

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

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データサイエンス入門	2	○	○	○	○						
ICT活用A	2	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
疫学	4-1統計および数理基礎	社会統計学	4-1統計および数理基礎
保健統計学	4-1統計および数理基礎	社会調査論	4-8データ活用実践(教師あり学習)
統計学Ⅰ	4-1統計および数理基礎	リサーチ入門	4-8データ活用実践(教師あり学習)
統計学Ⅱ	4-1統計および数理基礎		
基礎統計学	4-1統計および数理基礎		
ビジネス統計学	4-1統計および数理基礎		
統計学	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(2回目) ・AIの非連続的進化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目) ・第4次産業革命「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(9回目) ・AI最新技術の活用例「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(9回目)
(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"> ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータなど「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目) ・構造化データ、非構造化データ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AIの活用領域の広がり「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(5回目)
(3)様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、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	1-4 <ul style="list-style-type: none"> ・データ解析: 予測、パターン発見など「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(6回目) ・データ可視化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目) ・非構造化データ処理「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目) ・認識技術「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目)
	1-5 <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(8回目)

(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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ELSI「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・EU一般データ保護規則(GDPR)「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・データ倫理「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) / 「情報リテラシー」及び「ICTリテラシー」(3回目) ・AI社会原則「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・データ・AI活用における負の事例紹介「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(14回目) / 「情報リテラシー」及び「ICTリテラシー」(1回目、2回目)
(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	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類 / データの分布と代表値 / 代表値の性質の違い / データのばらつき / 観測データに含まれる誤差の扱い / 打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ / 相関と因果 / 母集団と標本抽出 / クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列 / 統計情報の正しい理解「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(10回目) ・データの分布 / データのばらつき「ICT活用A」(7回目)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(11回目) / 「ICT活用A」(8回目) ・データの図表表現 / データの比較 / 不適切なグラフ表現 / 優れた可視化事例の紹介「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(11回目)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データ集計「ICT活用A」(5回目) ・データ解析ツール「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(12回目) ・表形式のデータ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(12回目) / 「ICT活用A」(5回目、6回目)

⑪ プログラムの学修成果 (学生等が身に付けられる能力等)

現代社会において、数理・データサイエンス・AIの果たしている役割、データ・AI利活用の領域と活用事例、ならびに利活用の際の留意事項を理解し、データを「読む力」「説明する力」「扱う力」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法を身に付けることができる。

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和4 年度

②履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	取容定員	令和4年度						令和3年度						令和2年度						令和元年度						平成30年度						平成29年度						履修者数合計	履修率
				履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数										
				合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性								
社会学部	132	100	200	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2%						
保健医療学部	360	100	380	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1%						
教育学部	550	150	600	15	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	3%									
心理学部 ※1	536	125	500	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1%									
国際コミュニケーション学部	273	155	410	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1%									
経営学部	595	175	590	11	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	2%									
現代社会学部 ※2	432	-	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%									
※1 人間科学部から 名称変更(2021年度)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
※2 募集停止(2021 年度より)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
合計	2,878	805	3,100	39	25	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	1%									

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者
 (責任者名) (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

 (責任者名) (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和4年度実績	1%	令和5年度予定	5%	令和6年度予定	10%
令和7年度予定	15%	令和8年度予定	20%	収容定員(名)	3,100

具体的な計画

目標を実現するために、令和4年度より、学部共通科目「データサイエンス※」については、オンデマンド授業を実施し、学生の履修促進を図っている。今後は、社会における数理・データサイエンス・AIの重要性を説明し、データサイエンス副専攻修了者に授与される修了証の価値をアピールする。また、就活学生に対し発行される「ディプロマ・サブリメント」において、データサイエンス副専攻の修了成績を反映させ、数理・データサイエンス・AI教育が学生の就活力強化につながる工夫を図る計画である。

※社会学部の当該科目は「データサイエンス入門」。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

令和4年度よりデータサイエンス副専攻の運用を開始するに先立ち、令和3年度にデータサイエンス教育学長プロジェクトを通じて、データサイエンス教育科目の標準化を支援し、全学的なデータサイエンス副専攻の教育カリキュラムを整備するとともに、各学部を担当者を配置し、全学的な受講を可能としている。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

データサイエンス副専攻については、大学のウェブサイトで公表するとともに、履修要項に掲載し、学生および教員に周知している。また、データサイエンス副専攻の履修申込方法についても履修要項に掲載している。履修申込方法は、大学のウェブサイト電子申請を原則とし、学生が履修登録期間中に、時間と場所に制限なく、データサイエンス副専攻の履修申込と修了要件科目の履修登録ができる仕組みを整備している。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本学は開学と同時にアドバイザー制を導入し、教員がアドバイザーとなって、学生一人ひとりの履修指導を行っている。このアドバイザー教員は、各専攻専門の担当教員とは異なる視点から、学生の履修状況を点検し、データサイエンス副専攻の履修についてもサポートしている。一方単位修得については、ICTシステムを利用した教育方法 eラーニングシステムとして Web Class を利用し、予習・復習、小テスト、レポート提出に活用している。また、eポートフォリオシステムを利用し、自己の学修成果を学生自身で管理するとともに、次の目標設定に利用している。ラーニング・ルートマップは、4年間の学修の流れを明示した学修フローチャートで、学生はこれを参照して、卒業後の進路を考慮しながら、自律的に4年間の計画を立て、eポートフォリオに表現することにより、随時、計画の遂行を確認し、必要があれば計画を修正しながら目標達成を目指すことができる。このように、学生は自己評価とふりかえり(目標・記録・評価)の総合的ツールであるeポートフォリオを4年間かけて作成し、自己の学修成果と学生生活を自分自身で管理し、ふりかえりを行うとともに、半年に一度、春・秋学期直前に、学修成果の達成基準である「KUISs 学修ベンチマーク」を用い、達成度について学生による自己評価を行い、アドバイザー教員との面談を通し、ふりかえりを深め、単位修得につなげるサポート体制を敷いている。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

学修支援センターでは、学部の授業内容に合致した支援として、必修科目、語学関連科目のレポート提出にあわせたセンタープログラムの開講、ゼミ単位でのメディアライブラリー(図書館)の利用ガイダンス等を実施している。また、教員によるオフィスアワー制度や上級学年の学生がチューターとして支援する学修支援チューターを実施している。オフィスアワー制度では、研究室オフィスアワーとして、各教員が研究室に学生を招いて相談・指導を行う時間を設けていることに加えて、学修支援センターを中心とするオープンスペースでもセンターオフィスアワーとして学生の相談に応じる時間を設定している。そのスケジュールについては、4月に教務支援システム:ユニバーサルパスポートで公表している。学修支援チューターについては、学部ごとに2年生以上の学生各学科2~9名が学修支援センターでの研修を受けた上で昼休みなどに時間を決めて学修相談に乗っている。学修支援チューターの学生はペイドインターンシップとして責任を持って学生の学修支援を行っている。一方、メディアサポート室は、eラーニングのシステムを導入し、その運用と利用支援を行っている。学生は入学時に個人用のPCを購入しており、令和2年4月以降のCOVID-19による非常事態宣言下では、2~4年生はほぼ通常通りの授業を遠隔授業として対応したため、遠隔講義のシステムサポートについてもメディアサポート室が支援している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

関西国際大学評価センター	
(責任者名) 藤木 清	(役職名) センター長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	令和4年度教務委員会においては、データサイエンス副専攻について、令和4年度の履修者数39名、履修率1%という実績は、本プログラムの開始初年度としては、良好な結果であるとの判断があった。また、令和4年度末時点の単位修得状況については、データサイエンス副専攻及び高度データサイエンス人材育成プログラムともに、良好であり、ひきつづき学務webシステムを活用し、単位修得状況の把握に努めている。
学修成果	三つのポリシーを踏まえた学修成果の点検・評価方法の確立とその運用、教育目的の達成状況の点検及び評価方法の工夫と開発は、主に評価センター及び高等教育研究開発センターが中心となり、全学的に取り組んでいる。評価センターは、ディプロマ・ポリシーに掲げる能力・資質に関するベンチマーク達成度、到達確認試験結果、卒論ルーブリック及び学生調査等について集計・分析を行い、教育改善に資するよう大学協議会や教授会、PD 研修会等の機会に、学部に対し報告を行っている。高等教育研究開発センター初年次教育部門は、1・3年生には11月に、4年生には卒業前に、学生生活に対する「大学への適応過程に関する調査(学修偏)」を実施している。また、評価センターでは、大学 IR コンソーシアム学生調査(標本調査)を実施している。いずれも、学修経験や学修成果に関する学生の実感について調査し、学生生活の傾向や問題を分析し、学生の学修や生活改善にいかしていくよう、結果をPD(Professional Development)研修会(教職員研修会)で報告している。本学のデータサイエンス教育については、評価ツール「IRコンソ学生調査」を用いて、他大学との学修成果を比較したところ、本学学生には、数理的な能力の向上に課題のあることがわかった。このことから、データサイエンス教育の取組強化が重要であると考えられた。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	高等教育研究開発センター教育開発部門は、アクティブラーニング型への授業改革を目指し、中間・期末授業アンケートを毎学期実施している。中間アンケートは、学期途中でそれぞれの教員が担当の2科目以上で実施し、結果を当該授業の改善に迅速に反映させる仕組みが定着している。また、期末アンケートは学内オンラインで結果と科目担当者のコメントを公表し、学生が閲覧できる環境を整えている。この学生アンケート集計結果によると、データサイエンス教育に関する調査項目として、「授業課題のためにWeb上の情報を利用した」と応える学生割合は向上する傾向にあり、また、「入学後の能力変化としてコンピュータの操作能力が向上した」と応える学生割合も増加することがわかった。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本学では、これまで、後輩等他の学生に対するデータサイエンス教育の推奨度に関するアンケート項目が設定されていなかったため、このアンケート項目については、令和5年度以降に調査する計画である。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
<p>全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況</p>	<p>令和5年度より、高等教育研究開発センターに、データサイエンス教育部門を新設し、履修者数、履修率向上に向けて、データサイエンス教育の改善と進化を図る計画である。</p>
<p>学外からの視点</p>	<p>高度データサイエンス人材育成及びデータサイエンス副専攻の修了者は非輩出のため、進路・活躍状況、企業からの評価を把握することはできていないが、県内外の関係企業に対しては、定期的に教職員が訪問し、本学卒業生に関する評価の調査を実施しており、今後、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの修了者についても状況把握を行う計画である。</p>
<p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p>	<p>数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法を身に付け、その能力をいかして、新しい価値の創造や社会課題の解決に臨む人材の育成は、産業界においても高い評価を受けると期待されることである。そのため、数理・データサイエンス・AI教育プログラムの内容・手法の改善については、社会・時代に合った進化を行う計画である。</p>
<p>産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見</p>	<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>
<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>大学IRコンソーシアム学生調査結果によると、本学の学生は、他大学の学生に比べ、異文化理解に関する学修実感が大きく、リーダーシップやコミュニケーション能力に関しても伸長実感が高く、経験学習の効果が反映されていると考えられた。このことから、数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を実感してもらうために、経験学習を取り入れた教育内容の開発が有効であると考えられる。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p>	<p>評価センターでは、授業内容の理解度について、GPA分布と到達確認試験を通じて分析し、FD研修会、PD研修会において報告し、学修成果の内容・水準の維持向上に取り組んでいる。今後は、数理・データサイエンス・AI教育の「分かりやすさ」について分析し、授業内容の改善に取り組む計画である。</p>

1.授業コード (ナンバリング)	STM102-Y01	2.科目名	データサイエンス入門	3.単位数	2
4.授業担当教員	章志華				
5.授業科目の区分	基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	社会学科	9.履修学年	1年春		
10.取得資格の要件	DS教育プログラムの必修科目 学科必修科目	11.先修条件	特になし		
12.研究室	神戸山手キャンパス 1号館 1405-2 号室	13.電話番号	078-341-6072		
14.E-Mail Addresses	z-zhang@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>目的： 近年、IoT・AI・機械学習などの新しい情報技術の発達により、データ駆動を特徴とするデジタル時代が到来し、経済、社会、および日常生活のより多くの側面がデータに依存するようになってきている。そのため、データサイエンスは、科学と産業に同様に革命を起こす分野として浮上しており、今後のビッグデータ社会において、職業人にとって欠かせない基礎的素養となる。この科目はデータ思考の涵養（かんよう）として、社会におけるデータ・AI利活用、データリテラシー、データ・AI利活用における留意事項などを学習する。</p> <p>概要： カリキュラムの内容構成として、大きく「導入」「基礎」「心得」に分類し順に進めていく。 「導入部」では、社会でおきている変化、社会で活用されているデータ、データ・AI利活用のための技術、データサイエンスの役割、データ・AI利活用の最新動向などについて学ぶ。 「基礎部」では、データリテラシーとして、データを読む、データを説明する、データを扱うなど、データサイエンスの基本手法などについて学習する。オープンデータなどを使用し、コンピュータを用いた演習を含む。 「心得部」では、データ・AIを扱う上での留意事項として、ELSI、一般データ保護規則GDPR、AI倫理や脅威、データ・AI利活用における事例を紹介する。また、データを守る上での留意事項として、データサイエンスにおけるセキュリティとプライバシーなどについて学ぶ。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>1. データ・AIによって起きている、社会および日常生活の中の変化について説明できる。 2. データ・AI活用領域の広がりに関連づけて、データサイエンスの役割を説明できる。 3. データ・AI利活用の現場、および利活用のための技術、最新動向について説明できる。 4. 「データを読む、説明する、扱う」に関する基本的な概念と方法について理解している。 5. データ・AIを扱う上での留意事項とデータを守る上での留意事項について説明できる。</p> <p>[関連するディプロマポリシー] (4) 問題発見・解決力 (6) 専門的知識・技能の活用力</p>				
19.教科書・教材	<p>教科書：『教養としてのデータサイエンス』（北川源四郎／竹村彰通・編 内田誠一／川崎能典／孝忠大輔／佐久間淳／椎名洋／中川裕志／樋口知之／丸山宏・著、講談社サイエンティフィク） 教材：WebClassにて必要に応じて補助資料を掲載する。</p>				
20.参考文献	<p>参考書：『データサイエンス入門 第2版』（竹村彰通・姫野哲人・高田聖治 編、学術図書出版社）</p>				
21.成績評価	<p>小テスト：10回X4=40点 【学習目標①～⑤に対応】 課題：10回X5=50点 【学習目標①～⑤に対応】 アピールシート：1回X10=10点 【学習目標①～⑤に対応】</p>				
22.コメント	<p>講義では、ノートPCを利用しますので、授業に使えるPCを持参してください。</p>				
23.オフィスアワー	<p>センタオフィスアワー 金曜2限（神戸山手） 研究室オフィスアワー 水曜昼休み（神戸山手）</p>				

24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など
		教室外学習（予習、復習）、 教室外グループ学修、提出物、 持参物など
	第1回 インTRODクシヨン ・ 科目の概要と目的，到達目標，全体の流れなどの説明 ・ WebClassの小テスト機能の利用方法について説明 ・ 事前アンケート	
	第2回 社会でおきている変化（1） 1.1.1 ビッグデータ 1.1.2 検索エンジンとSNS	配付資料・トピック動画 小テスト① 課題①
	第3回 社会でおきている変化（2） 1.1.3 第4次産業革命 1.1.4 AIの驚異的発達 1.1.5 人間の知的活動とAI	配付資料・トピック動画 小テスト② 課題②
	第4回 社会で活用されているデータ 1.2.1 データの種類 1.2.2 データの所有者 1.2.3 構造化データと非構造化データ 1.2.4 自動翻訳	配付資料・トピック動画 小テスト③ 課題③
	第5回 データとAIの活用領域 1.3.1 事業活動におけるデータ・AI活用の広がり 1.3.2 活用目的ごとのデータ・AI活用の広がり	配付資料・トピック動画 小テスト④ 課題④
	1.4 データ・AI活用のための技術(1) 1.4.1 誰もが無意識にデータを解析して生きている 1.4.2 さまざまなデータ解析 ー予測 1.4.3 さまざまなデータ解析 ーグルーピングとクラスタリング 1.4.4 さまざまなデータ解析 ー発見 1.4.5 データ解析の関連話題	配付資料・トピック動画 小テスト⑤ 課題⑤
	1.4 データ・AI活用のための技術(2) 1.4.6 非構造化データ処理 1.4.7 データ可視化 1.4.8 パターン認識技術 1.4.9 人工知能	配付資料・トピック動画 小テスト⑥ 課題⑥
	1.5 データ・AI活用の現場 1.5.1 データ分析による意思決定 1.5.2 情報技術による自動化 1.5.3 データ分析・自動化の実際 1.5.4 組織的考慮点	配付資料・トピック動画 前半（2～7）の振り返り 中間テスト（復習） KPTシート① Q&A：掲示板：相互レビュー
	1.6 データ・AI活用の最新動向 1.6.1 AI等を活用した新しいビジネスモデル 1.6.2 AI最新技術の活用例	配付資料・トピック動画 小テスト⑦ 課題⑦
	2.1 データを読む 2.1.1 データの種類 2.1.2 データの分布と代表値 2.1.3 代表値の性質の違い	

	<p>2.1.4 データのばらつき 2.1.5 観測データに含まれる誤差の扱い 2.1.6 打ち切りや脱落を含むデータ, 層別の必要なデータ 2.1.7 相関と因果性 2.1.8 母集団と標本抽出 2.1.9 クロス集計表, 相関係数行列, 散布図行列 2.1.10 統計情報の正しい理解</p>	<p>配付資料・トピック動画 小テスト⑧ 課題⑧</p>
	<p>2.2 データを説明する 2.2.1 データの表現 2.2.2 データの図解表現 2.2.3 データの比較 2.2.4 不適切なグラフ表現 2.2.5 優れた可視化の例 2.3.1 表形式のデータ 2.3.2 データ解析ツール 2.3.3 SSDSEデータを扱う</p>	<p>配付資料・トピック動画 小テスト⑨ 課題⑨</p>
	<p>2.3 データを扱う 2.3.1 表形式のデータ 2.3.2 データ解析ツール 2.3.3 SSDSEデータを扱う</p>	<p>配付資料・トピック動画 課題⑩</p>
	<p>3.1 データ・AIを扱う上での留意事項 3.1.1 ELSI 3.1.2 一般データ保護規則：GDPR 3.1.3 充分性認定 3.1.4 AI倫理 3.1.5 AI脅威論 3.1.6 ブラックボックス化 3.1.7 説明可能性 3.1.8 アカウンタビリティ, 透明性, トラスト 3.1.9 公平性 3.1.10 データ・AI活用における負の事例紹介--データの悪用・目的外利用 3.1.11 データ・AI活用における負の事例紹介--フラッシュクラッシュ</p>	<p>配付資料・トピック動画 後半 (8~12) の振り返り 小テスト⑩</p>
	<p>3.2 データを守る上での留意事項 3.2.1 データサイエンスにおけるセキュリティとプライバシー 3.2.2 データサイエンスと情報セキュリティ 3.2.3 データサイエンスとプライバシー</p>	<p>配付資料・トピック動画 13, 14回の「心得」部の学習 内容に関する感想</p>
	<p>第15回 学習振り返りアピールシート作成 学習成果と今後のDS活用の可能性についてアピールする文書を作成</p>	<p>総括 アピールシート</p>

1.授業コード (ナンバリング)	STM101-Y51	2.科目名	データサイエンス	3.単位数	2
4.授業担当教員	渡辺卓也				
5.授業科目の区分	基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年秋		
10.取得資格の要件	DS教育プログラムの必修科目 学科必修科目	11.先修条件	特になし		
12.研究室	神戸山手キャンパス4号館2階206室	13.電話番号	078-351-7183		
14.E-Mail Address	t-watanabe@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>目的： 近年、IoT・AI・機械学習などの新しい情報技術の発達により、データ駆動を特徴とするデジタル時代が到来し、経済、社会、および日常生活のより多くの側面がデータに依存するようになってい る。そのため、データサイエンスは、科学と産業に同様に革命を起こす分野として浮上しており、今 後のビッグデータ社会において、職業人にとって欠かせない基礎的素養となる。この科目はデータ思 考の涵養（かんよう）として、社会におけるデータ・AI利活用、データリテラシー、データ・AI利活 用における留意事項などを学習する。</p> <p>概要： カリキュラムの内容構成として、大きく「導入」「基礎」「心得」に分類し順に進めていく。 「導入部」では、社会でおきている変化、社会で活用されているデータ、データ・AI利活用のため の技術、データサイエンスの役割、データ・AI利活用の最新動向などについて学ぶ。 「基礎部」では、データリテラシーとして、データを読む、データを説明する、データを扱うな ど、データサイエンスの基本手法などについて学習する。オープンデータなどを使用し、コンピュ ータを用いた演習を含む。 「心得部」では、データ・AIを扱う上での留意事項として、ELSI、一般データ保護規則GDPR、AI 倫理や脅威、データ・AI利活用における事例を紹介する。また、データを守る上での留意事項とし て、データサイエンスにおけるセキュリティとプライバシーなどについて学ぶ。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<ol style="list-style-type: none"> 1. データ・AIによって起きている、社会および日常生活の中の変化について説明できる。 2. データ・AI活用領域の広がりに関連づけて、データサイエンスの役割を説明できる。 3. データ・AI利活用の現場、および利活用のための技術、最新動向について説明できる。 4. 「データを読む、説明する、扱う」に関する基本的な概念と方法について理解している。 5. データ・AIを扱う上での留意事項とデータを守る上での留意事項について説明できる。 <p>[関連するディプロマポリシー] (4) 問題発見・解決力 (6) 専門的知識・技能の活用力</p>				
19.教科書・教材	<p>教科書：『教養としてのデータサイエンス』（北川源四郎／竹村彰通・編 内田誠一／川崎能典／孝 忠大輔／佐久間淳／椎名洋／中川裕志／樋口知之／丸山宏・著、講談社サイエンティフィック） 教材：WebClassにて必要に応じて補助資料を掲載する。</p>				
20.参考文献	参考書：『データサイエンス入門 第2版』（竹村彰通・姫野哲人・高田聖治 編、学術図書出版社）				
21.成績評価	<p>小テスト：10回×4＝40点【学習目標①～⑤に対応】 課 題： 10回×5＝50点【学習目標①～⑤に対応】 アピールシート：1回×10＝10点【学習目標①～⑤に対応】</p>				
22.コメント	講義では、ノートPCを利用しますので、授業に使えるPCを持参してください。				
23.オフィスアワー	<p>金曜3限(学習支援室) 春学期 木曜3限(研究室) 秋学期 金曜4限(研究室)</p>				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など			
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など			

	<p>第1回 インTRODククション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 科目の概要と目的, 到達目標, 全体の流れなどの説明 ・ WebClassの小テスト機能の利用方法について説明 ・ 事前アンケート 	
	<p>第2回 社会でおきている変化 (1)</p> <p>1.1.1 ビッグデータ</p> <p>1.1.2 検索エンジンとSNS</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト①</p> <p>課題①</p>
	<p>第3回 社会でおきている変化 (2)</p> <p>1.1.3 第4次産業革命</p> <p>1.1.4 AIの驚異的発達</p> <p>1.1.5 人間の知的活動とAI</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト②</p> <p>課題②</p>
	<p>第4回 社会で活用されているデータ</p> <p>1.2.1 データの種類</p> <p>1.2.2 データの所有者</p> <p>1.2.3 構造化データと非構造化データ</p> <p>1.2.4 自動翻訳</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト③</p> <p>課題③</p>
	<p>第5回 データとAIの活用領域</p> <p>1.3.1 事業活動におけるデータ・AI活用の広がり</p> <p>1.3.2 活用目的ごとのデータ・AI活用の広がり</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト④</p> <p>課題④</p>
	<p>第6回 データ・AI利活用のための技術(1)</p> <p>1.4.1 誰もが無意識にデータを解析して生きている</p> <p>1.4.2 さまざまなデータ解析 —予測</p> <p>1.4.3 さまざまなデータ解析 —グルーピングとクラスタリング</p> <p>1.4.4 さまざまなデータ解析 —発見</p> <p>1.4.5 データ解析の関連話題</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑤</p> <p>課題⑤</p>
	<p>第7回 データ・AI利活用のための技術(2)</p> <p>1.4.6 非構造化データ処理</p> <p>1.4.7 データ可視化</p> <p>1.4.8 パターン認識技術</p> <p>1.4.9 人工知能</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>前半 (2~7) の振り返り</p> <p>KPTシート①</p> <p>Q&A: 掲示板: 相互レビュー</p>
	<p>第8回 データ・AI活用の現場</p> <p>1.5.1 データ分析による意思決定</p> <p>1.5.2 情報技術による自動化</p> <p>1.5.3 データ分析・自動化の実際</p> <p>1.5.4 組織的考慮点</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑥</p> <p>課題⑥</p>
	<p>第9回 データ・AI利活用の最新動向</p> <p>1.6.1 AI等を活用した新しいビジネスモデル</p> <p>1.6.2 AI最新技術の活用例</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑦</p> <p>課題⑦</p>
	<p>第10回 データを読む</p> <p>2.1.1 データの種類</p> <p>2.1.2 データの分布と代表値</p> <p>2.1.3 代表値の性質の違い</p> <p>2.1.4 データのばらつき</p> <p>2.1.5 観測データに含まれる誤差の扱い</p> <p>2.1.6 打ち切りや脱落を含むデータ, 層別の必要なデータ</p> <p>2.1.7 相関と因果性</p> <p>2.1.8 母集団と標本抽出</p> <p>2.1.9 クロス集計表, 相関係数行列, 散布図行列</p> <p>2.1.10 統計情報の正しい理解</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑧</p> <p>課題⑧</p>

	<p>第11回 データを説明する</p> <p>2.2.1 データの表現</p> <p>2.2.2 データの図解表現</p> <p>2.2.3 データの比較</p> <p>2.2.4 不適切なグラフ表現</p> <p>2.2.5 優れた可視化の例</p> <p>2.3.1 表形式のデータ</p> <p>2.3.2 データ解析ツール</p> <p>2.3.3 SSDSEデータを扱う</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑨</p> <p>課題⑨</p>
	<p>第12回 データを扱う</p> <p>2.3.1 表形式のデータ</p> <p>2.3.2 データ解析ツール</p> <p>2.3.3 SSDSEデータを扱う</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>小テスト⑩</p> <p>課題⑩</p>
	<p>第13回 データ・AIを扱う上での留意事項</p> <p>3.1.1 ELSI</p> <p>3.1.2 一般データ保護規則：GDPR</p> <p>3.1.3 充分性認定</p> <p>3.1.4 AI倫理</p> <p>3.1.5 AI脅威論</p> <p>3.1.6 ブラックボックス化</p> <p>3.1.7 説明可能性</p> <p>3.1.8 アカウンタビリティ, 透明性, トラスト</p> <p>3.1.9 公平性</p> <p>3.1.10 データ・AI活用における負の事例紹介--データの悪用・目的外利用</p> <p>3.1.11 データ・AI活用における負の事例紹介--フラッシュクラッシュ</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>後半（8～12）の振り返り</p> <p>KPTシート②</p> <p>Q&A：掲示板：相互レビュー</p>
	<p>第14回 データを守る上での留意事項</p> <p>3.2.1 データサイエンスにおけるセキュリティとプライバシー</p> <p>3.2.2 データサイエンスと情報セキュリティ</p> <p>3.2.3 データサイエンスとプライバシー</p>	<p>配付資料・トピック動画</p> <p>13, 14回の「心得」部の学習内容に関する感想</p>
	<p>第15回 学習振り返りアピールシート作成</p> <p>学習成果と今後のDS活用の可能性についてアピールする文書を作成</p>	<p>総括</p> <p>アピールシート</p>

1.授業コード(ナンバリング)	INF103-Y03	2.科目名	情報リテラシー	3.単位数	2
4.授業担当教員	中島康二				
5.授業科目の区分	コモンベーシック	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	社会学科	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件		11.先修条件			
12.研究室	神戸山手キャンパス3階 1-319研究室	13.電話番号			
14.E-Mail Addresses	kj-nakajima@kuins.ac.jp	15.授業形態	演習		
16.履修制限	ICTリテラシーは、クラスが指定されています。このクラスでは、留学生のみ受講対象としますので、履修登録の際にはご注意ください。				
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 この授業では、日本語ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを駆使して、学習目標に沿った様々な成果物を作成できるようになることを目指します。</p> <p>【概要】 操作上の不明点等を調べて解決する方法を身につけるほか、図書館システムやWebClass（学習支援システム）などの学内ネットワークやクラウドサービスの活用方法を習得し、自分が所有するノートパソコン等を有効活用できるようになることを目指します。その前提として、インターネット利用時やデータ収集・分析時において備えておくべき「情報セキュリティ」や「情報モラル」に関する知識と、その知識を活かすことができる正しい態度を身につけます。</p> <p>この科目での学びで修得した知識とスキルを活用することにより、今後の大学生活の中で、課題・問題が発生した場合でも、ICTツールやネットワークを活用した解決方法が考えられるようになり、日常的に効果的・効率的な学習を行うことができるようになります。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>① インターネット利用やデータ収集・分析において必要となる情報セキュリティや情報モラルの知識にもとづいて正しい態度をとることができる。</p> <p>② クラウドサービスを目的に合わせて利用できる。／クラウド・ローカルを区別しながらデータ管理ができる。</p> <p>③ インターネットを利用して必要な情報を収集できる。</p> <p>④ 学術的なレポート作成に必要なコンテンツを作成できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定された体裁の文書を作成できる。（レポート作成の作法） ・ 指定された体裁の図表・グラフを作成できる。 ・ 指定された体裁の発表スライドを作成できる。 <p>[関連するディプロマポリシー] (4) 問題発見・解決力 (5) コミュニケーションスキル (6) 専門的知識・技能の活用力</p>				
19.教科書・教材	『イチからしっかり学ぶ!Office基礎と情報モラルOffice365・Office2019対応』noa出版 その他、ワークシート等の資料を必要に応じて授業中に配付する。				
20.参考文献	『教養としてのデータサイエンス』北川 源四郎・竹村彰通 編著、講談社、2021				
21.成績評価	<p>以下のすべての項目について、課題提示の際に説明する要件を満たして提出することにより、本科目を合格(60点以上獲得)することができる。(必ず厳守)</p> <p>小テスト(セキュリティと情報モラル) 20点 【学習目標①に対応】 課題1:データ管理方法ミニレポート 10点 【学習目標②に対応】 課題2:プレゼンテーションの作成 20点 【学習目標④に対応】 課題3:プレゼンテーション 30点 【学習目標③④に対応】 課題4:アピールシートの作成 20点 【学習目標①～④に対応】</p>				
	・クラス指定のため、自分が受講するクラスは掲示にて確認すること。(指定以外のクラスで受講した場合、単位の修得ができないこともあるため注意をすること。)				

22.コメント	・毎回、コンピュータを使った演習を行うため、各自でノートPCを持参すること。（事前に十分な充電をしておくこと／Windows Updateを授業中に起動しないよう、定期的に更新処理しておくこと）	
23.オフィスアワー		
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など
第1回	<p>授業計画について説明 各自のノートPCの環境について確認</p> <p>講義 「セキュリティ・情報モラル」（主にセキュリティ）について</p> <p>必須事項： ・授業概要をスライドで説明 ・PC等、学習環境の確認 ・「セキュリティ・情報モラル①」をスライドで解説</p>	[授業外学習] 各自のPC環境整備 セキュリティ・情報モラル 既習分復習／第2回分予習
第2回	<p>講義 「セキュリティ・情報モラル」（主にセキュリティ）（つづき） WebClassの小テスト機能の利用方法について説明</p> <p>必須事項： ・「セキュリティ・情報モラル②」をスライドで解説 ・WebClassの小テスト機能の利用方法について説明</p>	[授業外学習] 各自のPC環境整備 セキュリティ・情報モラル 既習分復習／第3回分予習
第3回	<p>● 「セキュリティ・情報モラル」（主に情報モラルとAI倫理） ● 関連する動画を視聴してデータサイエンスへの関心を持つ</p> <p>必須事項： 「セキュリティ・情報モラル」（主に情報モラルとAI倫理）をスライドで解説</p>	[授業外学習] 復習として小テスト実施（WebClass利用、第15回授業日≠切）
第4回	<p>● 大学のシステム理解（図書館・WebClass等各サービス）／問題解決のための情報収集・ネット検索 - 図書検索：①「検索」をメインとし、②実際に1冊「借りる」</p> <p>必須事項： ・UNIPAの「お気に入りタイトル」にキャンパスカレンダーを登録する https://www.kuins.ac.jp/campuslife/student/calendar.html ・本学のOPACで図書検索を経験する</p>	[授業外学習] 図書検索ワーク
第5回	<p>クラウド利用（OfficeOutlook／Jamboard等）／データ管理運用（クラウド・ローカルの区別）</p> <p>必須事項： ・Officeソフトを使ってクラウドとローカルの違いを理解する ・Outlookを使って自分と先生にメールを送信し、メールの送受信を経験する ・自分のPCの「ドキュメント」（ローカル）の中に授業用フォルダを作成する</p>	[授業外学習] 自分のデータ管理方法を考えて書き出す

	<ul style="list-style-type: none"> ローカルでのデータ管理を基本とすることを周知する Google Jamboardを使って模擬的にグループワークを経験する 	
第6回	<ul style="list-style-type: none"> ワープロソフトの基本操作演習 (チラシ作成) <p>必須事項： ・テキストに沿って、サンプルデータを利用してチラシを作成する (P.60-79)</p>	<p>課題[1] データ管理方法ミニレポートをWebClassで提出</p> <ul style="list-style-type: none"> wordのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)
第7回	<ul style="list-style-type: none"> ● レポート作成の作法① (Word：書式設定等) (教科書のデータを使う) <p>必須事項： ・レポートに必要な機能について、サンプルデータを用いて操作し、体得する。(P.81-97、ただしP.87-90はExcelを使うため、第11回で扱う)</p>	<p>[授業外学習] レポート作成ワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第8回	<ul style="list-style-type: none"> ● データ分析基礎演習① (Excel：起動～印刷) <p>必須事項： ・テキストに沿って、Excelの画面構成や、データの入力方法、罫線の使い方、印刷方法の基本操作を行う。(P100-128)</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第9回	<ul style="list-style-type: none"> ● データ分析基礎演習② (Excel：計算してみる) <p>必須事項： ・テキストに沿って、四則演算、相対参照と絶対参照、簡単な関数 (最低sum、average、if) の使い方まで、実際の操作を通して学習する。(P130-152)</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第10回	<ul style="list-style-type: none"> ● データ分析基礎演習③ (Excel：データの視覚化 (グラフ種類選択・作成)) <p>必須事項： ・テキストに沿って、よく使うグラフ (棒グラフ、円グラフ) の作成方法について、実際の操作を通して学習する。(P. 153-176) ・時間的な余裕があれば、レーダーチャート、複合グラフ、グラフの印刷方法について扱う。</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第11回	<ul style="list-style-type: none"> ● レポート作成の作法② (Excel&Word：罫線表・グラフ貼付け) <p>必須事項： ・これまでのWordとExcelのおさらい ・第7回のWordファイルに、データのみ入ったExcelを用いて作成した表とグラフを挿入し、レポートを完成する。(P.87-90)</p>	<p>[授業外学習] レポート作成ワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第12回	<ul style="list-style-type: none"> ● プレゼンテーション作成① レイアウト設計・掲載コンテンツ準備 <p>必須事項： ・プレゼンテーションの基本 (発表スタイル、流れ等) の講義 (P.</p>	<p>課題[2] プレゼンテーション作成</p>

	178-185) <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションツールの基本操作 (P. 186-242) ・プレゼンテーション課題の提示 	
第13回	<ul style="list-style-type: none"> ●プレゼンテーション作成② プレゼンテーションの仕上げ 発表の準備・練習	課題[2] プレゼンテーション ファイルをWebClassから提出 発表の練習をしておく
第14回	<ul style="list-style-type: none"> ● プレゼンテーション① (課題[3]として評価) 	全体の振り返り・復習
第15回	<ul style="list-style-type: none"> ● プレゼンテーション② (課題[3]として評価) ● 学習振り返りアピールシート作成 	授業中に課題[4]として提出

1.授業コード (ナンバリング)	CMP103-A09	2.科目名	ICTリテラシー	3.単位数	2
4.授業担当教員	陳那森				
5.授業科目の区分	コモンベーシック	6.必修・選択の区分	選択	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件		11.先修条件			
12.研究室	尼崎キャンパス8階808研究室	13.電話番号	06-6496-4146		
14.E-Mail Addresses	nasen@kuins.ac.jp	15.授業形態	演習		
16.履修制限	ICTリテラシーは、クラスが指定されています。このクラスでは、留学生のみ受講対象としますので、履修登録の際にはご注意ください。				
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 この授業では、日本語ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトを駆使して、学習目標に沿った様々な成果物を作成できるようになることを目指します。</p> <p>課題分析ツール用：ictツールを駆使して、学習目標に沿ったさまざまな成果物を作成できるようになります。</p> <p>【概要】 操作上の不明点等を調べて解決する方法を身につけるほか、図書館システムやWebClass（学習支援システム）などの学内ネットワークやクラウドサービスの活用方法を習得し、自分が所有するノートパソコン等を有効活用できるようになることを目指します。その前提として、インターネット利用時やデータ収集・分析時において備えておくべき「情報セキュリティ」や「情報モラル」に関する知識と、その知識を活かすことができる正しい態度を身につけます。</p> <p>この科目での学びで修得した知識とスキルを活用することにより、今後の大学生活の中で、課題・問題が発生した場合でも、ICTツールやネットワークを活用した解決方法が考えられるようになり、日常的に効果的・効率的な学習を行うことができるようになります。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>① 情報セキュリティ・モラルに基づいて正しい態度をとれるように、関連知識を説明できる。 ② クラウド・ローカルを区別しながら、目的に合わせてデータ管理ができる。 ③ インターネットを利用して必要な情報を収集できる。 ④ 学術的なレポート作成に必要なコンテンツを作成できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定された体裁の文書を作成できる。（レポート作成の作法） 指定された体裁の図表・グラフを作成できる。 指定された体裁の発表スライドを作成できる。 <p>[関連するディプロマポリシー] (4) 問題発見・解決力 (5) コミュニケーションスキル (6) 専門的知識・技能 の活用力</p>				
19.教科書・教材	『イチからしっかり学ぶ！Office基礎と情報モラルOffice365・Office2019対応』noa出版 その他、ワークシート等の資料を必要に応じて授業中に配付する。				
20.参考文献	『教養としてのデータサイエンス』北川 源四郎・竹村彰通 編著、講談社、2021				
21.成績評価	<p>以下のすべての項目について、課題提示の際に説明する要件を満たして提出することにより、本科目を合格（60点以上獲得）することができる。（※切厳守）</p> <p>小テスト（セキュリティと情報モラル） 20点 【学習目標①に対応】 課題1：データ管理方法ミニレポート 10点 【学習目標②に対応】 課題2：プレゼンテーションの作成 20点 【学習目標④に対応】 課題3：プレゼンテーション 30点 【学習目標③④に対応】 課題4：アピールシートの作成 20点 【学習目標①～④に対応】</p>				
	・クラス指定のため、自分が受講するクラスは掲示にて確認すること。（指定以外のクラスで受講し				

22.コメント	た場合、単位の修得ができないこともあるため注意をすること。) <ul style="list-style-type: none"> ・毎回、コンピュータを使った演習を行うため、各自でノートPCを持参すること。(事前に十分な充電をしておくこと/Windows Updateを授業中に起動しないよう、定期的に更新処理しておくこと) 	
23.オフィスアワー	センタオフィスアワー (水曜) 昼休み 研究室オフィスアワー (金曜) 4限	
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント (宿題) など
		教室外学習 (予習、復習)、 教室外グループ学修、提出物、 持参物など
第1回	<p>授業計画について説明 各自のノートPCの環境について確認</p> <p>講義 「セキュリティ・情報モラル」 (主にセキュリティ) について</p> <p>必須事項： ・ 授業概要をスライドで説明 ・ PC等、学習環境の確認 ・ 「セキュリティ・情報モラル①」 をスライドで解説</p>	[授業外学習] 各自のPC環境整備 セキュリティ・情報モラル 既習分復習/第2回分予習
第2回	<p>講義 「セキュリティ・情報モラル」 (主にセキュリティ) (つづき) WebClassの小テスト機能の利用方法について説明</p> <p>必須事項： ・ 「セキュリティ・情報モラル②」 をスライドで解説 ・ WebClassの小テスト機能の利用方法について説明</p>	[授業外学習] 各自のPC環境整備 セキュリティ・情報モラル 既習分復習/第3回分予習
第3回	<ul style="list-style-type: none"> ● 「セキュリティ・情報モラル」 (主に情報モラルとAI倫理) ● 関連する動画を視聴してデータサイエンスへの関心を持たせる <p>必須事項： 「セキュリティ・情報モラル」 (主に情報モラルとAI倫理) をスライドで解説</p>	[授業外学習] 復習として小テスト実施 (WebClass利用、第15回授業日≠切)
第4回	<ul style="list-style-type: none"> ● 大学のシステム理解 (図書館・WebClass等各サービス) /問題解決のための情報収集・ネット検索 <ul style="list-style-type: none"> - 図書検索：①「検索」をメインとし、②実際に1冊「借りる」 <p>必須事項： ・ UNIPAの「お気に入りタイトル」にキャンパスカレンダーを登録させる https://www.kuins.ac.jp/campuslife/student/calendar.html ・ 本学のOPACで図書検索を経験させる</p>	[授業外学習] 図書検索ワーク
第5回	<p>クラウド利用 (OfficeOutlook/Jamboard等) /データ管理運用 (クラウド・ローカルの区別)</p> <p>必須事項： ・ Officeソフトを使ってクラウドとローカルの違いを理解させる ・ Outlookを使って自分と先生にメールを送信し、メールの送受信を経験する ・ 自分のPCの「ドキュメント」 (ローカル) の中に授業用フォルダを</p>	[授業外学習] 自分のデータ管理方法を考えて書き出す

	<p>作成する</p> <ul style="list-style-type: none"> ローカルでのデータ管理を基本とすることを周知する Google Jamboardを使って模擬的にグループワークを経験する <p>※ 担当教員はGoogleアカウントが必要</p>	
第6回	<p>・ワープロソフトの基本操作演習 (チラシ作成)</p> <p>必須事項： ・テキストに沿って、サンプルデータを利用してチラシを作成する (P.60-79)</p>	<p>課題[1] データ管理方法ミニレポートをWebClassで提出</p> <ul style="list-style-type: none"> wordのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)
第7回	<p>● レポート作成の作法① (Word：書式設定等) (教科書のデータを使う)</p> <p>必須事項： ・レポートに必要な機能について、サンプルデータを用いて操作し、体得する。(P.81-97、ただしP.87-90はExcelを使うため、第11回で扱う)</p>	<p>[授業外学習] レポート作成ワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第8回	<p>● データ分析基礎演習① (Excel：起動～印刷)</p> <p>必須事項： ・テキストに沿って、Excelの画面構成や、データの入力方法、罫線の使い方、印刷方法の基本操作を行う。(P100-128)</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第9回	<p>● データ分析基礎演習② (Excel：計算してみる)</p> <p>必須事項： ・テキストに沿って、四則演算、相対参照と絶対参照、簡単な関数 (最低sum、average、if) の使い方まで、実際の操作を通して学習する。(P130-152)</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第10回	<p>● データ分析基礎演習③ (Excel：データの視覚化 (グラフ種類選択・作成))</p> <p>必須事項： ・テキストに沿って、よく使うグラフ (棒グラフ、円グラフ) の作成方法について、実際の操作を通して学習する。(P. 153-176) ・時間的な余裕があれば、レーダーチャート、複合グラフ、グラフの印刷方法について扱う。</p>	<p>[授業外学習] Excelのワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
第11回	<p>● レポート作成の作法② (Excel&Word：罫線表・グラフ貼付け)</p> <p>必須事項： ・これまでのWordとExcelのおさらい ・第7回のWordファイルに、データのみ入ったExcelを用いて作成した表とグラフを挿入し、レポートを完成させる。(P.87-90)</p>	<p>[授業外学習] レポート作成ワーク (授業で取り組んだことを復習すること)</p>
	<p>● プレゼンテーション作成① レイアウト設計・掲載コンテンツ準備</p>	

第12回	<p>必須事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションの基本（発表スタイル、流れ等）の講義（P. 178-185） ・プレゼンテーションツールの基本操作（P. 186-242、ただし逐一レクチャする必要はない） ・プレゼンテーション課題の提示 <p>※ テーマはクラスで自由に設定してください。例えば：地元紹介、学習技術の最終課題テーマ、この科目での学習の自己評価・振り返り。</p>	課題[2] プレゼンテーション作成
第13回	<p>●プレゼンテーション作成② プレゼンテーションの仕上げ 発表の準備・練習</p> <p>必須事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション作成の指導 	課題[2] プレゼンテーションファイルをWebClassから提出 発表の練習をしておく
第14回	<p>● プレゼンテーション①（課題[3]として評価）</p> <p>必須事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションについての指導 	全体の振り返り・復習
第15回	<p>● プレゼンテーション②（課題[3]として評価） ● 学習振り返りアピールシート作成</p> <p>必須事項：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションについての指導 ・学習振り返りアピールシートの作成と提出の指示 	授業中に課題[4]として提出

1.授業コード (ナンバリング)	CMP104-Y51	2.科目名	ICT活用A (データサイエンス実践基礎)	3.単位数	2
4.授業担当教員	章志華				
5.授業科目の区分	DS教育プログラム科目	6.必修・選択の区分	選択	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	全学	9.履修学年	2年秋		
10.取得資格の要件	数理・DS・AI教育プログラム 選択(4.オプション)科目	11.先修条件	「データサイエンス」「基礎統計学A」 をを受講していることが望ましい。		
12.研究室	神戸山手キャンパス 1号館 1405-2 号室	13.電話番号	078-341-6072		
14.E-Mail Address	z-zhang@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>目的： データサイエンスは、科学と産業に同様に革命を起こす分野として浮上しており、今後のビッグデータ社会において、欠かせない基礎的素養となる。この科目はデータサイエンス実践の基礎として、Pythonプログラミングの基礎を修得とともに、Pythonによるデータ分析の基本を身につけることを目的とする。</p> <p>概要： この10年間、様々な分野の分析業務において、スプレッドシート (Excelなど) の使用はRやPythonなどコードスクリプトに取って代わられている。ビジネスアナリストにおいても、データサイエンスや機械学習などによる自動化手法が広がっている。その要所はRやPythonスクリプトの習得にある。本科目は、Pythonプログラムを実行する環境の構築、Pythonプログラミング基本技法を習得した後、応用としてPythonによる実のビジネスデータを分析する基礎を学習する。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<ol style="list-style-type: none"> 1. コンピュータを用いたデータ分析ツール、環境構築の基礎を理解している。 2. Pythonプログラミングの基礎と基本技法を習熟している。 3. 実データ・実課題の演習を通して、データ分析の基礎を理解している。 4. 社会での実例を使ったデータ分析及びデータ可視化の基本技法が分かる。 5. コンピュータを用いた分析の特徴の概要を説明できる。 <p>[関連するディプロマポリシー] (4) 問題発見・解決力 (5) コミュニケーションスキル (6) 専門的知識・技能の活用力</p>				
19.教科書・教材	<p>教科書：『データサイエンス入門 (Pythonによるビジネスデータサイエンス 1) 単行本』 (笹嶋 宗彦 (編集)) 教材：WebClassにて必要に応じて補助資料を掲載する。</p>				
20.参考文献	参考書：必要に応じて紹介する。				
21.成績評価	<p>課題やレポート(50%)、授業内小テスト(20%)、リフレクションシート(30%) 課題やレポートは、授業関連内容の調査、考察【学習目標①②③④⑤に対応】 授業内小テストは、2回X10=20点 【学習目標①②③④⑤に対応】 リフレクションシート：5回X6=30点 【学習目標①②③④⑤に対応】</p>				
22.コメント	講義では、ほぼ毎回でノートPCを利用しますので、授業前日にきちんと動作確認とバッテリーの充電をしてくることをおすすめします。				
23.オフィスアワー	<p>センタオフィスアワー 木曜 3限 (神戸山手) 研究室オフィスアワー 木曜 3限 (神戸山手)</p>				
24.授業回数	25.授業内容			26.アサインメント (宿題) など	
				教室外学習 (予習、復習)、	

		教室外グループ学修、提出物、持参物など
第1回 受講ガイダンス	<ul style="list-style-type: none"> ・シラバス説明・授業の進め方 ・コンピュータを用いたデータ分析ツールの基礎 ・BYODのシステム環境確認 (次回からPC必携) 	本講義ではPCを利用する。
第2回 データ分析のためのプログラミング環境の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・Anacondaによる環境構築：ウンロード ・Anacondaのインストール ・プログラミング環境の動作確認 	配布資料 課題①
第3回 Pythonプログラミングとデータ分析基礎 (1)	<ul style="list-style-type: none"> ・文法の基本 ・変数・四則演算・式・関数 ・オブジェクトの種類と操作・演算 ・実践的プログラミング演習 	トピック動画 配付資料 リグレーションシート①
第4回 Pythonプログラミングとデータ分析基礎 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・真偽の判定 (比較演算子・論理演算子) ・パッケージのインストール・読み込み ・データセットを使ったプログラミング演習 	トピック動画 配付資料 課題②
第5回 データを扱うの基本 (1)	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計 (和、平均) ・表形式のデータ (csv) の扱い ・データの読み込みと分析演習 	トピック動画 配付資料 リグレーションシート②
第6回 データを扱うの基本 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・データの並び替え、ランキング ・表形式のデータ (csv) の扱い ・データの読み込みと分析演習 	トピック動画 配付資料 課題③
第7回 データを読むとデータ可視化の基本技法 (1)	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラミングによるデータ分析 (ヒストグラム・箱ひげ図) ・プログラミングによるデータ分析 (平均と分散) ・気象庁データを用いたグラフ作成演習 	配付資料 小テスト①
第8回 データを読むとデータ可視化の基本技法 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・変数間の関係を調べる ・プログラミングによるデータ分析 (散布図と相関係数) ・プログラミングによるデータ分析 (回帰直線) ・実データを用いた演習 	配付資料 小テスト
第9回 実データを用いた分析 (1)	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンデータの入手 (e-Stat) ・csvファイルの扱い ・「コメ離れ分析」演習 	トピック動画 配付資料 課題④
第10回 実データを用いた分析 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・線形単回帰の概要 ・線形回帰による予測 ・Pythonによる回帰 	トピック動画 配付資料 小テスト 授業感想
第11回 時系列データ分析	<ul style="list-style-type: none"> ・時系列データとは ・移動平均 ・時系列の季節調整 	トピック動画 配付資料 課題⑤
第12回 時系列データ分析課題	<ul style="list-style-type: none"> ・時系列データ分析課題の要求 ・時系列データ分析の取り組み 	トピック動画 配付資料 小テスト 授業感想
第13回 より高度な分析	<ul style="list-style-type: none"> ・クラスタリングとは 	配付資料 課題⑥

	<ul style="list-style-type: none"> ・k-meansアルゴリズム ・k-meansによるクラスタリング分析演習 	
	第14回 総合課題	配付資料 参照リンク リフレクションシート
	第15回 総括および最終レポート	小テスト② アピールシート

1.授業コード (ナンバリング)	NBS201-M51	2.科目名	疫学	3.単位数	2
4.授業担当教員	余田佳子				
5.授業科目の区分		6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2023年度 秋学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	2年		
10.取得資格の要件		11.先修条件			
12.研究室		13.電話番号			
14.E-Mail Addresses		15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 疫学とは人の集団を対象として、健康に関する状態や疾病の分布を調べ、その発生原因の究明および予防を図る学問です。疫学は幅広い分野で用いられるため、疫学を行うための手法を学習し、将来活用できる知識とスキルを身につけます。</p> <p>【概要】 疫学の概念や方法論などの基本的知識を習得します。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>本科目の学習目標はDP (ディプロマ・ポリシー) の (4) 問題発見・解決力、 (6) 専門的知識・技能の活用力、の学修に関連しています。</p> <p>学習目標は次の通りです。</p> <p>①疫学の定義と基本的な用語について説明できる。</p> <p>②さまざまな健康問題について指標を用いて比較することができる。</p> <p>③疫学研究の方法について説明できる。</p>				
19.教科書・教材	授業内に適宜プリントを配付します。				
20.参考文献	基礎から学ぶ楽しい疫学・第4版、中村好一著、医学書院				
21.成績評価	<p>以下の (1) ~ (3) すべてを実施・提出したうえで合計60点以上で合格となります。</p> <p>(1) 確認テスト：授業期間中に3回実施 (学習目標①~③に対応) 30%</p> <p>(2) レポート：授業期間中に1回実施 (学習目標③に対応) 10%</p> <p>(3) 総括試験 (学習目標①~③に対応) 60%</p>				
22.コメント	授業で理解できない箇所があれば、積極的に質問すること。				
23.オフィスアワー	授業の前後に教室や講師控室等で、質問等への対応をします。				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント (宿題) など			
		教室外学習 (予習、復習)、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
第1回	疫学の定義、歴史、基本的用語	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。			
第2回	因果関係、疫学に必要な統計学	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。			
第3回	疾病頻度の指標	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。			
第4回	曝露指標 (相対危険、寄与危険)	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。			
第5回	記述研究、生態学的研究、横断研究、コホート研究	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。			

※2022年度は非開講

第6回	症例対照研究、介入研究	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第7回	疫学研究デザインのまとめ	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第8回	誤差（バイアスと交絡）	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第9回	スクリーニング	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第10回	感染症の疫学	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第11回	食中毒の疫学	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第12回	疫学研究と倫理 社会疫学、政策疫学	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第13回	個人情報保護 臨床疫学、EBN	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第14回	まとめ	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。
第15回	試験	授業内容を復習し、演習問題は再度解くこと。

1.授業コード (ナンバリング)	STA102-M51	2.科目名	保健統計学	3.単位数	2
4.授業担当教員	藤木清				
5.授業科目の区分	専門基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	看護学科	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件			11.先修条件		
12.研究室	神戸山手キャンパス：2号館2階210	13.電話番号	(神戸山手キャンパス：研究室) 078-362-4593		
14.E-Mail Address	kfujiki@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限	なし				
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 統計学は、データを利用して事実を把握したり、推測したりする方法を体系的に学ぶ学問であり、様々な分野で活用されている。本授業では、特に保健に関連するデータを取り扱い、統計学の基本的な概念を理解するとともに、統計的なものの見方、データの整理の仕方、基礎的な分析手法を身につけることを目的とする。</p> <p>【概要】 この授業では、はじめに記述的統計分析の基本について整理した後、推測統計的分析手法について学んでいく。確率、確率分布、確率変数など数学的な基礎を学習し、大数の法則や中心極限定理などの推測統計的分析手法の理論的背景をふまえて、推定問題と統計的仮説検定の考え方と方法について学ぶ。さらに、母平均の差の検定など、実際に多く利用されている手法をExcelを用いながら修得する。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>この科目はKUIS学修ベンチマークの(4)問題発見・解決力、(5)コミュニケーションスキルに関連します。</p> <p>①統計学の基礎理論を理解し、説明できる。 ②推定および検定手法の理論的背景を理解し、適用できる。 ③目的に見合った手法を選択でき、利用できる。</p>				
19.教科書・教材	<p>牧本清子 他著 『疫学・保健統計学 第3版 (標準保健師講座)』 医学書院 2015年 その他、プリントを配布する。</p>				
20.参考文献	<p>豊田修一・星山佳治・宮崎有紀子 『看護師・保健師をめざす人のやさしい統計処理』 実教出版2020年 高木晴良 『統計学 第7版 (系統看護学講座 基礎分野)』 医学書院2016年</p>				
21.成績評価	<p>(ほぼ毎回のワークシート+Excel作業ファイル提出30% (学習目標①②) 中間課題20% (学習目標①) 総括試験50% (学習目標①②③) ※この科目の単位を修得する目安として、ワークシートの6割以上の提出、Excel作業実施後のファイルの提出、中間課題及び総括試験での6割以上の成績獲得が必要です。</p>				
22.コメント	<p>※すべての授業でノートPCを使用するので、必ず、充電のうえ持参すること。 ※復習の仕方の一例として、毎回の授業で資料として提示されたものを自分で咀嚼(そしゃく)し、ポイントになることをA4用紙1枚程度にまとめましょう。資料で分からないことは、教科書や参考書も参照しましょう。 →総括試験での資料として役立ちます。</p>				
23.オフィスアワー	<p>センターオフィスアワー 神戸山手キャンパス 1号館ラーニングcommons : 水3限目 研究室オフィスアワー 神戸山手キャンパス2号館210室 : 水昼休み ※三木キャンパス、尼崎キャンパスの学生で質問をしたいときは電子メールで問い合わせてください</p>				

	い。	
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など
		教室外学習（予習、復習）、 教室外グループ学修、提出物、持参物など
第1回	オリエンテーション・表とグラフの表現 統計学のできることを知る 表・グラフの基本と書き方の留意点を知る 変数と尺度の種類を知る <テキスト：1-前文～1-a>	○ワーク：4つの尺度に注意して、健康に関するアンケートの質問項目を考えよう。 予習・復習（4時間）
第2回	量的データの集計（1） データの中心を表す代表値を学ぶ データのばらつきの程度を表す散布度を学ぶ データの標準化の概念を学ぶ <テキスト：1-b、1-d>	★前時のワークシート提出 ○ワーク：量的データを代表値、散布度の観点から考察しよう。 予習・復習（4時間）
第3回	量的データの集計（2） 量的データを度数分布表やヒストグラムにまとめる <テキスト：1-c>	★前時のワークシート提出 ○ワーク：量的データをヒストグラムにまとめて考察しよう。 予習・復習（4時間）
第4回	確率、確率変数と確率分布 確率、確率変数、確率分布の基礎的な概念を学ぶ 連続型の確率分布の概念を学ぶ	★前時のワークシート提出 ○復習（4時間）
第5回	正規分布の活用（1） 正規分布の概念を学ぶ 確率変数の標準化の概念を学ぶ 正規分布に従う確率変数の確率の求め方を知る	○正規分布に従う確率変数を想定して、確率を求めよう。 予習・復習（4時間）
第6回	正規分布の活用（2） 確率からパーセント点の求め方を知る	★前時のワークシート提出 ○正規分布に従う確率変数を想定して、パーセント点を求めよう。 予習・復習（4時間）
第7回	母集団と標本、標本分布 母集団と標本の違いを理解する 標本平均の性質を理解する <テキスト：2-前文～2-a>	★前時のワークシート提出 ○中間課題：これまでの学習内容の確認 予習・復習（4時間）
第8回	統計的推測の基礎と推定問題 中心極限定理の性質を知る t分布の性質とt分布表の読み方を知る 点推定と区間推定 <テキスト：2-b>	★中間課題提出 ○予習・復習（4時間）
第9回	統計的仮説検定の方法 母平均の検定方法を知る	○予習・復習（4時間）

	2種類の過誤を理解する <テキスト：3前文>	
第10回	母平均の差の検定（1） <Excel> 母平均の差の検定（対応あり）の概要と方法を知る <テキスト：3c>	○母平均の差の検定（対応あり）を実施して考察しよう。 予習・復習（5時間）
第11回	母平均の差の検定（2） <Excel> 母平均の差の検定（対応なし）の概要と方法を知る <テキスト：3c>	○母平均の差の検定（対応なし）を実施して考察しよう。 予習・復習（5時間）
第12回	相関分析（1） <Excel> 2変数の関係を図で確認する－散布図－ <テキスト：4前文-4-a>	○相関分析を実施して考察しよう。 予習・復習（5時間）
第13回	相関分析（2） <Excel> 2変数の関係を統計量で確認する－相関係数－ <テキスト：4前文-4-a>	○相関分析を実施して考察しよう ○復習（5時間）
第14回	ふりかえり	★作業ファイルの提出
第15回	総括試験による総括 (※感染症の状況によってはレポートに変更する場合あり)	

1.授業コード（ナンバリング）	STA101-Y51	2.科目名	統計学 I (1/3)	3.単位数	2
4.授業担当教員	上田真由子				
5.授業科目の区分	基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件	社会調査士	11.先修条件			
12.研究室	神戸山手キャンパス2号館405	13.電話番号			
14.E-Mail Address	m-ueda@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>人間科学、社会科学の分野において問題発見をして、論理的思考・判断力に基づいて問題解決に取り組むためには、情報を収集し活用する力が不可欠である。統計学は、データの収集、加工、分析を行うために必要な能力であり、人間心理学科での学びと、社会人として判断が求められるあらゆる場面で役立てることができる。</p> <p>この科目では、データ分析の基礎、すなわちデータから社会的知識を得る技法や、データで事実や意見を伝える技法を基礎から学ぶ。なお、授業参加においては各自がノートパソコンを持参しなければならない。パソコンの基本的な操作スキル、つまり文字入力やファイルの保存と呼び出し、インターネットへの接続などを前もってできるようになっておくこと。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>本科目の学習目標はDP（ディプロマ・ポリシー）の（1）自律性（6）専門的知識・技能の活用力の学修に関連しています。</p> <p>本科目の学習目標は次のとおりです。 情報収集・活用力、問題発見力、論理的思考・判断力の基礎を身につける。</p>				
19.教科書・教材	竹田茂生・藤木清 『ゼロからの統計学—使えるシーンが見える—』 くろしお出版				
20.参考文献					
21.成績評価	<p>中間試験 20点 平常課題 30点（ワークシート・練習問題） 期末試験 50点</p>				
22.コメント					
23.オフィスアワー	火曜日昼休み				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など			
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
	オリエンテーション ・授業の進め方 ・表とグラフの基本と書き方	授業で学んだ内容を復習する			
	変数と尺度 ・変数と尺度の種類を知る ・アンケートに回答してみる ・質問項目を考えてみる	授業で学んだ内容を復習する			
	質的データの集計（1） ・単純集計、クロス集計の方法 ・集計された表の読み方	授業で学んだ内容を復習する			
	変数と尺度 ・変数と尺度の種類を知る	授業で学んだ内容を復習する			

	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケートに回答してみる ・質問項目を考えてみる 	
	<p>量的データの集計 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表値 ・散布度でデータの散らばりを表す 	授業で学んだ内容を復習する
	<ul style="list-style-type: none"> ・中間試験【第1回から第5回の内容】 ・2つの量的変数の関係 (1) 	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<ul style="list-style-type: none"> ・中間試験の解説 ・2つの量的変数の関係 (2) <p>散布図と相関係数を使って2つの量的変数の相関関係をみる</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>データの収集と入力</p> <p>実際にアンケートに答えて、回収したデータを入力する。</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>表とグラフの表現 (2)</p> <p>回収したデータを表とグラフで表現する。</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>質的データの集計 (2)</p> <p>収集したデータの度数分布、クロス集計 (カイ2乗検定) をまなぶ。</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>量的データの集計 (3)</p> <p>記述統計量の算出、ヒストグラムの作成</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>2変数の関係をみる (2)</p> <p>散布図を作成し、相関係数を求める。</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>練習課題</p> <p>学んだ内容についての練習課題を行う。</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>総合課題</p>	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
	<p>総括試験</p> <p>第1回から第14回までの全範囲。PCの持込不可。電卓持込可。</p>	総括試験にむけて全範囲を総復習する。

1.授業コード (ナンバリング)	STA202-Y02	2.科目名	統計学Ⅱ	3.単位数	2
4.授業担当教員	藤木清				
5.授業科目の区分	展開科目	6.必修・選択の区分	選択	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	2年～		
10.取得資格の要件	社会調査士	11.先修条件			
12.研究室	神戸山手キャンパス：2号館2階210	13.電話番号			
14.E-Mail Address	kfuijki@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>【目的】</p> <p>心理学をはじめ、社会学、保健衛生、経営学など様々な学問分野のみならず、一般企業や団体、行政など様々な職業において、統計及び統計的分析手法が使用されています。そのため、分析手法の基本的な考え方を理解し、手法を習得しておくことは、今後の学習・研究や仕事をするうえでも有用です。本講義では、特に推測統計的分析の基礎を理解し、習得することを目的とします。</p> <p>【概要】</p> <p>本講義では、統計学Ⅰの学んだことを基礎として、推測統計的分析の理解に必要な、確率、確率変数、確率分布などの数学基礎や大数の法則や中心極限定理などの背景知識について学び、推定問題や統計的仮説検定の基礎的な手法と考え方を身につけます。できるだけ平易に解説するよう努めます。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>この科目の学習目標はDP（ディプロマポリシー）の「問題発見・解決力」に関連します。具体的な学習目標は以下の通りです。</p> <p>①推測統計的分析手法を使用するための基礎的知識を活用できる。主な項目は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確率変数と確率分布 ・標準化 ・正規分布および正規分布表の活用 <p>②推測統計的分析手法の理論的背景を理解し説明できる。主な項目は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中心極限定理 ・不偏性と一致性（大数の法則） ・統計的仮説検定の2種類の誤り <p>③推測統計的分析手法（母平均の区間推定、平均に関する仮説検定）を利用することができる。</p>				
19.教科書・教材	プリントを配付する。				
20.参考文献	<p>★山田 剛史, 村井 潤一郎 著『よくわかる心理統計 (やわらかアカデミズム・わかるシリーズ)』ミネルヴァ書房(2004/09) ISBN 4623039994</p> <p>★鳥居泰彦 著『はじめての統計学』日本経済新聞社 (1994/11) ISBN4532130743</p>				
21.成績評価	<p>確認問題(ほぼ毎回) 30点 (学習目標①)</p> <p>課題(前半と後半の2回) 20点 (学習目標①+③の一部)</p> <p>総括試験(第15回目) 50点 (学習目標②と③)</p> <p>※総括試験は感染症の状況によってはレポートに変更する場合があります。</p> <p>※この科目の単位修得の目安として、確認問題の6割以上の提出、課題を2回とも提出、総括試験の6割以上の成績が必要です。</p>				
22.コメント	<p>1)この科目は社会調査士の資格に対応した科目です。</p> <p>2)すべての授業でノートPCを使用するので、必ず、充電のうえ持参すること。</p> <p>3) この科目は「統計学Ⅰ」の発展科目です。受講する前に統計学Ⅰの内容を復習しましょう。</p> <p>4) この科目の関連科目として、実際にデータを収集してSPSSやEXCELなどでデータ分析を行うような科目を受講すると理解が深まるでしょう。</p> <p>5) 推測統計的分析を習得するためには、知識を一つ一つ積み上げていくことが必要です。わからないまま放っておかないようにしましょう。</p>				

※復習の仕方の一例として、毎回の授業で資料として提示されたものを自分で咀嚼（そしゃく）し、ポイントになることをA4用紙1枚程度にまとめましょう。資料で分からないことは、教科書や参考書も参照しましょう。 →総括試験での資料として役立ちます。

23.オフィスアワー
 研究室オフィスアワー 神戸山手2号館2階210研究室：水昼休み
 センターオフィスアワー 神戸山手1号館2階ラーニングコモンス：水3限目

24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など
第1回	統計学の基礎 <ul style="list-style-type: none"> ・記述統計的分析のおさらい ・推測統計的分析の全体像 事象	○記述統計的分析との違いに注意しながら、推測統計的分析手法の全体像を復習する。 （目安：2時間）
第2回	確率 <ul style="list-style-type: none"> ・基本的な確率の概念及び性質を学ぶ 	○確率の概念を復習する ○確認問題1 = 確率を求める （目安：2時間）
第3回	確率変数と確率分布（1） <ul style="list-style-type: none"> ・離散型確率変数と離散型確率分布の概念を理解する ・標準化の概念を理解する 	○離散型確率変数と確率分布、および標準化について復習する。 ○確認問題2 = 標準化の事例 （目安：2時間）
第4回	確率変数と確率分布（2） <ul style="list-style-type: none"> ・連続型確率変数と連続型確率分布の概念を学ぶ ・代表的な連続型確率分布である正規分布を知る 	○連続型の確率変数と確率分布、特に正規分布について復習する。 ○確認問題3 = 正規分布の特徴 （目安：2時間）
第5回	正規分布の活用（1） <ul style="list-style-type: none"> ・正規分布に従う確率変数の確率の求め方を知る 	○正規分布表を用いて、確率を求める方法を復習する。 ○確認問題4 = 正規分布表の活用法 （目安：2時間）
第6回	正規分布表の活用（2） <ul style="list-style-type: none"> ・確率からパーセント点を求める方法を知る 	○正規分布表を用いてパーセント点を求める復習 （目安：2時間） ○課題1：正規分布表を用いて確率やパーセント点を求める課題 （目安：3時間）
第7回	標本分布（1） <ul style="list-style-type: none"> ・母集団と標本の違いを理解する ・標本平均の性質を理解する 	○母集団と標本の概念、標本平均に関する性質について復習する。 ○確認問題5 = 標本平均の性質 （目安：2時間）
第8回	標本分布（2） <ul style="list-style-type: none"> ・大数の法則の概要を知る ・中心極限定理の性質を知る 	☆提出：課題1 ○大数の法則及び中心極限定理の概念及び、t分布表の見方を復習する。

	<ul style="list-style-type: none"> t 分布の性質と読み方を知る 	<p>○確認問題 6 = t 分布表の活用法 (目安: 2時間)</p>
第9回	<p>推定 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> 推定の種類を理解する 点推定の方法を理解する 母平均に関する区間推定の方法 (母分散が既知の場合) を理解する 	<p>○母平均、母分散の点推定、および母平均の区間推定の方法を復習する。 ○確認問題 7 = 点推定と母平均に関する区間推定 (目安: 2時間)</p>
第10回	<p>推定 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 母平均に関する区間推定の方法 (母分散が未知の場合) を理解する 	<p>○母平均に関する区間推定の復習 (目安: 2時間) ○課題 2 : 母平均に関する区間推定を行う課題 (目安: 3時間)</p>
第11回	<p>統計的仮説検定 (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> 母平均の検定 (母分散が既知の場合) の方法を知る 	<p>○統計的仮説検定の概要と母平均の検定について復習する。 ○確認問題 8 = 母平均の検定に関する問題 (母分散が既知) (目安: 2時間)</p>
第12回	<p>統計的仮説検定 (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 種類の過誤を理解する 母平均の検定 (母分散が未知の場合) を理解する 	<p>☆提出: 課題 2 ○統計的仮説検定における 2 種類の過誤、および母平均の検定について復習する。 ○確認問題 9 = 母平均の検定に関する問題 (母分散が未知) (目安: 2時間)</p>
第13回	<p>検定の応用</p> <ul style="list-style-type: none"> 母比率に関する検定の方法を知る 	<p>○母比率の検定の概要と方法を復習する。 ○確認問題 10 = 母比率の検定に関する問題 (目安2時間)</p>
第14回	<p>ふりかえり</p> <ul style="list-style-type: none"> この授業で学んだことをおさらいする 	<p>○全体を通して復習する。 (目安: 4時間)</p>
第15回	<p>総括試験 (対面試験) ※感染症の状況によっては、レポートに変更することがあります。</p>	

1.授業コード (ナンバリング)	STA104-Y51	2.科目名	基礎統計学	3.単位数	2
4.授業担当教員	真鍋公希				
5.授業科目の区分	基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件	社会調査士C科目	11.先修条件	なし		
12.研究室	1406-2	13.電話番号	259		
14.E-Mail Addresses	k-manabe@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限	なし				
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 社会科学の分野において問題発見をして、論理的思考・判断力に基づいて問題解決に取り組むためには、情報を収集し活用する力が不可欠である。統計学は、事実を読み取ったり、自分の意見を人に伝えるために、データを収集し表やグラフに加工して簡単な統計分析を行うことは、今後の専門的な学習を行っていくために必要不可欠な能力である。</p> <p>【概要】 この科目では、データ分析の基礎、すなわちデータから社会的知識を得る技法や、データで事実や意見を伝える技法を学ぶ。 なお、授業参加においては各自がノートパソコンを持参しなければならない。パソコンの基本的な操作スキル、つまり文字入力やファイルの保存と呼び出し、インターネットへの接続などを前もってできるようになっておくこと。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>情報収集・活用力、問題発見力、論理的思考・判断力の基礎を身につける。 本科目の学習目標はDP (ディプロマ・ポリシー) の (4) 問題発見・解決力 (5) コミュニケーションスキル (6) 専門的知識・技能の活用力の学修に関連しています。</p>				
19.教科書・教材	竹田茂生・藤木清 『ゼロからの統計学—使えるシーンが見える—』 くろしお出版				
20.参考文献	授業内に適宜紹介します				
21.成績評価	<p>中間試験 20% 練習課題 30% 期末レポート 50%</p>				
22.コメント	授業初回時に、より詳しいスケジュール等を説明するので、必ず出席してください。				
23.オフィスアワー	<p>火4：研究室 木3：学習支援センター オフィスアワー以外も、事前に連絡してもらえれば対応します。</p>				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント (宿題) など			
		教室外学習 (予習、復習)、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
第1回	<p>オリエンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の進め方 ・統計学とは 	授業で学んだ内容を復習する ◆PC			
第2回	<p>統計資料の整理①</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存統計資料 (表やグラフ) のよみ方の留意点 	授業で学んだ内容を復習する ◆PC			
第3回	<p>統計資料の整理②</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統計資料 (表やグラフ) のまとめ方の留意点 ・変数と尺度の種類 	授業で学んだ内容を復習する ◆PC			

第4回	質的データの集計① ・集計とは ・単純集計とクロス集計	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第5回	量的データの集計① ・度数分布表・ヒストグラムの作成と読み方	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第6回	量的データ集計② ・代表値と散布度	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第7回	中間試験（第1回～第6回） ・2つの量的変数の関係を見る①	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第8回	中間試験の解説 2つの量的変数の関係を見る② ・相関係数、因果関係と疑似相関	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第9回	質的データの集計② ・単純集計とクロス集計を行う	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第10回	量的データの集計③ ・基本統計量を算出する方法を学ぶ ・ヒストグラムを作成する方法を学ぶ	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第11回	量的データの集計④ ・基本統計量を比較する方法を学ぶ	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第12回	2つの量的変数の関係を見る③ 散布図を作成し、相関係数を算出する方法を学ぶ	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第13回	総合練習問題①（理論編）	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第14回	総合練習問題②（技能編）	授業で学んだ内容を復習する ◆PC
第15回	総括試験 第1回から第14回までの全範囲。PCの持込不可。電卓持込可。	総括試験にむけて全範囲を総復習する。

1.授業コード (ナンバリング)	STA201-M01	2.科目名	ビジネス統計学	3.単位数	4
4.授業担当教員	広沢俊宗				
5.授業科目の区分	基礎科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	2年～		
10.取得資格の要件		11.先修条件			
12.研究室	三木キャンパス：4号館5階11号	13.電話番号	0794-84-3548三木：研究室)		
14.E-Mail Address	hirosawa@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	昨今、ビジネスの現場では、統計の読み方、および統計から事実を読み取ることが求められる。この授業では記述統計的分析手法を中心に学習したのち、実際にEXCELなどを用いて、データのまとめ方、読み取り方を習得する。さらに、実際に経済・経営に関連する統計データを用いて分析する方法を習得する。				
18.学習目標とDPとの関連	①多様な情報源から、必要かつ信頼できる情報を集め、要点を整理し保存することができる ②データの収集方法を理解し、収集したデータの処理（加工）・分析ができる ③客観的データを用いて自らの主張を行なうことができる ④「統計で嘘をつく」、「統計に騙される」というリスクを低減させることができる				
19.教科書・教材	書名：「ゼロからの統計学 -使えるシーンが見える-」 著者：竹田茂生・藤木清 発行：くろしお出版 発行年：2010年4月				
20.参考文献					
21.成績評価	1. ワークシート：30% →学習目標①②③④に対応 2. 中間レポート（テスト）：30% →学習目標①②③④に対応 3. 最終レポート：40% →学習目標①②④に対応				
22.コメント					
23.オフィスアワー	研究室オフィスアワー（三木C：水曜日・昼休み） センターオフィスアワー（三木C：金曜日・昼休み）				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など			
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
【第1回】 【第2回】	オリエンテーション 表とグラフの表現1 ・基本的な表・グラフのマナー	☆提出：ワークシート1 ○テキスト1章の復習と3章の予習 ○宿題：ワークシート2（2時間）			
【第3回】 SA 【第4回】	変数と尺度 ・質的変数と量的変数 ・4つの尺度を知る ・「生活やイベントに関するアンケート」に答える 質的データの集計1 ・単純集計・クロス集計の方法を知る	☆提出：ワークシート2、3-1 ○テキスト3、4、5章の復習と6、7章の予習 ○宿題：ワークシート4（手集計）（4時間）			
【第5回】 SA 【第6回】	量的データの集計1 ・ヒストグラムの作成 ・代表値の話	☆提出：ワークシート4 ○テキスト6、7章の復習と8、9章の予習（4.5時間）			
【第7回】 SA 【第8回】	量的データの集計2 ・散布度の話	○テキスト1～9章の復習と10章の予習（4.5時間）			

	2変数の関係をみる 1 ・ 散布図と相関係数	
【第9回】 SA 【第10回】	2変数の関係をみる 2 ・ 相関から回帰へ 確認試験 1	○テキスト9, 10章の復習 (4.5時間)
【第11回】 SA 【第12回】	表とグラフの表現 2 ・ Excelによる表・グラフの表現 質的データの集計 3 ・ データダウンロード ・ ピボットテーブルを使った集計	○テキスト1, 2, 3, 4, 5章の復習 ○宿題: ワークシート5 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第13回】 SA 【第14回】	質的データの集計 4 ・ ピボットテーブルによる集計とグラフ表現 量的データの集計 3 ・ Excelで基本統計量を算出する ・ Excelでヒストグラムを作成する	☆提出: ワークシート5 ○テキスト第5, 6, 7, 8章の復習 ○宿題: ワークシート6, 7, 8 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第15回】 SA 【第16回】	量的データの集計 4 ・ 2群のデータを比較する 2変数の関係をみる 3 ・ Excelによる散布図の作成と相関行列の算出 ・ 散布図に回帰直線をひく	☆提出: ワークシート6, 7, 8 ○宿題: ワークシート9, 10 ○テキスト1~10章の復習 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第17回】 SA 【第18回】	2変数の関係をみる ・ 分析ツールによる回帰分析 ・ 確認テスト2	☆提出: ワークシート9, 10 ○宿題: ワークシート11 ○テキスト11章の復習とブランディングに関する事例検索 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第19回】 SA 【第20回】	企業ブランディング調査 1 ・ 調査票の作成 ・ 調査の実施	☆提出: ワークシート11 ○データ入力 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第21回】 SA 【第22回】	企業ブランディング調査 2 ・ データの基礎的な集計	○データの集計 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第23回】 SA 【第24回】	企業ブランディング調査 3 ・ 分析と結果のまとめ	○レポート1 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第25回】 SA 【第26回】	模擬店プランの作成 1 ・ データにもとづいて、ターゲット、コンセプト、マーケティングミックス (4P) を考える	☆提出: レポート1 ○データの探索と企画案を考える (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第27回】 SA 【第28回】	模擬店プランの作成 2 ・ データ分析の結果から企画案をブラッシュアップする	○レポート2 (4.5時間) ◆ノートPC◆
【第29回】 SA 【第30回】	模擬店プランの作成 ・ 企画案を報告する 総括	☆提出: レポート2 ◆ノートPC◆

1.授業コード(ナンバリング)	STA103-Y01	2.科目名	統計学	3.単位数	2
4.授業担当教員	渡辺卓也				
5.授業科目の区分	基礎科目(2019年度以降入学生)/専門共通科目(2018年度以前入学生)	6.必修・選択の区分	選択	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年次～		
10.取得資格の要件	社会調査士	11.先修条件			
12.研究室	神戸山手キャンパス4号館2階206室	13.電話番号	078-351-7183		
14.E-Mail Address	t-watanabe@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 この科目は、データを定量的に分析するための統計学の基礎知識を修得することを目的とします。</p> <p>【概要】 データの集計と可視化のための基本的手法、代表値や散らばりを表す量、確率の基本定理、集団の推定や検定についての基本的な考え方、などを例題を通して理解し、基本問題を独力で解けるようになることを目指します。さらに出来るだけ実際のデータにふれ、処理をすることで、社会における統計の役割について理解を深めることも目指します。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>本科目の学習目標はDP(ディプロマ・ポリシー)の(4)問題発見・解決力、(6)専門的知識・技能の活用力の学修に関連しています。</p> <p>本科目の学習目標は次のとおりです。</p> <p>①統計学の基本事項を理解し、説明できる。 ②統計学の基本問題を例題を参照しながら解くことができる。 ③統計学の問題を独力で解くことができる。 ④実際のデータを使った基本的な分析ができる。</p>				
19.教科書・教材	『例題で学ぶ 初歩からの統計学 [第2版]』 白砂 堤津耶著 日本評論社				
20.参考文献	授業内に適宜紹介します。				
21.成績評価	<p>評価の方法と配点は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業ノートの提出 30点 [学習目標①、②に対応] ・課題(13問) 30点 [学習目標③、④に対応] ・総括試験 40点 [総括] 				
22.コメント	理解を積み重ねていくことが重要なので、欠席した場合は次回までに教科書等で内容を理解しておく必要があります。				
23.オフィスアワー	<p>金曜3限(学習支援室) 春学期 火曜4限(研究室) 秋学期 金曜4限(研究室)</p>				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント(宿題)など			
		教室外学習(予習、復習)、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
【第1回】	授業の概観と評価について	復習: 授業ノートの整理 予習: 次回の準備(テキスト、Web資料)			
【第2回】	度数分布表とヒストグラム	復習: 授業ノートの整理、課題作成 予習: 次回の準備(テキスト、Web資料)			

【第3回】	データの代表値	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第4回】	データの散らばり	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第5回】	順列と組合せ	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第6回】	確率	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第7回】	確率変数と確率分布	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第8回】	母平均の区間推定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第9回】	母比率の区間推定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第10回】	仮説検定(1)：母平均の検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第11回】	仮説検定(2)：母比率の検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第12回】	カイ2乗分布：母標準偏差の推定と検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第13回】	相関分析	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第14回】	回帰分析	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：総括試験の準備
【第15回】	総括試験	復習：総括試験の反省

1.授業コード (ナンバリング)	STA205-Y01	2.科目名	社会統計学	3.単位数	2
4.授業担当教員	真鍋公希				
5.授業科目の区分	基幹科目	6.必修・選択の区分	選択	7.開講学期・年度	2022年度 春学期
8.履修可能な専攻	社会学科	9.履修学年	2年～		
10.取得資格の要件	社会調査士D科目	11.先修条件	基礎統計学／市場調査論を履修していることが望ましい		
12.研究室	1-406-2	13.電話番号	259		
14.E-Mail Address	k-manabe@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限	なし				
17.授業の目的と概要	<p>【目的】 この科目は、データを定量的に分析するための統計学の基礎知識を修得することを目的とします。具体的には、データの集計と可視化のための基本的手法、代表値や散らばりを表す量、確率の基本定理、集団の推定や検定についての基本的な考え方、などを例題を通して理解し、基本問題を独力で解けるようになることを目指します。</p> <p>【概要】 出来るだけ実際のデータにふれ、処理をすることで、社会における統計の役割について理解を深めることも目指します。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>本科目の学習目標はDP(ディプロマ・ポリシー)の(4)問題発見・解決力、(6)専門的知識・技能の活用力の学修に関連しています。</p> <p>本科目の学習目標は次のとおりです。 ①統計学の基本事項を理解し、説明できる。 ②統計学の基本問題を例題を参照しながら解くことができる。 ③統計学の問題を独力で解くことができる。 ④実際のデータを使った基本的な分析ができる。</p>				
19.教科書・教材	授業内で資料を配布します。				
20.参考文献	授業内に適宜紹介します。				
21.成績評価	<p>評価の方法と配点は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業ノートの提出 30点 [学習目標①、②に対応] ・ 課題 (13問) 30点 [学習目標③、④に対応] ・ 総括試験 40点 [総括] 				
22.コメント	授業初回時に、より詳しいスケジュール等を説明しますので、必ず出席してください。				
23.オフィスアワー	<p>火4：研究室 木3：学習支援センター</p> <p>オフィスアワー以外も、事前に連絡してもらえれば対応します。</p>				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント(宿題)など			
		教室外学習(予習、復習)、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
【第1回】	授業の概観と評価について	復習：授業ノートの整理 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)			
【第2回】	度数分布表とヒストグラム	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)			
【第3回】	データの抽出法と乱数表	復習：授業ノートの整理、課題作成			

		予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第4回】	データの散らばり	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第5回】	確率分布：二項分布	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第6回】	確率分布：ポアソン分布	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第7回】	確率分布：正規分布	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第8回】	母平均の区間推定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第9回】	母比率の区間推定、母標準偏差の推定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第10回】	仮説検定(1)：母平均の検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第11回】	仮説検定(2)：母比率の検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第12回】	カイ2乗検定	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第13回】	相関分析	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：次回の準備(テキスト、Web資料)
【第14回】	回帰分析	復習：授業ノートの整理、課題作成 予習：総括試験の準備
【第15回】	総括試験	復習：総括試験の反省

1.授業コード（ナンバリング）	SOC107-Y51	2.科目名	社会調査論	3.単位数	2
4.授業担当教員	永井純一				
5.授業科目の区分	専門科目	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	社会学科	9.履修学年	1年生～		
10.取得資格の要件	社会調査士	11.先修条件			
12.研究室	神戸山手キャンパス4号館 4211室 (永井)	13.電話番号			
14.E-Mail Address	j-nagai@kuins.ac.jp	15.授業形態	講義		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	社会調査に関する基礎的な知識と、調査結果の読解能力の習得を目指す。講義の前半では調査の種類とそれぞれの特性、情報の取扱いについての注意事項などを理解することにあてる。後半では官庁統計やマーケティングデータなどさまざまな統計資料に触れ、高度な読解能力を身につける。最終的にはレポートとして調査の設計をすることによって、学んだスキルの定着をはかり、高度なリサーチ・リテラシーの習得を目指す。				
18.学習目標とDPとの関連	<p>本科目の学習目標はDPの（S1）修得した知識・技能を通して、現代社会の諸問題を総合的に理解する力、（S2）社会や文化について科学的に理解する力の学修に関連している。</p> <p>本科目の学習目標は次のとおり。</p> <p>①社会調査に必要なスキルを身につけ、調査を行うことができる。</p> <p>②調査結果をまとめ、プレゼンテーションする能力を身につける。</p>				
19.教科書・教材	伊達平和・高田聖治『社会調査法』学術図書出版社、2020				
20.参考文献					
21.成績評価	<p>小レポート50%</p> <p>期末レポート50%</p> <p>量的調査の調査票及び質問文を作ることができる...30点 [学習目標①に対応]</p> <p>質的調査の技術やテクニックを身につけることができる...20点 [学習目標①に対応]</p> <p>データを適切に加工することができる。20点 [学習目標①に対応]</p> <p>ワードやエクセルを使って適切な資料を作成できる...30点 [学習目標②に対応]</p>				
22.コメント	適宜質問を受け付けるので、積極的に発言するように。				
23.オフィスアワー	個人研究室：火曜4限、学修支援センター：木曜4限				
24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など			
		教室外学習（予習、復習）、教室外グループ学修、提出物、持参物など			
【第1回】	【講義】 導入	<p>準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分）</p> <p>復習：与えられた課題をする（60分）</p>			
【第2回】	【講義】 社会調査とは	<p>準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分）</p> <p>復習：与えられた課題をする（60分）</p>			
【第3回】	【講義】 社会調査の歴史	<p>準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分）</p> <p>復習：与えられた課題をする（60分）</p>			

【第4回】	【講義】 質的調査と量的調査	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第5回】	【講義】 調査の倫理	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第6回】	【講義】 報告書の読み方(1)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第7回】	【講義】 報告書の読み方(2)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第8回】	【講義】 文献・情報検索	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第9回】	【講義】 データの問題点を探る(1)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第10回】	【講義】 データの問題点を探る(2)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第11回】	【講義】 データの問題点を探る(3)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第12回】	【講義】 国勢調査を読む	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第13回】	【講義】 官庁統計を読む(1)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第14回】	【講義】 官庁統計を読む(2)	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）
【第15回】	まとめ	準備学習：テキストの該当箇所を読む（60分） 復習：与えられた課題をする（60分）

1.授業コード (ナンバリング)	GLS101-Y53	2.科目名	リサーチ入門 (1/4)	3.単位数	1
4.授業担当教員	上田真由子				
5.授業科目の区分	コモンベーシック	6.必修・選択の区分	必修	7.開講学期・年度	2022年度 秋学期
8.履修可能な専攻	データサイエンス副専攻	9.履修学年	1年～		
10.取得資格の要件		11.先修条件			
12.研究室		13.電話番号			
14.E-Mail Addresses	m-ueda@kuins.ac.jp	15.授業形態	演習		
16.履修制限					
17.授業の目的と概要	<p>この科目では、定性および定量型の調査・集計・分析の基本的な知識やスキルを修得することを目的とする。具体的な調査方法として、観察調査、インタビュー調査および質問紙調査を取り上げ、調査の基礎を演習形式で身につける。</p> <p>なお、この科目は学部のグローバルスタディ・プログラムの先修科目に指定されている。日本とは異なる社会や文化を理解したり、新しい知見を得たりするには仮説検証型調査の視点が必要である。この科目を通して、調査の基本を身につけてほしい。</p>				
18.学習目標とDPとの関連	<p>この科目は学科DPのうち、問題発見・解決力とコミュニケーションスキルに関連があります。また、この科目で到達できる学習目標は次のとおりです。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 調査の体系・分類について説明できる ② データの種類について説明できる ③ 調査方法の種類について説明できる ④ 初歩的な観察調査が実施できるようになる ⑤ 初歩的なインタビュー調査が実施できるようになる ⑥ 初歩的な質問紙調査の計画書を作成できるようになる ⑦ 初歩的なデータ分析ができるようになる 				
19.教科書・教材	竹田茂生・藤木清 著 『知的な論文・レポートのためのリサーチ入門』 くろしお出版 2013年 (教科書販売時に購入すること。)				
20.参考文献	<ul style="list-style-type: none"> ・大谷信介 他編著 『新・社会調査へのアプローチ—論理と方法』 ミネルヴァ書房 2013 ISBN 9784623066544 ・佐藤郁哉 著 『フィールドワーク—書を持って街へ出よう (ワードマップ)』 増訂版 新曜社 2006 ISBN 4788510308 ・学習技術研究会 著 『知へのステップ 第5版』 くろしお出版 2019 ISBN 487424789X 				
21.成績評価	<p>成績は、各学習目標に対応した次の各課題の要件を満たして実施することにより合格 (60点以上) となる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート 1・2・3・7の1・7の2 (3点×5=15点) 課題①②③に対応 ・観察調査 研究計画書+観察シート (10点) 課題④に対応 ・観察調査 プレゼン (資料+発表) (25点) 課題⑤に対応 ・質問紙調査 研究計画書+調査票 (40点) 課題⑥に対応 ・質問紙調査 レポート (10点) 課題⑦に対応 				
22.コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての授業でノートPCを使いますので、各自で持参してください。(十分に充電しておくこと) ・適宜、グループワークやペアワークを行います。ただし、研究計画書、質問紙調査票、報告書などの成果物は各自が作成します。 ・観察調査は実査を行います。必要な費用は各自負担 (交通費・コピー代など) です。(質問紙調査は実査を行いません) ・本科目の履修はグローバルスタディの先修条件になっています。 				
23.オフィスアワー					

24.授業回数	25.授業内容	26.アサインメント（宿題）など
		教室外学習（予習、復習）、 教室外グループ学修、提出物、 持参物など
第1回	科学的方法を学ぶ（第1章） ・科学する方法、記述と説明、合意と信用 *社会問題の仮説を考える（ワークシート 1）	○教室外学習 毎回、教科書 や参考書等で予 習・復習を行うこと ★提出物 ・ワークシート1 ◆持参物◆ ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体（USBフラ ッシュメモリなど）
第2回	データの種類と尺度（第2章） ・データの種類、変数・仮説・尺度 *尺度別にアンケート質問を考える（ワークシート 2）	★提出物 ・ワークシート2 ◆持参物◆ ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体（USBフラ ッシュメモリなど）
第3回	調査の基本概念（第3章） ・調査の種類と特徴 *最適な調査方法は どれか、議論する（ワークシート 3）	★提出物 ・ワークシート3 ◆持参物◆ ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体（USBフラ ッシュメモリなど）
第4回	観察調査=1=観察調査の基礎と調査研究計画書の作成（第4章） ・観察調査の種類、ミステリーショッパー（店舗観察調査）の流れ *調査研究計画書（Word）を作成する	○教室外学習 ★提出物 第4回終了後、各自で、観察調 査の調査研究計画書と観察シ ートを作成し、指定期日まで にWEBCLSSで提出する。 【所要時間の目安：1時間】 ◆持参物◆ ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体（USBフラ ッシュメモリなど）
第5回	観察調査=2=観察シート作成（第5章） ・観察シート作成のポイント *観察シートを完成する	○教室外学習 次回(第6回)までに、観察調査 を実施する。 【実査時間の目安3～4時間（ 移動時間含む）】 ★提出物 第5回終了後、観察シートの再 提出可。 ◆持参物 ◆ ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC

		<ul style="list-style-type: none"> ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど) ・観察シートの下書き
第6回	<p>観察調査= 3 = 調査結果の整理と報告 (第6章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察調査の結果の分析 * プレゼンテーション資料 (ppt) と読み原稿 (Word) を作成する 	<p>○教室外学習 ★提出物 第6回終了後、観察調査の発表資料と読み原稿を完成して、指定期日までにWEBCLASSで提出。 【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど) ・調査実施後の観察シート
第7回	<p>観察調査= 4 = 発表準備・発表 (第6章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観察調査結果の発表 * 発表のための準備を行う * グループ内で発表 (相互評価を行う) →代表者選出→全体発表を行う 	<p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第8回	<p>インタビュー調査 (第7章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インタビュー調査の流れとポイント * 質問を作って、インタビューをやってみる (ワークシート7) 	<p>★提出物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート7 <p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第9回	<p>質問紙調査= 1 = 概要①= 質問紙調査の理解とテーマの決定 (第8章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・質問紙調査の流れ、調査研究計画書「背景・目的」「仮説」の作成、レビュー * 調査研究計画書を作成する (Word) 	<p>○教室外学習 質問紙調査の研究計画書を完成する。 【所要時間の目安：1時間】</p> <p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第10回	<p>質問紙調査= 2 = 質問項目を考える (第9章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・目的・仮説に沿った「調査対象・方法・時期」「質問項目」、集計・分析のイメージ * 調査研究計画書「調査対象・方法・時期」「質問項目」「分析計画」の作成 (Word) 	<p>○教室外学習 次回(第11回)までに調査研究計画書「背景・目的」「仮説」を作成しておく。 【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書 ・筆記用具 ・ノートPC ・データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第11回	<p>質問紙調査= 3 = 質問紙の作成 (第9章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調査項目にしたがって、質問紙を作成する、依頼文 (かがみ文)、回答の配置、ワーディング 	<p>○教室外学習 質問紙調査票の完成 【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆持参物◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科書

	<p>* 質問紙の作成 (Word)</p> <p>* グループもしくはペアで相互に回答し、改善点を議論する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 筆記用具 ・ ノートPC ・ データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど) ・ 調査実施後の調査票
第12回	<p>質問紙調査= 4 = データ分析① (第10章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データ分析の準備と基礎的な集計 <p>* 既存データを用いて基礎的な集計のやり方を学ぶ</p>	<p>○ 教室外学習</p> <p>基礎的な集計を行う</p> <p>【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆ 持参物 ◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書 ・ 筆記用具 ・ ノートPC ・ データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第13回	<p>質問紙調査= 5 = データ分析② (第11章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 分析の方法と考察 <p>* 既存データを用いて基礎的な分析を行う</p>	<p>○ 教室外学習</p> <p>分析と考察を行う</p> <p>【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆ 持参物 ◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書 ・ 筆記用具 ・ ノートPC ・ データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど) ・ 調査実施後の調査票
第14回	<p>質問紙調査= 6 = 報告書の解説とまとめ (第12章)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 質問紙調査の結果のまとめ方を理解する <p>* 祭りのアンケート集計まとめ (Word)</p> <p>* 分析イメージをふまえて、自分で作成した調査研究計画書と質問紙について必要な修正を行う。</p>	<p>○ 教室外学習</p> <p>★ 提出物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 調査研究計画書 2) 質問紙調査票 3) 祭りのアンケート集計まとめ <p>を提出準備。</p> <p>【所要時間の目安：3時間】</p> <p>◆ 持参物 ◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書 ・ 筆記用具 ・ ノートPC ・ データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)
第15回	<p>質問紙調査= 7 = 総括</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 授業の全体のふりかえり 	<p>★ 提出物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 調査研究計画書 2) 質問紙調査票 3) 祭りのアンケート集計まとめ <p>を提出。</p> <p>◆ 持参物 ◆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教科書 ・ 筆記用具 ・ ノートPC ・ データ記憶媒体 (USBフラッシュメモリなど)

関西国際大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム 科目構成と修了要件

プログラムを構成する科目群	授業科目に含まれる内容	授業科目名称	学部ごとの開講科目	全学科 データサイエンス 副専攻	社会学科 高度データサイエンス 人材育成プログラム
領域Ⅰ： 基礎統計学とその活用 科目群 (基礎)	統計および数理基礎	基礎統計学 社会統計学 統計学Ⅰ 統計学Ⅱ ビジネス統計学(※経営学科は4単位) 統計学 疫学 保健統計学		○ 4単位修得	○ 4単位以上修得
	データ活用実践	社会調査論 リサーチ入門(※1単位)		○ 1単位以上修得	
領域Ⅱ： ICT活用・ データサイエンス実践 科目群 (導入・心得)	データ・AI活用における留意事項	情報リテラシー ICTリテラシー		○ 2単位修得	
	データリテラシー	ICT活用A		○ 2単位修得	○ 4単位以上修得
	社会におけるデータ・AI活用	データサイエンス入門 データサイエンス		○ 2単位修得	
領域Ⅲ： プログラミング技術・ ビッグデータ・ IoT・AI (基礎) 科目群	AI・データサイエンス基礎	ソフトウェア工学基礎 人工知能の基礎			○ 4単位以上修得
	AI・データサイエンス実践	データサイエンス論 データサイエンス実践演習			
既存専門 (基礎) 科目群	データ表現とアルゴリズム	データベース基礎 データ構造とアルゴリズム Pythonプログラミング			○ 6単位以上修得

修了要件科目：●社会学科 ●看護学科 ●教育福祉学科 ●心理学科 ●英語コミュニケーション学科 ●観光学科 ●経営学科

※ 関西国際大学教務委員会及び同評価センターにおいて令和4年度の本プログラムが適切かつ良好に実際されていることを点検した。

関西国際大学教務委員会規程

第1条 この規程は、関西国際大学学則第50条の2の規定に基づき、関西国際大学（以下「本学」という。）教務委員会（以下「本委員会」という。）の組織及び運営その他必要な事項について定める。

2 本委員会は、本学学生の学習等教務に関する問題の審議を行い、本学における教育の充実と向上を公正かつ円滑にはかることを目的とする。

第2条 本委員会は、次の事項について審議する。

- (1) 学生の休学、退学、転学、卒業等学籍の異動に関する事項
- (2) 教育課程の編成に関する事項
- (3) 学生の履修及び授業運営に関する事項
- (4) その他学長の諮問及び教務に係る事項

第3条 本委員会は、学長が指名する専任職員をもって構成する。

- 2 委員の定数については、学長が定める。
- 3 委員の任期は1年とし、再任を妨げない。

第4条 本委員会に委員長をおく。

- 2 委員長は、教務センター長をあてるものとする。
- 3 委員長は、本委員会を招集し、その議長をつとめる。
- 4 委員長に事故あるときは、あらかじめ委員長の指名を受けた委員が代行するものとする。
- 5 委員長は、必要に応じて委員以外の職員の出席を要請し、意見を求めることができる。

第5条 本委員会は、毎月1回定例の会議を開くものとする。ただし、必要ある場合は、臨時に開くことができる。

第6条 本委員会の円滑な運営のため、各キャンパス毎に部会を置く。

- 2 部会に副委員長を置くことができる。
- 3 副委員長は、本委員会委員のうち当該キャンパスの教育職員をあてるものとする。
- 4 部会は、第2条の審議事項のうち本委員会の依嘱を受けた事項を審議する。

第7条 本委員会に関する事務は、教務課がこれを所掌する。

第8条 この規程の改廃は、大学協議会の議を経て学長が決定し、これを行うものとする。

附 則

1. この規程は、平成11年4月1日から施行する。
2. 関西国際大学学務委員会規程は、廃止する。

附 則

この規程は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

関西国際大学評価センター規程

(趣 旨)

第1条 この規程は、学校法人濱名山手学院組織規程第3条第1項第1号に規定する関西国際大学評価センター（以下「センター」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定める。

(目 的)

第2条 センターは、関西国際大学（以下「本学」という。）の、自己点検・評価に関するシステムの企画、運営及び評価の適正な実施並びに本学の運営及び教育研究活動等に関する情報収集、分析を行うことで、本学の教育水準の向上と社会的使命を達成することを目的とする。

(所掌業務)

第3条 センターの業務は次の各号とする。

- (1) 自己点検・評価の実施計画の企画、立案に関する事項
- (2) 自己点検・評価に基づく改善・改革結果の取りまとめに関する事項
- (3) 自己点検・評価に係る調査研究に関する事項
- (4) 認証評価への対応の企画、立案に関する事項
- (5) 教育及び学生支援に関する諸データの収集・管理に関する事項
- (6) 教育及び学生支援に関する諸データの分析・提供に関する事項
- (7) 自己評価委員会の運営支援に関する事項
- (8) その他前条の目的を達成するために学長が必要と認めた事項

2 所掌業務を遂行するために必要なデータの取扱いについては、別添のガイドラインに定める。

(部 門)

第4条 センターに、次に掲げる部門を置き、部門長が業務を掌理する。

- (1) IR部門
- (2) 自己評価部門

2 IR部門は、前条第5号、第6号を所掌するとともに、第8号についても所掌する。

3 自己評価部門は、前条第1号、第2号、第3号、第4号及び第7号を所掌するとともに、第8号についても所掌する。

(組 織)

第5条 センター長、センター長代理、IR部門長及び自己評価部門長には、学長が任命する教育職員をもってあてる。

(事務局)

第6条 評価センターIR部門に関する事務は学長室が、自己評価部門に関する事務は総務課がこれを所掌する。

(改 廃)

第7条 この規程の改廃は、大学協議会の議を経て学長が決定し、これを行うものとする。

附 則

この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2020（令和2）年4月1日から施行する。

別添1 関西国際大学評価センターIR活動におけるデータの取扱いに係るガイドライン

(別添 1)

関西国際大学評価センター IR活動におけるデータの取扱いに係るガイドライン

このガイドラインは、IR活動におけるデータの取扱い（分析結果およびその公表を含む）に関する指針を示すものであり、全学的なデータ管理・運用、公表等に関しては「関西国際大学個人情報管理規程」および「同細則」、「関西国際大学情報公開規程」、「関西国際大学情報システム利用規程」に準ずる。

1. 適用範囲

このガイドラインは、評価センターの以下の業務範囲において適用する。

- ・情報の提供及び分析を通じた大学の計画策定、政策決定、意思決定の促進及び支援
- ・評価、説明責任、自己点検プロセスの調整及びそれに必要な情報の提供
- ・学生の学修行動調査や意向調査、エンロールメント・マネジメント研究等の支援
- ・データベースを利用したデータ収集及び検証
- ・収集データの分析及びその解釈並びにコンサルテーション
- ・政府等へのレポート作成及び外部出版物へのデータ提供の支援
- ・学内業務におけるデータ分析報告の普及・支援活動
- ・その他、学長の要請による業務

2. 取扱いデータ

評価センターが取り扱うデータは、上記の適用範囲に掲げる業務を遂行するために必要なすべてのデータとする。

3. データの収集

(1) 評価センター長は、適用範囲の業務を遂行するにあたり、学部、研究科及び事務局（学部及び研究科以外の組織を含む）にデータの提供を依頼することができる。

(2) データの収集は、評価センター長の指示に基づき行う。ただし、GAKUEN、Universal Passportのデータベースに格納されているデータは、アクセス権限を得たIR担当専任職員が当該データベースから直接収集できる。

(3) GAKUEN、Universal Passportのアクセス権限については、「学内ネットワーク・システムへのアクセス権限許可申請」を行い、1年ごとに更新する。

4. データの管理

収集したデータは、学内規定に則り適切に管理する。具体的には、以下を遂行する。

- ・収集した個人情報に関するデータは学外に持ち出したり、学外の個人端末（パソコン、タブレット、HDD、USBなど）に保存したりせず、閲覧制限のある共有フォルダ内に保管するとともに、

定期的にバックアップを取り、評価センターにて保管する。

- ・共有フォルダはアクセス権限を得たIR担当専任職員のみ、閲覧・編集を可能とする。

5. データの分析

データの分析にあたっては、学内規定に則り、適切に活用する。

- ・上記の適用範囲の業務において、「個人情報同意書」の利用目的に準じた活用を行う。
- ・各種調査、アンケート等のデータは、各調査の趣旨・利用目的に則った活用を行う。
- ・学籍番号が含まれたデータは、学籍番号を暗号化し、パスワードを付した上でやり取りを行う。

6. データの提供（分析結果を含む）

データの提供にあたっては、学内規定に則り、個人が特定できない形で提供する。

- ・他部局からのデータ提供の依頼については、原則として、依頼者による「データ利用願」の提出、評価センター長の承認を要する。ただし、評価センター長があらかじめ承認した事案については、提出を省略できる。
- ・学籍番号が含まれたデータは、学籍番号を暗号化もしくは削除した形に加工し、パスワードを付した上で提供する。
- ・分析データの提供は、必要に応じてパスワードを付した上で提供する。
 - ・提供したデータ内容は、データ利用台帳に記録し、所在を明らかにしておく。

7. データの公表

データの公表にあたっては、学内規定に則り、個人が特定されないように学科や属性ごとに集計し、適切に公表する。

- ・学内への公表は、評価センター長が相当と判断したものについて行う。
- ・学外への公表は、学長が相当と判断したものについて行う。
- ・必要に応じて、閲覧制限、保存・印刷制限、パスワードを付した上で公表する。

8. データの利用制限

(1) 収集、分析したデータは、学長が特に必要と認めた場合を除き、適用範囲に掲げる業務以外に用いない。

(2) 原則として、「個人情報同意書」で同意を得た利用目的以外のデータ利用は行わない。ただし、学長が必要と認めた場合は、別途同意を得て利用する。

9. ガイドラインの改正

IR活動を円滑に進めるため、自己評価委員会の議を経て評価センター長が必要に応じてガイドラインの改正を行う。

(2020年4月1日運用開始)

関西国際大学 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム 取組概要

社会学部 全学生対象

高度データサイエンス人材育成 プログラム（応用基礎レベル）

リテラシーレベルで身につけた知識・技能を基礎とした発展レベルの数理・データサイエンス・AIを理解し、適切に活用して、社会に有益な知見を提供することができるようになることを目指す。

本学 全学部生対象

データサイエンス副専攻（リテラシーレベル）

文理問わず、全ての大学生に求められるリテラシーレベルの数理・データサイエンス・AIを理解し、適切に活用できるようになることを目指す。