

大学等名	広島国際大学
プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育プログラム

① 教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違しない

② 対象となる学部・学科名称

全学部全学科

③ 修了要件

「情報リテラシー(1単位)」、「データサイエンスⅠ(1単位)」、「統計学(2単位)」、「データサイエンスⅡ(1単位)」、「データサイエンスⅢ(1単位)」計6単位を修得すること。

必要最低科目数・単位数	5 科目	6 単位	履修必須の有無	令和10年度以降に履修必須とする計画、又は未定
-------------	------	------	---------	-------------------------

④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている1)の内容を含む授業科目

[illegible]

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

[illegible]

⑥「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」の内容を含む授業科目

[illegible]

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

[illegible]

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Ⅰ	1	○		○	○						
統計学	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
プログラミングⅠ	4-2アルゴリズム基礎		
プログラミングⅡ	4-3データ構造とプログラミング基礎		
データサイエンスⅢ	4-8データ活用実践(教師あり学習)		
データサイエンスⅢ	4-9データ活用実践(教師なし学習)		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素		講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1	ビッグデータ、IoT、AI、生成AI、ロボット 第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会 「情報リテラシー」(8回目)
	1-6	AI最新技術の活用例(深層生成モデル、強化学習、転移学習、生成AIなど) 「情報リテラシー」(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	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 データのオープン化 「データサイエンスⅡ」(2回目)
	1-3	データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など) 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 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 「データサイエンスⅡ」(3～4回目)
(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によって価値を創出するもの	1-4	データ解析:予測、グルーピング、パターン発見、最適化、モデル化とシミュレーション・データ同化など 「データサイエンスⅡ」(5～14回目)、「データサイエンスⅢ」(3～13回目)
	1-5	教育、芸術、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 「情報リテラシー」(10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	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 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 「情報リテラシー」(15回目)
	3-2	情報セキュリティの3要素(機密性、完全性、可用性) 匿名加工情報、暗号化と復号、ユーザ認証と、パスワード、アクセス制御、悪意ある情報搾取 情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介 「情報リテラシー」(11～14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	データの種類(量的変数、質的変数) 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) データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、外れ値 相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡) 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) 「統計学」(1～9回目(保健医療学部、総合リハビリテーション学部、健康科学部 心理学科、健康科学部 社会学科)), (1～4回目(健康科学部 医療経営学科)), (1～3、15回目(健康スポーツ学部 健康スポーツ学科)), (2～6回目(看護学部 看護学科)), (2～5回目(薬学部 薬学科、健康科学部 医療栄養学科))
	2-2	データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図) 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) 「データサイエンス I」(10～15回目)
	2-3	データの集計(和、平均) データの並び替え、ランキング データ解析ツール(スプレッドシート、BIツール) 表形式のデータ(csv) 「データサイエンス I」(2～9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)

データやAIを活用することのできる次世代の健康・医療・福祉の専門家を目指せるよう、デジタル化が進んだ専門分野で活躍する人材に必要なデータサイエンスの基本的な技術、知識を修得します。

- ・ データ・AIをはじめとするICTを利活用するうえで知っておくべき情報倫理について説明できる。
- ・ データ・AIを利活用するための技術が習得できる。
- ・ データを適切に解釈し、目的やデータに応じて適切な統計分析手法を選択することができる。

リテラシーレベルの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6年度(和暦)

②大学等全体の男女別学生数

男性 2053 人 女性 1923 人 (合計 3976 人)

(令和6年5月1日時点)

③履修者・修了者の実績

[illegible]

大学等名 広島国際大学

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) 249 人 (非常勤) 151 人

② プログラムの授業を教えている教員数 16 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 糸川 裕子

(役職名) 情報・統計部会 部会長

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)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進ワーキンググループ

(責任者名) 糸川 裕子

(役職名) ワーキング長

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進ワーキンググループに関する内規

⑥ 体制の目的

広島国際大学の教学における数理・データサイエンス・AI教育プログラムの推進および改善を目的として、数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進ワーキンググループを設置した。本学学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力の育成に向けた体系的な教育を展開するとともに、数理・データサイエンス・AIに関する基礎的な能力の向上を図るため、日々、プログラムの改善・進化に向けて活動する。

⑦ 具体的な構成員

保健医療学部医療技術学科 講師 糸川 裕子(情報・統計部会長／ワーキング長)
薬学部薬学科 教授 山中 浩泰(教育・学生支援機構長)
健康スポーツ学部健康スポーツ学科 教授 宮崎 龍二(情報・統計部会)
薬学部薬学科 准教授 島田 文彦(情報・統計部会)
教育・学生支援機構 課長 沖川 崇

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6年度実績	20%	令和7年度予定	40%	令和8年度予定	60%
令和9年度予定	80%	令和10年度予定	82%	収容定員(名)	4,500
具体的な計画					
令和6年度 プログラム開始 履修者実績899名					
令和7年度 履修者目標1,800名(必修科目での周知を開始)					
令和8年度 履修者目標2,700名(履修者の満足度調査により履修者増加方策の検討)					
令和9年度 履修者目標3,600名(履修者の満足度調査により履修者増加方策の実施)					
令和10年度 履修者目標3,700名(プログラム修了者による説明会を実施)					
※1年次の「情報リテラシー」履修者数で算出					
本プログラムを構成する「情報リテラシー」、「データサイエンスⅠ」は必修科目であり、学生全員が卒業までに必ず受講し、リテラシーレベルを身につける。なお、本プログラム修了条件として、その他3科目(選択)の履修が必要であるため、上記取り組みを通して履修率を向上させる予定としている。					

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

全学生が履修可能となるように、同プログラムをはじめとする基盤教育科目について、最初に時間割を設定している。基盤教育設定後、専門科目を配置するなど、極力同科目と重ならないように工夫している。これにより、希望学生が全員受講可能となるような時間割を設定している。

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

令和6年度より、プログラムを開講している。1年次の開講科目における履修者は899名であった。プログラムの案内は、4月と9月のガイダンスで周知しているが、必修科目・選択科目の違いにより、学科によって履修のばらつきがある結果となった。同プログラムの科目は、2年次の科目が全て選択科目となっていることから、今後は、プログラム科目を中心として、必修科目の中でも本プログラムを学ぶことの意義等について触れることで、履修者の向上を図る。

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

できるだけ多くの学生が履修できるように時間割設定を工夫している。今後は、より多くの広報活動も行い、学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高めるとともに、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成すべく支援をしていく。

また、履修者に対しても、より多くの学生が理解を深め、単位修得ができるように、支援を行っている。具体的には、対面授業で実施する際にも、授業の振り返りができるようにオンデマンド配信を行い、各授業回でアンケートや小テスト等で理解度を確認し、次回の授業や個々にフォローを行っている。

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

本学では、教材の配付や提出、動画配信、質問受付やお知らせ発信等の機能を有した授業補助システムがある。現在、本学では、ノートPCを必携化しており、いつでも授業の資料が確認でき、質問を受け付けることができる。

また、教員は、週に1回以上のオフィスアワーを設定し、研究室に在室して対面で質問を受け付け、学修指導ができるような取り組みも行っている。

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)

内部質保証委員会

(責任者名) 清水 壽一郎

(役職名) 学長

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6年度より、本プログラムを開講している。プログラムを構成する科目の履修・修得状況であるが、前期には、データサイエンスⅠ、情報リテラシーを開講した。履修者および修得状況は以下のとおりである。全科目で9割を超える修得状況となっており、教授方法、難易度、学生の理解について問題はなかったと判断できる。 (1) データサイエンスⅠ: 899名履修 877名合格(97.6%) (2) 情報リテラシー: 899名履修 844名合格(93.9%) (3) 統計学: 464名履修 393名合格(84.7%) (4) データサイエンスⅡ: 88名履修 55名合格(62.5%)
学修成果	プログラムを構成する科目の前期の授業アンケートにおいて、パフォーマンスの変化を問う設問がある。この授業を通して、新しい知識や技能、態度が身に付いたかを問う内容であるが、各科目の回答の平均は以下のとおりである。6点を満点とする設問に対して、4.80～4.90の平均点を得られており、学修成果は高いものであったと判断できる。 (1) データサイエンスⅠ: 4.86(6点中) (2) 情報リテラシー: 4.86(6点中) (3) 統計学: 4.80(6点中) (4) データサイエンスⅡ: 4.90(6点中)
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	プログラムを構成する科目の前期の授業アンケート結果を確認した結果は、以下のとおりである。全項目とも平均点は、4点を超えており、学生の理解を促す取り組みが一定の成果を上げていることが判断できる。前設問での学修成果の評価により、学生のパフォーマンスも上がっていることもあり、理解度は問題ないと判断できる。 (1) データサイエンスⅠ 【聴覚情報】4.47(6点中)、【視覚情報】4.49(6点中)、【理解度の把握】4.51(6点中)、【フィードバック】4.53(6点中) (2) 情報リテラシー 【視覚情報】4.68(6点中)、【視覚情報】4.71(6点中)、【理解度の把握】4.64(6点中)、【フィードバック】4.40(6点中) (3) 統計学 【聴覚情報】4.74(6点中)、【視覚情報】4.70(6点中)、【理解度の把握】4.85(6点中)、【フィードバック】4.67(6点中) (4) データサイエンスⅡ 【聴覚情報】4.80(6点中)、【視覚情報】4.49(6点中)、【理解度の把握】4.99(6点中)、【フィードバック】4.87(6点中) ※【聴覚情報】は教員の話し方、【視覚情報】は視覚的な資料の明瞭さ、【理解度の把握】は小テストやアンケート等での理解度の把握に努めていたか、【フィードバック】は、学修成果に対する適切な評価や指導についてアンケートを取っている。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	プログラムを構成するデータサイエンスⅠ、情報リテラシー、統計学は必修(統計学については一部の学科のみ必修)とされていることなどから、他の学生への推奨度は調査していない。しかしながら、全科目について、満足度は調査しており、結果は以下のとおりである。全科目、平均点は4.6点を超えており、非常に満足度の高い科目であり、他者にも推奨できる科目であると判断できる。 (1) データサイエンスⅠ: 4.65(6点中) (2) 情報リテラシー: 4.73(6点中) (3) 統計学: 4.83(6点中) (4) データサイエンスⅡ: 4.90(6点中)
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	プログラムの履修者数を増加させるため、4月・9月に実施している履修ガイダンスにおいて、プログラムの意義、履修方法等を周知したものの、同プログラムを構成する科目は、選択科目もあることから、学科によって履修率も様々であった。2年目となる2025年度は、これらの履修者が2年生となるが、2年次に開講される科目は、全て選択科目となることから、同プログラム設置の趣旨等を鑑み、必修科目での広報(本プログラムを学ぶことの意義など)に注力し、履修率の維持・向上に努めていきたいと考えている。

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
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	令和6年度から開講したプログラムのため、履修者が卒業した後に評価を行っていく。評価については、同プログラム修了者の進路状況の分析、企業からの評価を卒業後に実施する予定としている。評価にあたっては、就職先への修了生の活躍状況やプログラムへの要望の聞き取り調査を予定している。
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	令和6年度から開始したプログラムのため、履修者が卒業した後に評価を行っていく。評価にあたっては、学外の外部評価委員により、プログラムの内容や手法についての評価を予定している。
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	データサイエンスを学ぶ意義を理解してもらうために、データ分析などの演習に使用するデータは、学生の将来に関係するような医療や健康などに関するデータを使用している。学生がこれから学ぼうとしていることに関するデータを使用することで、興味をもってもらうと共に、実際にどういった解析ができ、どういった結果を得てそれをどう活用するのかを実感してもらえるようにした。 学ぶ楽しさを理解してもらうためには、アニメやゲームなどの学術的ではないデータを使用した分析などの演習を実施している。学生にとっては理解の難しい医療などのデータだけでなく、学術とは対極にあるものもデータであることを知ってもらい、結果が出ることを楽しんでもらえるよう工夫した。ゲームのデータを使用した演習を担当した教員からも、学生が楽しそうだったとの報告があり、一定の効果はあったと言える。
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 ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	全学必修のデータサイエンス関連科目については、情報統計部会に所属する教員が授業教材を作成し、その教材を全学で利用することで、全学で統一された水準の教育を提供した。しかしながら、受講クラス(学科)により受講者の理解度が異なるため、授業担当者の裁量で課題内容を変更することを認め、受講者の理解度に適した授業内容にすることで無理なく学べるようにした。また、一部科目は動画教材によるオンデマンド方式で実施することで、個人差があっても受講者のペースで学修できるようにしている。

情報リテラシー

更新日：2025/04/24 12:20:35

開講年度	2025	学期	前期	科目コード	Z2281	授業コード	10753, 10754, 10755, 10756, 10757, 10758, 10759, 10760, 10761, 12086, 12087, 12088, 12206, Z29
担当教員	糸川 裕子, 大西 巖, 上月 具孝, 井山 慶信, 島田 文彦, 宮崎 龍二, 間島 利也, 園田 幸治, 丁井 雅美, 梅 林, 橋本 清勇, 齋 礼, 石原 恵子, 山本 めぐみ, 南 英輝						
備考	履修区分：必修 期間外科目 アクティブラーニング 実務家教員						

配当	学部/学科	広島国際大学 保健医療学部 診療放射線学科, 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科, 広島国際大学 保健医療学部 救急救命学科, 広島国際大学 看護学部 看護学科, 広島国際大学 薬学部 薬学科 (6年制), 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科, 広島国際大学 健康スポーツ学部 健康スポーツ学科, 広島国際大学 健康科学部 心理学科, 広島国際大学 健康科学部 医療経営学科, 広島国際大学 健康科学部 医療栄養学科, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 地域創生学専攻, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 社会福祉学専攻					
	配当時期	1年	曜日/時限	－	単位	1	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

オンライン(オンデマンド)授業 (使用ソフトウェア：広国LMS, YouTube, Microsoft Stream)
ICTを適切に使用して情報収集や発信ができ、コミュニティの情報発信を主導できる。

到達目標

1	情報発信のために、適切に ICT ツールを活用できる。
2	ICT を活用するうえで気をつけるべき情報倫理について説明できる。
3	専門家ではない人を対象として情報を図式化し、概要を適切に表すことができる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3	課題提出	100%	データサイエンスⅠの授業内または広国LMS

教育課程内の位置づけ

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。		
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。		
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	70%	文書やプレゼン資料を作成する。
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	10%	データを可視化する。
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	10%	PCの操作方法を修得する。データサイエンスの役割を理解する。

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	○

授業の流れ

1	PCリテラシー フォルダ構造、ファイルの種類、ファイル操作など、PCリテラシー全般を修得する。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：パソコンをインターネットへ接続できるよう設定しておく。 事後学修(30分)：PCの基本的な操作を修得する。
---	--

2	大学内のICTサービスの利用 学内ICTツールを使いこなせるようになる。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：パソコンをインターネットへ接続できるよう設定しておく。 事後学修(30分)：広国LMS、Office365の操作が不自由無くできるようにする。
3	電子文書作成総合演習(1) 基本的な電子文書の作成技術を修得する。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「できるWord」の第2～4章の内容を事前に行い、基本的な文章入力や書式設定ができるようにしておく。 事後学修(30分)：文章入力や書式設定を修得し、excelで作成したグラフを用いた基本的な文章作成課題を完成させる。
4	電子文書作成総合演習(2) 様々な形式の文書作成技術を修得する。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：第3回の内容を復習し、場合に応じた書式設定や図表作成ができるようにしておく。 事後学修(30分)：総合的な電子文書作成課題を完成させる。
5	スプレッドシート作成総合演習 表データの作成、さまざまなグラフの理解と数値データからのグラフ作成、表やグラフを用いた文書作成技術を修得する。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「できるExcel」の第2～6章の内容を事前に行い、エクセルによる基本的な表作成ができるようにしておく。 事後学修(30分)：表作成および数値データからの適切なグラフ作成を完成させる。
6	プレゼンテーション資料作成総合演習 プレゼンテーション資料における文字情報（図解）、数値情報（グラフ化）、情報源の取り扱い（知的所有権）について理解する。(広国LMS、Office365、動画教材) 事前学修(30分)：数値データのグラフ化や線形リスト、循環リストなどによる文字情報の構造化について調べておく。 事後学修(30分)：スライド資料作成課題を完成させる。
7	データサイエンスの役割 私たちの生活と密接に結びついている、ビッグデータやAIなどのICT技術について理解する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：ICT技術が活用されている身近な事例を挙げておく。 事後学修(30分)：講義で得られた知識をまとめる。
8	社会でおきている変化 AIと人間の共存、ICTをめぐる世の中の潮流について理解する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：第4次産業革命、Society 5.0とは何かを調べる。 事後学修(30分)：講義で得られた知識をまとめる。
9	データ・AI利活用のための技術 データ・AI利活用の最新動向を理解する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：インターネットでの情報検索を利用して、AIの最新動向について調べる。 事後学修(30分)：講義で得られた知識をまとめる。
10	データ・AI活用の現場 AIを用いた医療分野への応用事例についてを理解する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：インターネットでの情報検索を利用して、医療分野へのAI、ICTの応用事例について調べる。 事後学修(30分)：講義で得られた知識をまとめる。
11	情報倫理(1)ー情報と倫理、個人情報ー 情報と倫理、個人情報の漏洩と保護、プライバシー侵害、名誉毀損、肖像権、パブリシティ権などの知識を修得する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「インターネットの光と影」の第1章を熟読し、個人情報に関する事項を理解する。 事後学修(30分)：個人情報の保護と漏洩、権利の侵害などについて復習し、説明できるようにしておく。
12	情報倫理(2)ー知的財産権ー 著作物と著作権、著作権の侵害、著作物の利用、著作隣接権などの知識を修得する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「インターネットの光と影」の第2章を熟読し、知的財産権について理解する。 事後学修(30分)：著作物の種類、著作権の侵害にあたる条件などについて復習し、説明できるようにしておく。
13	情報倫理(3)ーインターネットとコミュニケーションー インターネット上のマナー、情報発信者の責任、ソーシャルメディアと情報共有などの知識を修得する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「インターネットの光と影」の第6章を熟読し、インターネット上のコミュニケーションにおける問題点を理解する。 事後学修(30分)：インターネット上のコミュニケーションにおけるマナーについて復習し、説明できるようにしておく。
14	情報倫理(4)ーインターネットと犯罪、セキュリティー サイバー犯罪、不正アクセス、ネット詐欺、セキュリティと認証、コンピュータウィルスとスパイウェア、暗号化技術、電子認証などの知識を修得する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：教科書「インターネットの光と影」の第7～8章を熟読し、インターネット上の犯罪やセキュリティ技術の種類を理解する。 事後学修(30分)：サイバー犯罪の種類やセキュリティなどについて復習し、説明できるようにしておく。

15	情報倫理(5)ーデータ・AIの利活用における留意事項ー AIとの共存、AIを扱う上での留意事項、データを扱う上での留意事項、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の知識を修得する。(広国LMS、動画教材) 事前学修(30分)：生成AIに自分の専門分野の用語について質問する。最近のAIに関する記事を事前に読んでおく。 事後学修(30分)：AIの利点および問題点について復習し、説明できるようにしておく。セキュリティとプライバシーを意識してデータを使用・管理する。
----	---

教科書・参考図書

- ◎ 田中亘、できるシリーズ編集部 できるWord 2024 Copilot対応 Office 2024&Microsoft 365版 (インプレス 2024) ISBN: 9784295020288
- ◎ 羽田睦土、できるシリーズ編集部 できるExcel 2021 Office2021/Office365 両対応 (インプレス 2024) ISBN: 9784295020271 ([データサイエンスⅠ]と同じもの)
- △ 情報教育学研究会・情報倫理教育研究グループ編 インターネットの光と影 Ver.6 北大路書房 2018 9784762830068

履修要件

他学部他学科からの履修「可」。特に履修のために前提となる科目はありません。

実務経験のある教員による授業科目

- 実務家教員
糸川 裕子、橋本 清勇、大西 徹、島田 文彦、上月 具挙、山本めぐみ
- どのような実務経験
糸川 裕子
SEとしてソフトウェア開発業務に従事（2000年）
山本めぐみ
診療放射線技師として病院等非常勤勤務（2008～2022）
橋本 清勇
大学教員として画像処理システム管理業務（1997～2002）、学識経験者としてアンケート・現地調査業務等（1993～）に従事
橋本 清勇、大西 徹、島田 文彦、上月 具挙、糸川 裕子
IR活動業務に従事（2017～）
宮崎 龍二
企業からの委託業務として「第四次産業革命スキル修得講座（Reスキル講座）」の教材開発及び講師を担当（AI活用講座、IoT活用講座）（2017年～2018年）、一般社団法人CSAJからの委託業務として「高度IT技術を活用したビジネス創造プログラム」の教材開発及び講師を担当（2020年）
- 実務経験を活かしてどのような授業をするか
糸川 裕子、橋本 清勇、大西 徹、島田 文彦、上月 具挙、宮崎 龍二
実社会で有益なソフトウェアの利用方法を教授する。
山本めぐみ
医療機関での勤務経験を活かし、より実践的な授業を展開する。

データサイエンスⅠ

更新日：2025/04/24 11:24:57

開講年度	2025	学期	前期	科目コード	Z2090, Z5108	授業コード	10190, 10192, 10193, 10194, 10195, 10196, 10197, 10199, 10202, 10203, 10204, 10205, 10206, 10207, 12031, 12032, 12033, 12034, 12035, 12207, 12208, 12031, 12032, 12033, 12034, 12035, Z40, Z22
担当教員	宮崎 龍二, 大西 徹, 糸川 裕子, 井山 慶信, 間島 利也, 園田 幸治, 島田 文彦, 上月 具孝, 丁井 雅美, 梅 林, 橋本 清勇, 齋 礼, 石原 恵子, 南 英輝						
備考	履修区分：必修 アクティブラーニング 実務家教員						

配当	学部/学科	広島国際大学 保健医療学部 診療放射線学科, 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科, 広島国際大学 保健医療学部 救急救命学科, 広島国際大学 看護学部 看護学科, 広島国際大学 薬学部 薬学科 (6年制), 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科, 広島国際大学 健康スポーツ学部 健康スポーツ学科, 広島国際大学 健康科学部 医療福祉学科, 広島国際大学 健康科学部 心理学科, 広島国際大学 健康科学部 医療経営学科, 広島国際大学 健康科学部 医療栄養学科, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 地域創生学専攻, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 社会福祉学専攻					
	配当時期	1年	曜日/時限	一	単位	1	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面授業」
データに基づいた数量的思考を通じて問題発見や解決方法を提示する能力を身につける。

到達目標

1	データを目的に応じて整理し、再構成することができる。
2	公的データなどのオープンデータを活用できる。
3	データを適切に解釈することができる。
4	専門家ではない人を対象として数値データを可視化し、事象を適切に表すことができる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3,4	総合課題	40%	授業内または広国LMS
1,2,3,4	毎回の課題	50%	授業内または広国LMS
1,2,3,4	授業への参加態度	10%	授業内または広国LMS

教育課程内の位置づけ

本科目と「情報リテラシー（1年次）」でデータサイエンスの基礎を身につけ、より高度な内容を学ぶ「データサイエンスⅡ（1年次）」、「データサイエンスⅢ（2年次）」へ繋げる。

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。	0%	
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	0%	
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	70%	スプレッドシートを使った初歩的なデータ分析技術。
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	オープンデータを使ったデータ分析。
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	10%	スプレッドシートを使ったデータ整理。

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	○

授業の流れ

1	第1回 ガイダンス スプレッドシートの使い方（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第1～3章の内容や「情報リテラシー」のスプレッドシート作成総合演習を事前に行い、エクセルについて理解しておく。 事後学修（30分）：表計算課題を完成させる。
2	第2回 Excelの数式 数式による数値データ処理（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第4章の内容を事前に行い、エクセルでの計算方法を理解しておく。 事後学修（30分）：数式を使った基本的な表計算課題を完成させる。
3	第3回 絶対参照と数式 絶対参照と相対参照を使ったエクセルでの数式（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第9章の内容を事前に行い、絶対参照、相対参照、複合参照の違いを理解しておく。 事後学修（30分）：数式を使った応用的な表計算課題を完成させる。
4	第4回 統計関数(1) 多くのデータを一つの数値で表す代表値の意味や性質を理解し使い分ける（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：各種代表値の意味について予習しておく。 事後学修（30分）：目的に応じて適切な代表値を使いデータを表す課題を完成させる。
5	第5回 統計関数(2) データの分布を表現する方法である四分位、パーセンタイル、箱ひげ図の意味を理解する。 条件によって合計や平均などの統計処理をする手法を修得する（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第10章の条件に合うデータを処理する関数に関する内容を事前に行う。四分位、パーセンタイル、箱ひげ図について予習しておく。 事後学修（30分）：箱ひげ図を用いたデータ表現の課題を完成させる。
6	第6回 論理関数 論理演算や真値表を理解し、複雑な条件をエクセル上で表現する方法と条件分岐による処理方法を修得する（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：論理演算や真値表について予習しておく。 事後学修（30分）：条件分岐を用いたデータ処理に関する課題を完成させる。
7	第7回 文字列関数 エクセルで文字列を扱う関数を理解し、文字列の処理方法を修得する（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第11章の文字列関数に関する内容を事前に行い、文字列関数によってどういった処理ができるのかを理解しておく。 事後学修（30分）：条件分岐を用いたデータ処理に関する課題を完成させる。
8	第8回 検索関数 エクセルで文字列を扱う関数を理解し、文字列の処理方法を修得する（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第10章の検索関数に関する内容を事前に行い、エクセルにおける表検索を理解しておく。 事後学修（30分）：表検索を用いたデータ処理に関する課題を完成させる。
9	第9回 データベースとしての利用 テーブル化とソート、フィルタリング（Excel、広国LMS、動画教材） 事前学修（30分）：教科書「できるExcel」の第12章の内容を事前に行い、ソート、フィルタリングなどデータベースとしての操作について理解しておく。 事後学修（30分）：スプレッドシートをデータベースとして利用しデータを検索する課題を完成させる。

10	第10回 クロスセクションデータ クロスセクションデータにおける比率の使い方、使う際のポイントについて理解する (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : クロスセクションデータについて予習しておく。 事後学修 (30分) : クロスセクションデータを用いた課題を完成させる。
11	第11回 時系列データ 時系列データの見方、注意点について理解する (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : 時系列データの特徴とグラフによる表現について予習しておく。 事後学修 (30分) : 時系列データを用いた事象表現課題を完成させる。
12	第12回 公的データの入手法 e-Statの使い方 公的統計データの入手方法について紹介する データベース機能を使って、データを検索し、事例を用いて数値データで物事を表現し、問題を提示する演習を行う (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : これまでの数値データの表現方法を自在に使用できるようにしておく。 事後学修 (30分) : 総合課題の内容を基に、これまでの学修内容を振り返る。
13	第13回 オープンデータを使った総合演習(1) 第2～9回で修得したエクセルの知識と第10～12回で修得したデータ処理技術を駆使して、社会で活用されているデータを日常生活や社会の課題を解決するための演習を実施する (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : 第2～12回の授業内容を復習する。 事後学修 (30分) : 活用できるオープンデータを調査する。
14	第14回 オープンデータを使った総合演習(2) 第13回に引き続き、社会で活用されているデータを日常生活や社会の課題を解決するための演習を実施する (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : 第2～13回の授業内容を復習する。 事後学修 (30分) : 演習時間内で実施できなかった分析を完了させる。
15	第15回 オープンデータを使った総合演習(3) 第14回に引き続き、社会で活用されているデータを日常生活や社会の課題を解決するための演習を実施する (Excel、広国LMS、動画教材) 事前学修 (30分) : 第2～14回の授業内容を復習する。 事後学修 (30分) : 演習時間内で実施できなかった分析を完了させる。

教科書・参考図書

◎ 羽毛田睦土、できるシリーズ編集部著 できるExcel 2024 Copilot対応 Office 2024&Microsoft 365版 (インプレスジャパン、2024) ISBN: 9784295020271 ([情報リテラシー]と同じもの)

履修要件

他学部他学科からの履修「可」。特に履修のために前提となる科目はありません。

実務経験のある教員による授業科目

● 実務家教員

糸川 裕子、橋本 清勇、大西 徹、島田 文彦、上月 具挙、宮崎 龍二

● どのような実務経験

糸川 裕子

SEとしてソフトウェア開発業務に従事（2000年）

橋本 清勇

大学教員として画像処理システム管理業務（1997～2002）、学識経験者としてアンケート・現地調査業務等（1993～）に従事

橋本 清勇、大西 徹、島田 文彦、上月 具挙、糸川 裕子

IR活動業務に従事（2017～）

宮崎 龍二

企業からの委託業務として「第四次産業革命スキル修得講座（Reスキル講座）」の教材開発及び講師を担当（AI活用講座、IoT活用講座）（2017年～2018年）、一般社団法人CSAJからの委託業務として「高度IT技術を活用したビジネス創造プログラム」の教材開発及び講師を担当（2020年）

● 実務経験を活かしてどのような授業をするか

実社会で有益なソフトウェアの利用方法を教授する。

統計学

更新日：2025/04/24 12:26:10

開講年度	2025	学期	後期	科目コード	56682, Z0230, Z0231	授業コード	
担当教員	小西 幹彦						
備考	履修区分：必修						

配当	学部/学科	広島国際大学 医療経営学部 医療経営学科, 広島国際大学 健康科学部 医療経営学科					
	配当時期	1年	曜日/時限	一	単位	2	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面授業」
経営分析や各種データの分析を行う場合など、多くのデータを処理して現状を把握したり、その特徴を見出すことが多くある。また、過去や他のデータとの比較し、分析を行う場合もある。これらのことは、可能な限り客観的に結果を示すことが求められ、そのために必要となるのが統計学の知識や統計的手法である。そこで本講義では、これらの知識やデータの処理方法の基礎を身につけることを目的とする。

到達目標

1	データのまとめ方を修得する
2	推定の基本を修得する
3	検定の基本を修得する
4	値の意味を理解する

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
2,3,4	試験	60%	授業内
1,4	レポート	30%	授業内
1,2,3	講義参加	10%	授業内

教育課程内の位置づけ

経営基礎数学(1年)，医療統計学(2年)，経営科学(2年)，品質マネジメント論(3年)

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。		
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	10%	情報分析力
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	40%	専門的知識
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	問題解決力
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	30%	自立的学修能力

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)

授業の流れ

1	第1回 統計学とデータ 統計学の生い立ちや、取り扱うデータの種類などを紹介する。 事前学修（45分）：教科書の1-2ページを読んでくること。 事後学修（45分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
2	第2回 データの整理と特性値1 データの特徴を、表や図を用いて表す方法と、それらの解釈方法を講義する。 事前学修（90分）：教科書の2-10,23-25ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。

3	第3回 データの整理と特性値2 データの特徴を表す様々な統計的な値について、値の算出方法と、それらの解釈方法を講義する。 事前学修（90分）：教科書の11-22,29-32ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
4	第4回 データの整理と特性値3 データから表や図を作成するとともに値の算出を行い、実際に考察を行う。 事前学修（90分）：第1回～第3回の内容を復習してくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、理解できていない箇所を克服しておくこと。
5	第5回 確率分布 統計学で扱われる代表的な確率分布について講義する。 事前学修（90分）：教科書の50-56ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
6	第6回 正規分布 統計学にはなくてはならない正規分布について講義する。 事前学修（90分）：教科書の56-71ページを読んでくること。 事後学修：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
7	第7回 標本分布 一般にデータと呼ばれる標本について、その取り扱いなどについて講義する。 事前学修（90分）：教科書の73-81ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
8	第8回 統計的推定1 統計的推定の基本的な考え方や、データの処理方法について講義する。 事前学修（90分）：教科書の103-110,113-117ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
9	第9回 統計的推定2 統計的推定を実際に行い、その結果について考察を行う。 事前学修（90分）：第5回～第8回の内容を復習してくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、理解できていない箇所を克服しておくこと。
10	第10回 統計的仮説検定と母平均の検定1 統計的仮説検定の流れを講義するとともに、母平均に関する検定の意味と実施方法を講義する。 事前学修（90分）：教科書の118-121,125-130ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
11	第11回 母平均の検定2 母平均に関する検定を実際に行い、その結果について考察を行う。 事前学修（90分）：第10回の内容を復習してくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、理解できていない箇所を克服しておくこと。
12	第12回 カイ二乗検定1 カイ二乗検定の意味と実施方法を講義する。 事前学修（90分）：教科書の132-144ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
13	第13回 カイ二乗検定2 カイ二乗検定を実際に行い、その結果について考察を行う。 事前学修（90分）：第12回の内容を復習してくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、理解できていない箇所を克服しておくこと。

14	第14回 多変量解析1 多次元データの処理方法と分類について講義する。 事前学修（90分）：教科書の26-28ページを読んでくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、各自でまとめておくこと。
15	第15回 多変量解析2 重回帰分析や主成分分析など、基本的な多変量解析の手法を紹介する。 事前学修（90分）：第14回の内容を復習してくること。 事後学修（90分）：授業内容を振り返り、理解できていない箇所を克服しておくこと。
16	第16回 まとめ これまでの授業内容に関するまとめを行う。 事前学修（90分）：すべての内容を復習してくること。 事後学修（0分）

教科書・参考図書

◎ 橋本智雄 入門統計学 共立出版 1996 9784320015081

△ 東京大学教養学部統計学教室編 -基礎統計学I- 統計学入門 東京大学出版会 1991 9784130420655

△ 菅民郎・檜山みぎわ 初めて学ぶ統計学 現代数学社 2003 9784768702956

履修要件

他学部・他学科から履修 「不可」

経営基礎数学の単位を修得済み、または同等以上の数学的知識を有することを前提とする。

実務経験のある教員による授業科目

統計学

更新日：2025/02/27 17:17:26

開講年度	2025	学期	前期	科目コード	Z0230, Z0231	授業コード	
担当教員	島田 文彦						
備考	履修区分：選択（薬学科）、必修（医療栄養学科） アクティブラーニング						

配当	学部/学科	広島国際大学 薬学部 薬学科 （6年制）， 広島国際大学 医療栄養学部 医療栄養学科， 広島国際大学 健康科学部 医療栄養学科					
	配当時期	1年	曜日/時限	一	単位	2	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面・オンライン併用授業」、〈使用ソフト：広国LMS〉
※オンデマンド動画は広国LMSにアップロードします。
現代社会において、今後はますます統計資料や情報機器等を用いてデータの分析または解釈することが多くなる。「統計学」を、資料を分析する際の基礎学問として捉え、標準偏差・相関係数等の統計量の意味や統計的方法について学修する。また、仮説を設定して棄却されるか否かを判定する方法を学び、既存のデータから未知の事柄について解釈する方法を体得する。統計的手法の習得とともに、その統計の目的と統計の結果について正しく理解することを目的とする。

到達目標

1	データの特性を説明し、様々な形で表すことができるようになる。
2	記述統計学に基づいて色々な統計値を求めることができるようになる。
3	推測統計学に基づいて簡単なデータの比較をすることができるようになる。
4	アンケート調査結果を見て独自に考察することができるようになる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3	試験	40%	広国LMSのオンラインテスト機能およびフィードバック機能を利用し、正答や解説、各自の評価を明示する。
1,2,3	毎回の課題	20%	課題の回答例を提示し、授業内で振り返りを行う。また、自己の課題内容と照らし合わせることで振り返りを行う。
1,2,3,4	総合課題	30%	課題の回答例を提示し、授業内で振り返りを行う。また、自己の課題内容と照らし合わせることで振り返りを行う。
1,2,3,4	授業への参加態度	10%	広国LMS上の課題の提出状況、添削コメント等を確認することで自身の進捗や理解度を確認する。

教育課程内の位置づけ

データサイエンスⅠ（1年次）

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。		
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	10%	大規模な問題を解決するため、複数人での役割分担ができる。
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	40%	問題を統計学的に解決するためのさまざまな手段を身に着ける。
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	様々な問題に対し適切な手段を選択できる。
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	30%	身に着けた手段を現実のさまざまな問題に応用できる。

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
			○	○			

授業の流れ

1	第1回 イントロダクション この授業の概要、形式、評価などのガイダンスを行う。（グループワーク） 事前学修（90分）：シラバスを読んでおくと共に、高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読する。
2	第2回 平均と分散 データの代表値である平均と分散、四分位数について学修すると共に、バイアスのある事例について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第1章（p.12～32）を熟読し、平均と分散、四分位数について予習する。 事後学修（90分）：教科書第1章と授業配布資料を精読し、平均と分散について理解を深める。
3	第3回 度数分布図とグラフ 度数分布表を作成し、度数分布図を作成する。また、データの種類の合わせた適切なグラフ表現について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第1章（p.12～32）を熟読し、度数分布表と度数分布図について予習する。 事後学修（90分）：教科書第1章と授業配布資料を精読し、度数分布について理解を深める。
4	第4回 相関と相関係数 相関の基本的な考え方と相関係数の求め方について学修すると共に、バイアスのある事例について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：事前に配布した資料を熟読し、相関係数について予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、相関と相関係数について理解を深める。
5	第5回 データの特性と分布 データの尺度と単位について学ぶと共に、正規分布や指数分布などについて学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：事前に配布した資料を熟読し、データの尺度や分布の基礎について予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、データの特性と分布について理解を深める。
6	第6回 信頼区間 データからある集団の平均値を推定する手法について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第2章（p.34～50）を熟読し、平均の推定方法について予習する。 事後学修（90分）：教科書第2章と授業配布資料を精読し、推定法について理解を深める。
7	第7回 中心極限定理と大数の法則 推定の根幹にある中心極限定理と大数の法則について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：事前に配布した資料を熟読し、中心極限定理と大数の法則について予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、中心極限定理と大数の法則について理解を深める。
8	第8回 χ^2検定 データが理論値に従うかどうかを判定するピアソンのχ^2検定について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第3章（p.54～78）を熟読し、χ^2検定について予習する。 事後学修（90分）：教科書第3章と授業配布資料を精読し、χ^2検定について理解を深める。
9	第9回 χ^2検定 総合課題 調査アンケートの立案と実施 χ^2検定の演習を行う。チームで調査アンケートを立案して実施する。（グループワーク） 事前学修（90分）：χ^2検定を実施するにあたって適切な調査アンケートを検討し準備しておく。 事後学修（90分）：χ^2検定を用いた調査アンケートの立案と実施の手法について理解を深める。
10	第10回 χ^2検定 総合課題 調査アンケートの分析と考察 アンケート結果についてχ^2検定で検定を行い、その結果を踏まえて考察をまとめる。（グループワーク、プレゼンテーション） 事前学修（90分）：χ^2検定のやり方を復習し、各自が単独で実施できるようにしておく。 事後学修（90分）：χ^2検定を用いた調査アンケートの分析と考察の手法について理解を深める。
11	第11回 対応のないt検定 対応のない集団同士の平均値を比較するt検定について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第4章（p.80～98）を熟読し、対応のない集団同士のt検定について予習する。 事後学修（90分）：教科書第4章と授業配布資料を精読し、対応のない検定について理解を深める。

12	第12回 対応のあるt検定 対応のある集団同士の平均値を比較するt検定について学修する。（グループワーク） 事前学修（90分）：教科書「統計学がわかる」の第5章（p.100～116）を熟読し、対応のある集団同士のt検定について予習する。 事後学修（90分）：教科書第5章と授業配布資料を精読し、対応のある検定について理解を深める。
13	第13回 t検定 総合課題 調査アンケートの立案と実施 t検定の演習を行う。チームで調査アンケートを立案して実施する。（グループワーク） 事前学修（90分）：t検定を実施するにあたって適切な調査アンケートを検討し準備しておく。 事後学修（90分）：t検定を用いた調査アンケートの立案と実施の手法について理解を深める。
14	第14回 t検定 総合課題調査 調査アンケートの分析と考察 アンケート結果についてt検定で検定を行い、その結果を踏まえて考察をまとめる。（グループワーク、プレゼンテーション） 事前学修（90分）：t検定のやり方を復習し、各自が単独で実施できるようにしておく。 事後学修（90分）：t検定を用いた調査アンケートの分析と考察の手法について理解を深める。
15	第15回 まとめ 講義全体を振り返り、解説を行う。 事前学修（90分）：講義全体を振り返り、理解度を点検して、理解不十分と思われる部分を学修しておく。 事後学修（90分）：教科書と授業配布資料を精読し、講義全体について理解を深める。

教科書・参考図書

◎ 向後千春、富永敦子 統計学がわかる 技術評論社 2007 978-4-7741-3190-0

履修要件

他学部他学科からの履修「可」

実務経験のある教員による授業科目

統計学

更新日：2025/02/27 12:14:45

開講年度	2025	学期	後期	科目コード	Z0230, Z0231	授業コード	
担当教員	園田 幸治						
備考	履修区分：必修 アクティブラーニング						
配当	学部/学科	広島国際大学 看護学部 看護学科					
	配当時期	1年	曜日/時限	一	単位	2	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面授業」、〈使用ソフト：広国LMS、広国ドリル〉
数値データから必要な情報を取り出すために、統計処理を行うことが多い。本講義では、その基本的な考え方や具体的なデータ処理方法など統計学の基礎について学修する。

到達目標

1	データの種類について説明ができる。
2	データ群の特徴を効果的に表現するグラフの種類を選択できる。
3	データ群の代表値（平均，分散，標準偏差など）について説明や計算ができる。
4	データ群の代表的な分布である正規分布の特徴について説明ができる。
5	母集団と標本との基本的な関係・法則について説明ができる。
6	母集団の平均値や分散について，標本データから点推定や区間推定ができる。
7	2つの母集団のある変数，あるいはある母集団の2つの変数について，標本データから代表的な検定（t検定，F検定，カイ2乗検定）を行うことができる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1-7	試験	70%	対面授業にて，また広国LMSのフィードバック機能を活用する
1-7	課題	30%	対面授業にて，また広国LMSのフィードバック機能を活用する。

教育課程内の位置づけ

基盤教育科目（スタンダード・オプション）における教養の科目群「人間と自然」分野に属する。
本科目を学修するために必要となる科目：基盤教育科目「アカデミックリテラシー」
本科目で学修した内容を活用する科目：専門基礎科目「疫学と統計」「保健統計」「疫学」（2年次）。また，ゼミ発表や卒業研究，大学院・就業先での調査等のデータ分析で必要となる基礎的な知識・技能である。

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。	0%	
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	10%	様々な対象に応じた適切なアセスメントを行う。
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	40%	統計的な手法を用いて，社会の様々な局面を理解する上で適切なアセスメントを行う。
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	問題の発見や解決を支援する手段として，統計的な手法を用いる。
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	30%	統計学に基づく客観的な手法によってさまざまな事象の将来を予測する。

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッションディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	

授業の流れ

--

1	第1回 ガイダンス 統計学の歴史・概要、確認事項 事前学修 (120分): 統計学と医療とどのように関係しているかについて調べる。シラバスや配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 準備学習課題（広国ドリル）を実施する。
2	第2回 データの種類とグラフ 質的・量的データ、データの尺度、グラフの種類 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
3	第3回 データの代表値 (1) 平均値、中央値、最頻値、範囲 等 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
4	第4回 データの代表値 (2) 分散・標準偏差、はずれ値 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
5	第5回 データの分布 度数分布表、ヒストグラム、正規分布など分布の種類と特徴 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
6	第6回 相関分析 正の相関・負の相関・相関なし、（ピアソンの積率）相関係数、回帰係数 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
7	第7回 授業前半のまとめ 第1回から第6回の理解度確認 事前学修 (120分): 第2回から第6回までで学習した内容、特に演習問題を再度解く。 事後学修 (120分): 出題課題で間違ったところを再度解く。
8	第8回 標本と母集団の関係 (1) 大数の法則 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
9	第9回 標本と母集団の関係 (2) 中心極限定理 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
10	第10回 推定 母平均・母分散の推定、点推定と区間推定 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
11	第11回 検定の流れ 仮説検定の考え方（帰無仮説・対立仮説、有意水準、自由度、棄却域等） 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
12	第12回 t検定 母平均の差の検定、等分散性のあるt検定、等分散性のない検定（ウェルチの検定）、対応のあるデータのt検定 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
13	第13回 χ^2 (カイ) 2乗検定 クロス集計表（2×2分割表）など分割表による検定、適合度検定、同一性の検定、独立性の検定 事前学修 (120分): 配布資料を熟読し、疑問点をリストアップする。 事後学修 (120分): 出題された課題を実施し広国LMSに提出し、必要に応じて再提出する。
14	第14回 授業後半のまとめ 第8回から第14回の理解度確認 事前学修 (120分): 第8回から第14回までで学習した内容、特に演習問題を再度解く。 事後学修 (120分): 出題課題で間違ったところを再度解く。

15	第15回 授業全体のまとめ 第1回から第14回の理解度確認
	事前学修 (120分)：第2回から第14回までで学習した内容、特に演習問題を再度解く。 事後学修 (120分)：出題課題で間違ったところを再度解く。

教科書・参考図書

必要に応じて資料を配布する。

履修要件

看護学部・看護学科の学生を対象とする。

実務経験のある教員による授業科目

統計学

更新日：2025/04/24 12:31:08

開講年度	2025	学期	前期, 後期	科目コード	Z0231, Z0230, 00629	授業コード	
担当教員	間島 利也						
備考	履修区分：必修（2020年度以降学則適用者：臨床工学専攻、2019年度以前学則適用者：心理学科）、選択アクティブラーニング						

配当	学部/学科	広島国際大学 保健医療学部 診療放射線学科, 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科, 広島国際大学 保健医療学部 救急救命学科, 広島国際大学 医療福祉学部 医療福祉学科, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 言語聴覚療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 義肢装具学専攻, 広島国際大学 心理学部 心理学科, 広島国際大学 健康科学部 医療福祉学科, 広島国際大学 健康科学部 心理学科, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 地域創生学専攻, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 社会福祉学専攻					
	配当時期	1年	曜日/時限	一	単位	2	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面授業」、〈使用ソフト：Teams、広国LMS
現代社会において、今後はますます統計資料や情報機器等を用いてデータの分析または解釈することが多くなる。「統計学」を、資料を分析する際の基礎学問として捉え、標準偏差・相関係数等の統計量の意味や統計的方法について学修する。また、仮説を設定して棄却されるか否かを判定する方法を学び、既存のデータから未知の事柄について解釈する方法を体得する。統計的手法の習得とともに、その統計の目的と統計の結果について正しく理解することを目的とする。

到達目標

1	データの特性を説明し、様々な形で表すことができるようになる。
2	記述統計学に基づいて色々な統計値を求めることができるようになる。
3	推測統計学に基づいて簡単なデータの比較をすることができるようになる。
4	アンケート調査結果を見て独自に考察することができるようになる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3	試験	40%	広国LMSのオンラインテスト機能およびフィードバック機能を利用し、正答や解説、各自の評価を明示する。
1,2,3	毎回の課題	20%	課題の回答例を提示し、授業内で振り返りを行う。また、自己の課題内容と照らし合わせることで振り返りを行う。
1,2,3,4	総合課題（グループワーク課題）	30%	課題の回答例を提示し、授業内で振り返りを行う。また、自己の課題内容と照らし合わせることで振り返りを行う。
1,2,3,4	授業への参加態度	10%	広国LMS上の課題の提出状況、添削コメント等を確認することで自身の進捗や理解度を確認する。

教育課程内の位置づけ

情報リテラシー（1年次），データサイエンスⅠ（1年次），データサイエンスⅡ（2年次），データサイエンスⅢ（2年次）に関係する科目である。

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。		
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	10%	コミュニケーション能力
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	40%	専門的知識・技術
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	問題発見力、協働力
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	30%	自律的学習能力

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
		○	○	○		○	

授業の流れ

1	第1回 統計資料の整理（既存統計資料の収集と読み方） この授業の概要、形式、評価などのガイダンスを行う。また、既存統計資料の整理の仕方について概説する。 事前学修（90分）：シラバスを読んでおくと共に、高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読する。
2	第2回 記述統計量（平均値、中央値、最頻値） データの代表値である平均値、中央値、最頻値について学修する。 事前学修（90分）：教科書第1章を予習し、高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、平均値、中央値、最頻値について理解を深める。
3	第3回 記述統計量（四分位数）、箱ひげ図 四分位数、箱ひげ図について学修する。 事前学修（90分）：高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、四分位数、箱ひげ図について理解を深める。
4	第4回 記述統計量（分散、標準偏差） データの散らばり具合の指標として、分散、標準偏差について学修する。 事前学修（90分）：教科書第1章を予習し、高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、分散、標準偏差について理解を深める。
5	第5回 度数分布表、度数分布図（ヒストグラム） 度数分布表、度数分布図（ヒストグラム）について学修する。 事前学修（90分）：高校の数学I「データの分析」を復習しておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、度数分布表、度数分布図（ヒストグラム）について理解を深める。
6	第6回 グループワーク（1）データから平均値、分散、標準偏差、度数分布表、度数分布図を求める これまでに学修してきた平均値、分散、標準偏差、度数分布表、度数分布図についてグループワークを行う。 事前学修（90分）：これまでの学修内容を復習しておく。 事後学修（90分）：学修内容を個人でレポートにまとめる。
7	第7回 散布図、相関と相関係数、因果関係と相関関係の区別、疑似相関 散布図、相関と相関係数、因果関係と相関関係の区別、疑似相関について学修する。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、相関について理解を深める。
8	第8回 グループワーク（2）データから相関係数を求め、相関関係の有無を判定する 相関についてのグループワークを行う。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し予習する。 事後学修（90分）：学修内容を個人でレポートにまとめる。
9	第9回 データの尺度、質的変数と量的変数 データの尺度、質的変数と量的変数について学修する。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、データの尺度、質的変数と量的変数について理解を深める。
10	第10回 クロス集計 クロス集計について学修する。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、クロス集計について理解を深める。
11	第11回 グループワーク（3）データからクロス集計を作成する クロス集計についてグループワークを行う。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し予習する。 事後学修（90分）：クロス集計について個人でレポートにまとめる。

12	第12回 χ^2検定（クロス集計表から独立性の有無を判定する話） χ^2検定（クロス集計表から独立性の有無を判定する話）について学修する。 事前学修（90分）：教科書第3章を熟読し予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、χ^2検定について理解を深める。
13	第13回 グループワーク（4）χ^2検定を行い、結果を踏まえ考察する χ^2検定についてグループワークを行う。 事前学修（90分）：χ^2検定を実施するにあたって適切な調査アンケートを検討し準備しておく。 事後学修（90分）：χ^2検定について個人でレポートにまとめる。
14	第14回 t検定（2つの集団の平均値が異なるか否かを判定する話） t検定（2つの集団の平均値が異なるか否かを判定する話）について学修する。 事前学修（90分）：教科書第4章、第5章を予習する。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読し、t検定について理解を深める。
15	第15回 グループワーク（5）t検定を行い、結果を踏まえ考察する t検定についてグループワークを行う。 事前学修（90分）：t検定を実施するにあたって適切な調査アンケートを検討し準備しておく。 事後学修（90分）：t検定について個人でレポートにまとめる。

教科書・参考図書

◎ 向後千春、富永敦子 統計学がわかる 技術評論社 2007 978-4-7741-3190-0

履修要件

他学部他学科からの履修「可」

実務経験のある教員による授業科目

統計学

更新日：2025/04/24 12:34:54

開講年度	2025	学期	後期	科目コード	Z0231, Z0230	授業コード	
担当教員	宮崎 龍二						
備考	履修区分：必修 アクティブラーニング						

配当	学部/学科	広島国際大学 健康スポーツ学部 健康スポーツ学科					
	配当時期	1年	曜日/時限	－	単位	2	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面」
現代社会において、今後はますます統計資料や情報機器等を用いてデータの分析または解釈することが多くなる。「統計学」を、資料を分析する際の基礎学問として捉え、標準偏差・相関係数等の統計量の意味や統計的方法について学修する。また、母集団の1つの統計量が確率付きである区間に入る方法や、仮説を設定して棄却されるか否かを判定する方法を学び、既存のデータから未知の事柄について解釈する方法を体得する。統計的手法の習得とともに、その統計の目的と統計の結果について正しく理解することを目的とする。

到達目標

1	データの特性を説明し、様々な形で表すことができる。
2	記述統計学に基づいて色々な統計値を求めることができる。
3	推測統計学に基づいて簡単なデータの比較をすることができる。
4	アンケート調査結果を見て独自に考察することができる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3,4	期末試験	90%	授業内またはLMS
1,2,3,4	毎回の課題	10%	授業内またはLMS

教育課程内の位置づけ

本科目の基盤：アカデミックリテラシー、情報リテラシー、データサイエンスI
本科目の発展：データサイエンスII、データサイエンスIII

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。	-	
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	10%	コミュニケーション力
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	40%	専門的知識、技術
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	問題発見力、問題解決力
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	30%	自律的学修力

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッション/ディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	

授業の流れ

1	第1回 イントロダクション及び平均と分散 この授業の概要、形式、評価などのガイダンスを行う。 平均と分散の意味について学修する。 事前学修（90分）：シラバスを読んでおくと共に、教科書第1章を熟読し、平均や分散などの代表値について概要を説明できるようにしておく。 事後学修（90分）：授業配布資料を精読する。
---	--

2	第2回 平均と分散の演習 データの代表値である平均と分散について、スプレッドシートアプリを用いて実データから求め、グラフを作成することで可視化する。データを標準化し、分布の異なる集団を比較する。 事前学修（90分）：第1回の内容を説明できるようにしておく。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、平均と分散を使って集団の特徴を説明できるようにする。
3	第3回 推定 標本データから母集団の平均を推定する。 事前学修（90分）：教科書第2章を熟読し、点推定、区間推定、信頼区間の概念について説明できるようにしておく。 事後学修（90分）：教科書第2章と授業配布資料を精読し、信頼区間を求めることができるようにする。
4	第4回 カイ二乗検定 2つの集団の内訳比率の比較をするカイ二乗検定について学修する。 事前学修（90分）：教科書第3章を熟読し、検定の考え方、観測度数と期待度数などの用語を説明できるようにする。 事後学修（90分）：教科書第3章と授業配布資料を用いて、カイ二乗検定を行うことができるようにする。
5	第5回 カイ二乗検定の演習 実データを用いてカイ二乗検定の演習を行う。 事前学修（90分）：第4回の内容を復習し、カイ二乗検定の手順を説明できるようにする。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、カイ二乗検定の結果を適切に解釈し説明できるようにする。
6	第6回 対応のないt検定 対応のない2つの集団の平均値の比較をするt検定について学修する。 事前学修（90分）：教科書第4章を熟読し、t分布、検定統計量、信頼区間などの用語を説明できるようにする。 事後学修（90分）：教科書第4章と授業配布資料を用いて、対応のないt検定を行うことができるようにする。
7	第7回 対応のないt検定の演習 実データを用いて対応のないt検定の演習を行う。 事前学修（90分）：第6回の内容を復習し、対応のないt検定の手順を説明できるようにする。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、対応のないt検定の結果を適切に解釈し説明できるようにする。
8	第8回 中間演習 これまでの内容（記述統計、カイ二乗検定、t検定）の総合的な演習を行う。 事前学修（90分）：これまでの内容を復習する。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、各手法と目的について説明できるようにする。
9	第9回 対応のあるt検定 対応のある2つの集団の平均値の比較をするt検定について学修する。 事前学修（90分）：教科書第5章を熟読し、対応のないt検定と対応のあるt検定の違いを説明できるようにする。 事後学修（90分）：教科書第5章と授業配布資料を用いて、対応のあるt検定を行うことができるようにする。
10	第10回 対応のあるt検定の演習 実データを用いて対応のあるt検定の演習を行う。 事前学修（90分）：第9回の内容を復習し、対応のあるt検定の手順を説明できるようにする。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、対応のあるt検定の結果を適切に解釈し説明できるようにする。
11	第11回 1要因分散分析 3つ以上の集団の平均値の比較をする1要因分散分析について学修する。 事前学修（90分）：教科書第6章を熟読し、1要因分散分析の概要について説明できるようにする。 事後学修（90分）：教科書第6章と授業配布資料を用いて、1要因分散分析を行うことができるようにする。
12	第12回 1要因分散分析の演習 実データを用いて1要因分散分析の演習を行う。 事前学修（90分）：第11回の内容を復習し、1要因分散分析の手順を説明できるようにする。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、1要因分散分析の結果を適切に解釈し説明できるようにする。

13	第13回 2要因分散分析 2つの要因の組合せによる集団間の平均値の比較をする2要因分散分析について学修する。 事前学修（90分）：教科書第7章を熟読し、2要因分散分析の概要について説明できるようにする。 事後学修（90分）：教科書第7章と授業配布資料を用いて、2要因分散分析を行うことができるようにする。
14	第14回 2要因分散分析の演習 実データを用いて2要因分散分析の演習を行う。 事前学修（90分）：第14回の内容を復習し、2要因分散分析の手順を説明できるようにする。 事後学修（90分）：演習内容を振り返り、2要因分散分析の結果を適切に解釈し説明できるようにする。
15	第15回 相関と回帰分析 2つの集団間の値の関係を調べる相関と回帰分析について学修する。 事前学修（90分）：配布資料を熟読し、相関係数の意味と回帰の考え方について説明できるようにする。 事後学修（90分）：配布資料をもとに、相関係数の算出と回帰分析を行うことができるようにする。

教科書・参考図書

◎ 向後千春、富永敦子 統計学がわかる 技術評論社 2007 978-4-7741-3190-0

履修要件

他学部他学科からの履修「可」

実務経験のある教員による授業科目

開講年度	2025	学期	後期, 4期	科目コード	Z2121	授業コード	
担当教員	糸川 裕子, 宮崎 龍二, 園田 幸治, 島田 文彦						
備考	履修区分：選択 実務家教員 アクティブラーニング						

配当	学部/学科	広島国際大学 保健医療学部 診療放射線学科， 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科， 広島国際大学 保健医療学部 救急救命学科， 広島国際大学 看護学部 看護学科， 広島国際大学 薬学部 薬学科（6年制）， 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科， 広島国際大学 健康スポーツ学部 健康スポーツ学科， 広島国際大学 健康科学部 心理学科， 広島国際大学 健康科学部 医療経営学科， 広島国際大学 健康科学部 医療栄養学科， 広島国際大学 健康科学部 社会学科 地域創生学専攻， 広島国際大学 健康科学部 社会学科 社会福祉学専攻				
	配当時期	1年（2024年~学則適用者）	曜日/時限	—	単位	1
	備考(配当)					

「対面授業」
現在進行形であるAIによる知能革命はSociety5.0と呼ばれている。Society5.0が目指すべき社会はどうあるべきなのか、データやAIを社会でどう活用すべきなのかを学ぶ。
また、データ、AIを活用するための代表的なデータ解析手法の概要を演習を通して理解する。

1	社会で活用されているデータ・AIはどういったものがあるのかを説明できる。
2	社会で活用されているデータ・AIはどのように利活用されているのかを説明できる。
3	データ・AIを利活用するための技術について、どのような種類があるのかを説明できる。
4	データ・AIを利活用するための技術について、その概要を説明できる。

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3,4	演習課題	90%	授業内または広国LMS
1,3	授業への参加度	10%	広国LMS

「情報リテラシー(1年前期)」および「データサイエンスⅠ(1年前期)」でデータサイエンスの基本を学んだ後、本科目でより高度なデータサイエンス技術を学修する。さらに、「データサイエンスⅢ(2年次)」で自らデータを理解し、分析できるようになるための基礎を学修する。

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。		
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。		
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	50%	データ分析技術。
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。		
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	50%	データサイエンス、AIの利活用。

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッションディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	

1	ガイダンス Society5.0とは?データ・AIが社会に与える影響とは? 準備学修(30分):教科書の第1章の内容を理解しておく。 事後学修(30分):Society5.0が目指す社会についての自分の意見をまとめる。
2	社会で活用されているデータ 身近に広がっているデータサイエンスについて。 準備学修(30分):教科書の1.2章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):普通の生活の中でデータサイエンスやICTが活用されている場面を挙げる。
3	データとAIの活用領域 身近に広がっているデータサイエンスについて。 準備学修(30分):教科書の第1.3章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):生成AIが活用できそうな生活の場面について考察する。
4	データとAIの活用領域(演習) 生成AIを利用する。AIの得意分野・苦手分野について。 準備学修(30分):自分が利用できそうな生成AIを検索する。 事後学修(30分):今後の学生生活においても引き続き生成AIを活用できる場面について考察する。
5	データ・AI利活用のための技術(1)～さまざまなデータ解析～ データ解析において一般的な「予測」、「分類」、「発見」について。 準備学修(30分):教科書の第1.4.1～1.4.4章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):第6回の課題を完成させる。
6	データ解析演習 「予測」、「分類」、「発見」の手法の概要について、演習を通じて理解する。(Youtube) 準備学修(30分):第5回の授業内容を復習しておく。 事後学修(30分):未完成の課題を完成させる。
7	データ・AI利活用のための技術(2)～最適化～ データ解析や機械学習に密接に関係する最適化問題について。 準備学修(30分):教科書の第1.4.5章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):第8回の課題を完成させる。
8	最適化演習 「最適化問題」の手法の概要について、演習を通じて理解する。(Youtube) 準備学修(30分):第7回の授業内容を復習しておく。 事後学修(30分):未完成の課題を完成させる。
9	データ・AI利活用のための技術(3)～シミュレーション～ データ解析や機械学習に密接に関係するシミュレーション技法について。 準備学修(30分):教科書の第1.4.5章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):第10回の課題を完成させる。
10	シミュレーション演習 「シミュレーション」の手法の概要について、演習を通じて理解する。(Youtube) 準備学修(30分):第9回の授業内容を復習しておく。 事後学修(30分):未完成の課題を完成させる。
11	データ・AI利活用のための技術(4)～非構造化データ処理～ データ解析や機械学習に密接に関係する非構造化データとその解析手法について。 準備学修(30分):教科書の第1.4.6章の内容について理解しておく。 事後学修(30分):第12回の課題を完成させる。

12	非構造化データ処理演習 非構造化データとその解析手法の概要について、演習を通じて理解する。(Youtube) 準備学修(30分)：第11回の授業内容を復習しておく。 事後学修(30分)：未完成の課題を完成させる。
13	データ・AI利活用のための技術(5) ～機械学習～ 機械学習、ディープラーニングとは何なのか。 準備学修(30分)：インターネットなどで「機械学習」、「ディープラーニング」を調べておく。 事後学修(30分)：第14回の課題を完成させる。
14	機械学習演習 機械学習ツールを体験し、現在の技術でできること・できないことを理解する。(Youtube) 準備学修(30分)：第13回の授業内容を復習しておく。 事後学修(30分)：未完成の課題を完成させる。
15	まとめ データサイエンスが社会に与える役割は何なのか、Society5.0の世界はこれからどのように進展していくのか。 準備学修(30分)：教科書の第1章の内容を復習しておく。 事後学修(30分)：授業全体を通じて得られた気付きや疑問をまとめる。

教科書・参考図書

◎ 北川源四郎、竹村彰通他、教養としてのデータサイエンス (講談社、2021) ISBN:978-4-06-537939-4

履修要件

特にありませんが、情報リテラシー、データサイエンスⅠを履修している前提で授業を実施します。

実務経験のある教員による授業科目

● 実務家教員

糸川 裕子、宮崎 龍二

● どのような実務経験

糸川 裕子

SEとしてソフトウェア開発業務に従事（2000年）

宮崎 龍二

企業からの委託業務として「第四次産業革命スキル修得講座（Reスキル講座）」の教材開発及び講師を担当（AI活用講座、IoT活用講座）（2017年～2018年）、一般社団法人CSAJからの委託業務として「高度IT技術を活用したビジネス創造プログラム」の教材開発及び講師を担当（2020年）

● 実務経験を活かしてどのような授業をするか

実社会で有益なソフトウェアの利用方法を教授する。

データサイエンスIII

更新日：2025/04/24 11:29:04

開講年度	2025	学期	前期, 後期	科目コード	Z2291	授業コード	10762, 10763, 15578, 15579
担当教員	宮崎 龍二, 糸川 裕子, 島田 文彦, 園田 幸治						
備考	履修区分：選択 アクティブラーニング 実務家教員						

配当	学部/学科	広島国際大学 保健医療学部 診療放射線学科, 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 臨床工学専攻, 広島国際大学 保健医療学部 医療技術学科 臨床検査学専攻, 広島国際大学 保健医療学部 救急救命学科, 広島国際大学 看護学部 看護学科, 広島国際大学 薬学部 薬学科 (6年制), 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 作業療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 言語聴覚療法学専攻, 広島国際大学 総合リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 義肢装具学専攻, 広島国際大学 健康スポーツ学部 健康スポーツ学科, 広島国際大学 健康科学部 心理学科, 広島国際大学 健康科学部 医療経営学科, 広島国際大学 健康科学部 医療栄養学科, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 地域創生学専攻, 広島国際大学 健康科学部 社会学科 社会福祉学専攻					
	配当時期	2年	曜日/時限	－	単位	1	
	備考(配当)						

授業の目的・ねらい

「対面授業」
データサイエンスIの知識と技術を基礎として、より実践的な集計及び統計分析の知識と技術について学修する。
統計技法に基づいたデータ分析等について、表計算ソフトや統計用ソフトウェアのRを用いて各自が実際に様々なデータの分析・表現を行いながら修得する。

到達目標

1	データ分析のために、生データを適切な形式に加工することができる。
2	表計算ソフトを利用してデータの比較ができる。
3	Rを利用して種々の統計分析を行い、その結果を説明できる。
4	目的やデータに応じて適切な統計分析手法を選択することができる。

評価基準

到達目標	評価方法	評価の比率	フィードバック方法
1,2,3,4	各回の課題	50%	授業内またはLMS。
1,2,3,4	総合課題	40%	授業内またはLMS。
1,2,3,4	授業への参加態度	10%	授業内またはLMS。

教育課程内の位置づけ

本科目の基盤：データサイエンスI、統計学
本科目の内容の発展：データ解析

ディプロマ・ポリシーとの関連

注：2020年度以降の学則適用者用のディプロマ・ポリシーとの関連を記載しています。2019年度以前の学則適用者は、項目順や表現が異なりますので注意してください。		
ディプロマポリシー	割合	科目での能力
DP1. 命の尊さを理解し、ひとを思いやる豊かな人間性を持つ。	-	
DP2. 地域の多様な価値観を理解し、様々な人々とコミュニケーションを図ることができる。	-	
DP3. 専門的な知識や技術を身につけ、社会で活かすことができる。	70%	専門的知識、技術
DP4. 自ら問題を発見し、他者と協力しながら問題を解決できる。	20%	問題発見力、問題解決力
DP5. 生涯にわたり主体的に学び続け、新しい時代を創造できる。	10%	自律的学修力

アクティブラーニング要素

PBL（問題解決型学習）	反転授業	ディスカッションディベート	グループワーク	プレゼンテーション	実習フィールドワーク	ICT活用双方向授業(LMSやクリッカーの利用)	オープンエデュケーション(自施設または他施設で開発された教材の利用)
						○	

授業の流れ

--

1	第1回 導入及び分析の概念 データサイエンスとは何か？ 1変数の状況の把握（可視化の活用、代表値の活用）。 事前学修（30分）：データサイエンスIを復習し、スプレッドシートアプリによるグラフの作成や代表値の計算の仕方を確認する。 事後学修（30分）：1変数データの可視化、代表値の活用に関する課題を完成させる。
2	第2回 変数の尺度 名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比率尺度。 尺度による比較方法の違い。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、尺度の種類と概要について理解する。 事後学修（30分）：データの尺度の種類と比較方法の違いについて理解する。
3	第3回 比較による検証 ヒストグラム、クロス集計、A/Bテストによる比較。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、ヒストグラム、クロス集計、A/Bテストの概要を理解する。 事後学修（30分）：データの比較を行う課題を完成させる。
4	第4回 散布図と相関 散布図と相関による2変数間の関係を調べる。 相関関係と因果関係の違い。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、散布図と相関の概要を理解する。 事後学修（30分）：相関に関する練習課題を完成させる。
5	第5回 事例演習（1） 散布図と相関 事例による2変数間の関係性の調査。 事前学修（30分）：第4回の内容を復習し、相関を求めて意味を読み取れるようにしておく。 事後学修（30分）：実データを用いて2変数間の関係を調べる課題を完成させる。
6	第6回 回帰分析、重回帰分析 回帰分析、重回帰分析による関係性のモデル化と予測。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、回帰分析の概要を理解する。 事後学修（30分）：回帰分析と重回帰分析の練習課題を完成させる。
7	第7回 事例演習（2） 回帰分析、重回帰分析 事例を使った回帰分析や重回帰分析による分析の演習。 事前学修（30分）：第6回を復習し、回帰モデル、重回帰モデルを作成できるようにしておく。 事後学修（30分）：実データを用いた回帰分析の課題を完成させる。
8	第8回 ロジスティック回帰分析 ロジスティック回帰分析による関係性のモデル化と予測。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、ロジスティック回帰分析の概要を理解する。 事後学修（30分）：ロジスティック回帰分析の練習課題を完成させる。
9	第9回 事例演習（3） ロジスティック回帰分析 事例を使ったロジスティック回帰分析の演習。 事前学修（30分）：第8回を復習し、ロジスティック回帰によるモデル化ができるようにしておく。 事後学修（30分）：実データを用いたロジスティック回帰分析の課題を完成させる。
10	第10回 クラスターリング分析 クラスターリングによるデータのグループ化。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、クラスターリング分析の概要を理解する。 事後学修（30分）：クラスターリング分析の練習課題を完成させる。

11	第11回 事例演習（4） クラスタリング分析 事例を使ったクラスタリング分析の演習。 事前学修（30分）：第10回を復習し、データのクラスタリングができるようにしておく。 事後学修（30分）：実データを用いたクラスタリング分析の課題を完成させる。
12	第12回 決定木分析 決定木分析による意思決定プロセスのモデル化。 事前学修（30分）：配布資料を熟読し、決定木分析の概要を理解する。 事後学修（30分）：決定木分析の練習課題を完成させる。
13	第13回 事例演習（5） 決定木分析 事例を用いた決定木分析の演習。 事前学修（30分）：第12回を復習し、データから決定木を作成できるようにしておく。 事後学修（30分）：実データを用いた決定木分析の課題を完成させる。
14	第14回 分析結果のまとめ方 分析結果の記述・可視化方法・解釈の注意点。 事前学修（30分）：これまでの内容を復習し、分析結果を適切に読み取ることができるようにしておく。 事後学修（30分）：分析結果を説明する課題を完成させる。
15	第15回 総合課題 授業全体の振り返りと総合演習課題。 事前学修（30分）：これまでの内容を復習し、データと目的から適切な分析手法を選択できるようにしておく。 事後学修（30分）：総合課題を完成させる。

教科書・参考図書

◎ 竹村彰通、他 編、データサイエンス大系 データサイエンス入門 第3版、2024、978-4-7806-0729-1

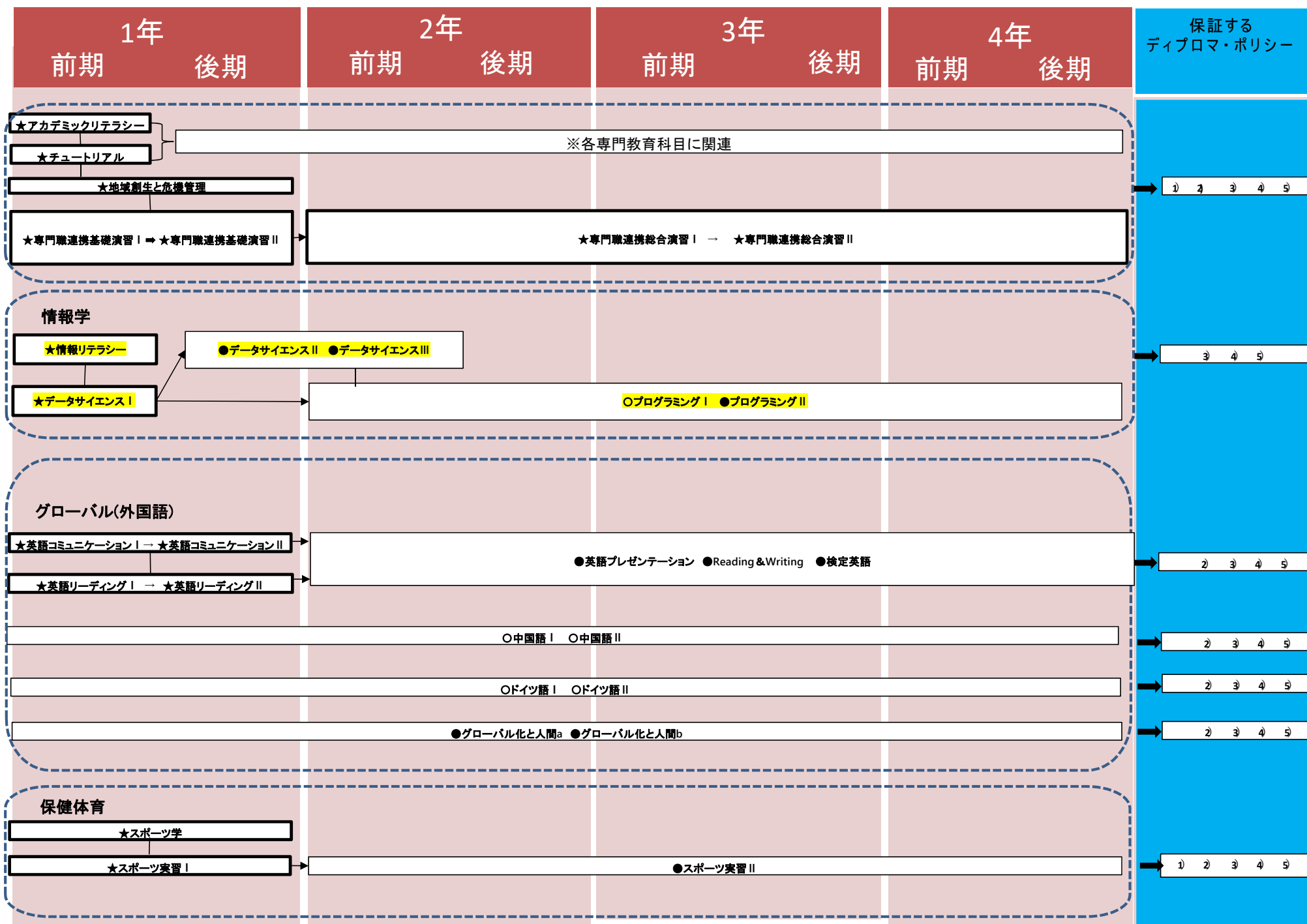
履修要件

他学部・他学科からの履修「可」。
統計分析ツールとしてRを使うため、PCの操作が不自由なく行えること。原則として授業内でPCの操作は教えません。

実務経験のある教員による授業科目

- 実務家教員
糸川 裕子、宮崎 龍二
- どのような実務経験
糸川 裕子
SEとしてソフトウェア開発業務に従事（2000年）
宮崎 龍二
企業からの委託業務として「第四次産業革命スキル修得講座（Reスキル講座）」の教材開発及び講師を担当（AI活用講座、IoT活用講座）（2017年～2018年）、一般社団法人CSAJからの委託業務として「高度IT技術を活用したビジネス創造プログラム」の教材開発及び講師を担当（2020年）
- 実務経験を活かしてどのような授業をするか
実社会で有益なソフトウェアの利用方法を教授する。

科目関連図／基盤教育科目(スタンダード・オプション)



凡例：

必修科目

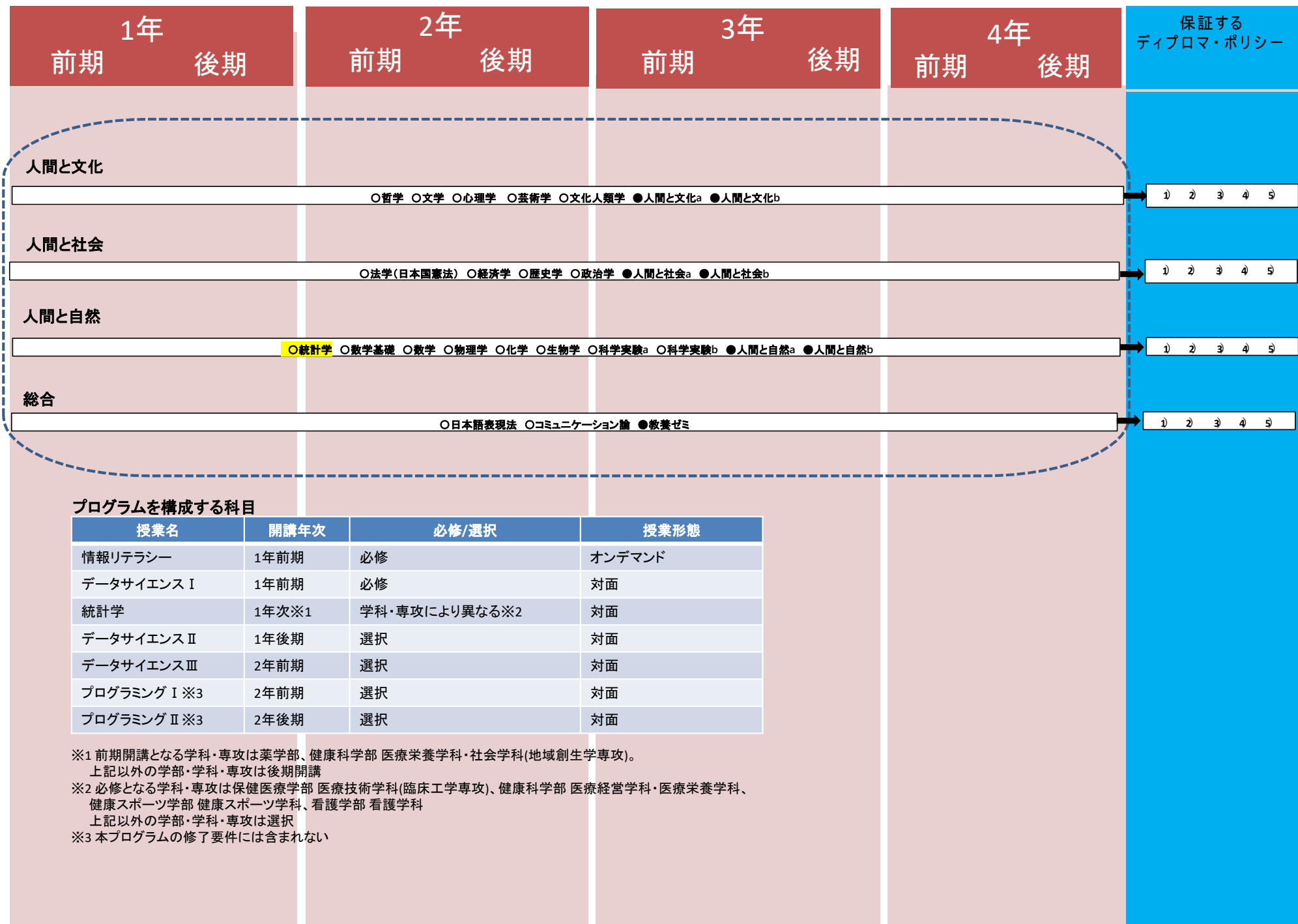
選択科目

★…スタンダード科目

○…オプション科目(ベーシック)

●…オプション科目(アドバンスド)

科目関連図／基盤教育科目(スタンダード・オプション)



凡例:

必修科目

選択科目

★…スタンダード科目

○…オプション科目(ベーシック)

●…オプション科目(アドバンスド)

○数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進ワーキンググループに関する内規

2024年9月17日制定

(趣旨)

第1条 この内規は、広島国際大学の教学における数理・データサイエンス・AI教育プログラムの推進および改善を目的として、本大学に数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進ワーキンググループ（以下「ワーキンググループ」という）を設置し、本プログラム推進に関する必要な事項を定める。

(構成)

第2条 ワーキンググループは、つぎの委員をもって構成する。

- イ 情報・統計部会長
- ロ 教育・学生支援機構長
- ハ 教育・学生支援機構課長
- ニ その他必要に応じて情報・統計部会長の推薦により任命した者 若干名

(委員の任期)

第3条 前条第1項イ号、ロ号およびハ号の委員の任期は、その在任期間中とする。

2 前条第1項ニ号の委員の任期は1年とし、重任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の補欠者の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員の業務)

第4条 ワーキンググループは、数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関するつぎの事項を行う。

- イ 本プログラムの教育内容に関すること
- ロ 本プログラムの推進に関すること
- ハ 本プログラムの履修指導に関すること
- ニ 本プログラムの修了認定に関すること
- ホ 本プログラムの自己点検評価及び改善に関すること
- ヘ 本プログラムの情報公表に関すること
- ト その他本プログラムに関する必要なこと

(ワーキンググループ長の職務)

第5条 ワーキンググループに、ワーキンググループ長を1名置く。

2 ワーキンググループ長は、情報・統計部会長をもって充てる。

3 ワーキンググループ長は、ワーキンググループを招集し、議長となる。

(委員以外の出席)

第6条 ワーキンググループには、ワーキンググループ長が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(定足数)

第7条 ワーキンググループは、委員の2分の1以上の出席がなければ議事を開くことができない。

(ワーキンググループの庶務)

第8条 議事録の作成および保管を含め、ワーキンググループの庶務は、教育・学生支援機構で取り扱う。

付 則

1 この内規は、2024年9月17日から施行する。

(趣旨)

第1条 この規定は、広島国際大学学則第9条第1項および組織規定第99条第1項に定める広島国際大学内部質保証委員会(以下「委員会」という)の構成、任務、運営等必要な事項を定める。

(構成)

第2条 委員会は、つぎの委員をもって構成する。

- イ 学長
- ロ 副学長
- ハ 教育・学生支援機構長
- ニ 事務局長
- ホ 入試センター長
- ヘ 教育・学生支援部長
- ト 研究支援・社会連携センター長
- チ その他必要に応じて学長が任命した者 若干名

2 委員会に幹事を置く。幹事は、各課長および各事務室長とする。

(委員および幹事の任期)

第3条 前条第1項イ号からト号までの委員および同条第2項の幹事の任期は、その在任期間中とする。

2 前条第1項チ号の委員の任期は2年とし、重任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の補欠者の任期は、前任者の残任期間とする。

(任務)

第4条 委員会は、内部質保証活動を推進するため、つぎの事項を掌る。

- イ 内部質保証の基本方針の策定および組織運営体制の構築
- ロ 将来方針に基づいた計画・立案
- ハ 教育、研究、社会貢献、大学運営等にかかる方針・計画内容の推進
- ニ 教育、研究、社会貢献、大学運営等の点検・評価
- ホ 点検・評価結果を踏まえた改善事項の提示および計画案への反映
- ヘ その他委員会の目的達成のために必要な事項

(委員長・副委員長およびその職務)

第5条 委員会に、委員長および副委員長各1名を置く。

2 委員長は、学長をもって充て、副委員長は、委員の中から委員長の意見を聴いて学長が任命する。

3 委員長は、委員会を招集し、議長となる。

4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときもしくは欠けたときまたは委員長から命じられたとき、委員長の職務を行う。

(小委員会)

第6条 委員長は、必要に応じて、小委員会を設けることができる。

2 小委員会の委員長および委員は、委員の中から委員長が指名する。ただし、必要に応じて、委員以外の者を加えることができる。

3 小委員会では、委員会から付託された事項について審議する。

(定足数)

第7条 委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ議事を開くことができない。

(議事録)

第8条 議事録の作成および保管は、学長室課長が行う。

(委員会の庶務)

第9条 委員会の庶務は、学長室で取り扱う。

(規定の改廃)

第10条 この規定の改廃は、大学・大学院運営会議の意見を聴き、学長の承認を得て、理事長が行う。

付 則

1 この規定は、1998年4月1日から施行する。

2 この改正規定は、2024年4月1日から施行する。

大学等名	広島国際大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育プログラム	申請年度	令和 7 年度

取組概要

●プログラムの目的

数理・データサイエンス・AIへの関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AIを適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成に向けた体系的な教育を行うため。

●身につけられる能力

- 1) データ・AIをはじめとするICTを活用するうえで知っておくべき情報倫理について説明できる。
- 2) データ・AIを活用するための技術が習得できる。
- 3) データを適切に解釈し、目的やデータに応じて適切な統計分析手法を選択することができる。

●開講されている科目の構成・修了要件

No.	授業名	年次・単位
1	情報リテラシー	1年(1単位)
2	データサイエンスⅠ	1年(1単位)
3	統計学	1年(2単位)
4	データサイエンスⅡ	1年(1単位)
5	データサイエンスⅢ	2年(1単位)
6	プログラミングⅠ	2年(1単位)
7	プログラミングⅡ	2年(1単位)

【修了条件】

上記『No.1～5』を全て単位修得すること。
『No.6・7』は修了要件とはしないが、
学修を推奨する科目とする。

●実施体制

