

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
データマネジメント基礎	2	○	○	○							
情報処理基礎Ⅱ	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

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、IoT、AI、ロボット「データマネジメント基礎」(第1回) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「データマネジメント基礎」(第1回) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「データマネジメント基礎」(第2回) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「データマネジメント基礎」(第2回) ・人間の知的活動とAIの関係性「データマネジメント基礎」(第2回) ・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方「データマネジメント基礎」(第3回)
	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「データマネジメント基礎」(第12回) ・AI最新技術の活用例「データマネジメント基礎」(第3・4回)
(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、機械の稼働ログデータなど「データマネジメント基礎」(第4回) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「データマネジメント基礎」(第4回) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「データマネジメント基礎」(第2回) ・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「データマネジメント基礎」(第3回) ・データのオープン化(オープンデータ)「データマネジメント基礎」(第4回)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「データマネジメント基礎」(第5回) ・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「データマネジメント基礎」(第6・7・8回) ・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「データマネジメント基礎」(第8・9・10回)
(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、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「データマネジメント基礎」(第13回) ・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化など「データマネジメント基礎」(第14回) ・非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「データマネジメント基礎」(第13回) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「データマネジメント基礎」(第4回) ・認識技術、ルールベース、自動化技術「データマネジメント基礎」(第13回)
	1-5 <ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析など)「データマネジメント基礎」(第5・6回) ・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活用事例紹介「データマネジメント基礎」(第3・4回)

(4) 活用に当たった様々な留意事項 (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	3-1	<ul style="list-style-type: none"> • ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「情報処理基礎 I」(第3回) • 個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「情報処理基礎 I」(第3回) • データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「情報処理基礎 I」(第3回) • AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「情報処理基礎 I」(第3回) • データバイアス、アルゴリズムバイアス「情報処理基礎 I」(第3回) • AIサービスの責任論「情報処理基礎 I」(第3回) • データ・AI活用における負の事例紹介「情報処理基礎 I」(第3回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> • 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報処理基礎 I」(第2回) • 匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報処理基礎 I」(第2回) • 情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報処理基礎 I」(第2回)
(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、社会での事例を題材として、「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「データマネジメント基礎」(第7回) • データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データマネジメント基礎」(第7回) • 観測データに含まれる誤差の扱い「データマネジメント基礎」(第8回) • 打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「データマネジメント基礎」(第9回) • 相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「データマネジメント基礎」(第10回) • 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)「データマネジメント基礎」(第8回) • 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(誇張表現に惑わされない)「データマネジメント基礎」(第9回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> • データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データマネジメント基礎」(第10回) • データの図表表現(チャート化)「データマネジメント基礎」(第7回) • 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)「データマネジメント基礎」(第8回) • 不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「データマネジメント基礎」(第7回) • 優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「データマネジメント基礎」(第13・14回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> • データの集計(和、平均)「情報処理基礎 II」(第3回) • データの並び替え、ランキング「情報処理基礎 II」(第6回) • データ解析ツール(スプレッドシート)「情報処理基礎 II」(第7回) • 表形式のデータ(csv)「情報処理基礎 II」(第7回)

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)

表計算ソフトによるデータの集計など基礎的情報処理能力、並びに個人情報保護などデータを扱う上での留意事項などを身に付ける。そのうえで、社会におけるデータサイエンスの発展とそれが社会に及ぼす効果・影響を理解する。また、平均・分散や推定・検定などデータの統計的な処理方法を修得する。

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に伺うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容
「データマネジメント基礎」の社会におけるAIなど活用の中で、X(旧Twitter)に掲載された災害の実際の画像、生成AIによるフェイク画像を取り上げ、どちらが真実であるかを履修者に予想させた。また、同一のテーマに関する調査をChat GPTとGoogle検索で行い、結果の違いについて考えさせる演習を行った。これらの取り組みを通して、履修者はAIの特性や活用時の留意点などを学修した。

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5 年度
- ②大学等全体の男女別学生数 男性 1510 人 女性 361 人 (合計 1871 人)
- ③履修者・修了者の実績

※以下は申請時の内容。
 令和8(2026)年度より、
 教育プログラム名を「SSUデータサイエンスプログラム」から「SSUデータサイエンスプログラム(リテラシーレベル)」に変更。

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		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		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										
経営学部	1,496	350	1,540	100	84											100	6%
スポーツ科学部	375	120	360	29	2											29	8%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合計	1,871	470	1,900	129	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129	7%

※以下は申請時の内容。

令和8(2026)年度より、教育プログラム名を
「SSUデータサイエンスプログラム」から
「SSUデータサイエンスプログラム
(リテラシーレベル)」に変更。

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

大学の教学マネジメントに関する重要事項を審議することを目的とする。

以下に掲げる事項を所掌する。

- (1) 大学教育に係る全学的な方針に関すること
- (2) 各学部の教育課程の編成、運営に係る調整に関すること
- (3) FD、SDの企画、立案及び実施に関すること
- (4) その他全学の教学に関すること

⑦ 具体的な構成員

- (1) 学長 堀川知廣
- (2) 副学長 田畑和彦
- (3) 副学長 丹羽由一
- (4) 経営学部長 佐野典秀
- (5) スポーツ科学部長 高橋和子
- (6) 教務部長 牧野好洋
- (7) 経営学部教務委員長 高橋等
- (8) スポーツ科学部教務委員長 徐広孝
- (9) 大学事務局長 澤野岳志
- (10) 大学事務局長代理 酒井宏高
- (11) 大学事務局長代理 川合孝弘
- (12) 大学事務局藤枝キャンパス教務課長 林友紀
- (13) 大学事務局磐田キャンパス教務課長 中村直美 ほか

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5年度実績	7%	令和6年度予定	15%	令和7年度予定	30%
令和8年度予定	40%	令和9年度予定	50%	収容定員(名)	1,900

具体的な計画

本学は、本教育プログラムを2023年度より開設する。主たる対象は2023年度入学生であるが、本学のカリキュラムは2020年度以降、総合的であり、2020～2022年度生も、本教育プログラムを履修できる。数理・データサイエンス・AI分野の体系的知識の必要性は自明である。本学は新生に加えて、在學生も本教育プログラムを履修可能とし、それにより、履修者数・履修率の早期の向上を見込む。

さらに、本学は、本教育プログラムの改善を通して、履修者数・履修率の向上に取り組む。本学の特徴は、教育面のみならず、高大接続や産学連携に関する研究を通して、その改善に取り組むことである。以下の⑨～⑫は、教育面の取り組みを述べる。一方、永田・岩本・高橋(2023)「産学連携を意識したデータサイエンス教育の実践と実データ活用能力の育成」は、研究面より、高大接続や産学連携を通じた本教育プログラム改善の取り組みを示す。本学は、同論文が示す通り、企業側から実データが大学側へ提供され、そのデータの処理・分析を大学側が行い、新たに見出された知見を企業側へフィードバックする仕組みを整備している。

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

全学教学委員会は学長、各学部長、(全学)教務部長、(各学部)教務委員長、事務局長他から成る。同委員会が本教育プログラムを所掌し、全学の教育体系に位置付ける。すなわち、本教育プログラムを、学部・キャンパス横断的に統一して開設し、教職協働で運営する。

教務部長がワーキンググループを設置し、それが本教育プログラム内外の整備を担う。ワーキンググループは教務部長、データサイエンス・統計学分野の専任教員、事務局次長、教務課長他から成る。ワーキンググループは本教育プログラムの各授業科目をモデルカリキュラムの各項目と結び付け、本教育プログラムを体系的に構築する。それとともに、本教育プログラムを全学共通の基礎教育科目、各学部の専門教育科目と有機的に連携させる。前者は本教育プログラムに必要な教養の修得を、後者は本教育プログラムの内容を各学部の教育体系、専門教育科目、ゼミナール科目などで活用することを目指す。

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

本学は本教育プログラムを、在學生オリエンテーション、新入生オリエンテーションにて周知するとともに、大学webページや学生ポータルを通して学生に告知する。それらを履修登録期間前に行い、できる限り多くの学生が本教育プログラムを履修できるようにする。

周知・告知の内容は、(あ)本教育プログラムの目的・意義、(い)本教育プログラムの構造、(う)本教育プログラムと基礎教育科目・専門教育科目の関連などである。

教務部長は上記(あ)～(う)を経営学部・スポーツ科学部合同教授会にて報告し、それらを学内で情報共有する。本学は、専任教員を各学生にアドバイザーとして割り当てる。専任教員は自らがアドバイザーとして担当する学生に対して、本教育プログラムの内容を説明できるようにするとともに、必要に応じて、自らの担当授業科目にて、本教育プログラムの内容を活用する。それらにより、本教育プログラムの有用性を学生に示す。

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

本学のディプロマ・ポリシー(卒業認定・学位授与の方針)は、「知識・理解」「思考・判断・表現」「関心・意欲・態度」「技能」を枠組みとする。本学は、すべての授業科目が上記の各項目への配点をシラバスに示し、ディプロマ・ポリシーと各授業科目を整合的に結び付ける。本教育プログラムを構成する授業科目も上記の制度に基づいており、学生は本教育プログラムを本学のディプロマ・ポリシーのなかに体系的に位置付け、学修を進める。

また、本教育プログラムにおいて、データサイエンスを学ぶ際には、数学などの基礎知識が必要である。本学には、それら基礎知識を十分に修得できていない学生も存在する。本学は全学生を対象に、基礎知識を対象としたドリル形式の自己学習を課し、その成果をテストにより計測する。それらドリル・テストにより、必要な基礎知識を養成し、できる限り多くの学生が本教育プログラムを履修・修得できるように支援する。

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

本学は、学生と教員が学習指導、質問・回答などを個別にかつ双方向で行えるように、すべての教員が、(あ)オフィスアワー(学生対応の時間帯)を設けるとともに、(い)校務用のメールアドレスを学生に公開、(う)LMSを整備し、授業時間内外で活用できるようにする。

専任教員が本教育プログラムを構成する授業科目を主に担当する。非常勤講師が一部の授業を担当する場合も、専任教員が同一の授業を担当し、当該の専任教員がその授業科目の教育内容を把握する。本学では、原則として、専任教員が本教育プログラム、及びそれを構成する授業科目の内容を管理する。

本学は、専任教員が上記(あ)～(う)を駆使、学生に対して授業時間内外で学習指導を行い、質問などを受け付ける体制をとる。学生はオフィスアワーに直面で相談すること、メールを通して質問・教員から回答を得ること、LMSを活用し、学習指導を受けることなどができる。

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)

全学教学委員会

(責任者名) 堀川 知廣

(役職名) 学長

※以下は申請時の内容。
令和8(2026)年度より、
教育プログラム名を
「SSUデータサイエンスプログラム」から
「SSUデータサイエンスプログラム
(リテラシーレベル)」に変更。

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	<p>本学では、教務課が教務システムなどを通して、本教育プログラムの履修者・修了者、本教育プログラムを構成する各授業科目の履修者や単位修得者を把握、全学教学委員会が状況を分析・考察する。以下の結果をふまえ、全学教学委員会及び各学部教授会は2024年度の教育課程を改善し(※後述)、本教育プログラムを教育体系により明確に位置付けることとした。</p> <p>本教育プログラムの修了者数/履修者数 「SSUデータサイエンスプログラム」86名/129名</p> <p>本教育プログラムを構成する各授業科目の単位修得者数/履修者数 「情報処理基礎Ⅰ」374名/410名 「情報処理基礎Ⅱ」350名/425名 「データマネジメント基礎」156名/212名 ※上記の数値は当該授業を履修した学生の数である。本教育プログラムの非履修者を含む。</p>												
学修成果	<p>本学では、各授業科目の到達目標(シラバスに記載)及び単位修得状況・成績分布を通して、学生の学修成果を考察できる。全学教学委員会は以下の学修成果を得たと考え、2024年度以降、本教育プログラムの履修者数をより増やす方針とした。</p> <p>[SSUデータサイエンスプログラム]以下の3科目を通して、プログラムが目指す学修成果を得た。</p> <p>「情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ」履修者は表計算ソフトによるデータの集計など基礎的情報処理能力、並びに個人情報保護などデータを扱う上での留意事項を身に付けたと考えられる。</p> <p>「データマネジメント基礎」履修者は社会におけるデータサイエンスの発展とそれが社会に及ぼす効果・影響を理解し、平均・分散や推定・検定などデータの統計的な処理方法を修得したと考えられる。</p>												
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>本学では、教務課が実施する「SSUデータサイエンスプログラムに関するアンケート調査」を通して、内容の理解度を考察できる。2023年度は、本教育プログラムを履修した30名より回答を得た。結果は以下の通りであり、教育課程の改善(※後述)により、理解度をより高める方針とした。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1-1. 社会で起きている変化 4.3点</td> <td style="width: 50%;">1-2. 社会で活用されているデータ 4.3点</td> </tr> <tr> <td>1-3. データ・AIの活用領域 4.3点</td> <td>1-4. データ・AI活用のための技術 4.1点</td> </tr> <tr> <td>1-5. データ・AI活用の現場 4.1点</td> <td>1-6. データ・AI活用の最新動向 4.2点</td> </tr> <tr> <td>2-1. データを読む 3.9点</td> <td>2-2. データを説明する 4.3点</td> </tr> <tr> <td>2-3. データを扱う 4.4点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3-1. データ・AIを扱う上での留意事項 3.9点</td> <td>3-2. データを守る上での留意事項 4.2点</td> </tr> </table> <p>※「理解できた」を5点、「やや理解できた」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「あまり理解できなかった」を2点、「理解できなかった」を1点とし、各項目の平均点を算出した。</p>	1-1. 社会で起きている変化 4.3点	1-2. 社会で活用されているデータ 4.3点	1-3. データ・AIの活用領域 4.3点	1-4. データ・AI活用のための技術 4.1点	1-5. データ・AI活用の現場 4.1点	1-6. データ・AI活用の最新動向 4.2点	2-1. データを読む 3.9点	2-2. データを説明する 4.3点	2-3. データを扱う 4.4点		3-1. データ・AIを扱う上での留意事項 3.9点	3-2. データを守る上での留意事項 4.2点
1-1. 社会で起きている変化 4.3点	1-2. 社会で活用されているデータ 4.3点												
1-3. データ・AIの活用領域 4.3点	1-4. データ・AI活用のための技術 4.1点												
1-5. データ・AI活用の現場 4.1点	1-6. データ・AI活用の最新動向 4.2点												
2-1. データを読む 3.9点	2-2. データを説明する 4.3点												
2-3. データを扱う 4.4点													
3-1. データ・AIを扱う上での留意事項 3.9点	3-2. データを守る上での留意事項 4.2点												
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>本学では、教務課が実施する「SSUデータサイエンスプログラムに関するアンケート調査」を通して、他の学生への推奨度を考察できる。2023年度は、本教育プログラムを履修した30名より回答を得た。結果は以下の通りであり、教育課程の改善(※後述)により、推奨度をより高める方針とした。</p> <p>[SSUデータサイエンスプログラム] 4.0点 「情報処理基礎Ⅰ」 4.5点 「情報処理基礎Ⅱ」 4.5点 「データマネジメント基礎」 4.3点</p> <p>※「推奨する」を5点、「やや推奨する」を4点、「どちらとも言えない」を3点、「あまり推奨しない」を2点、「推奨しない」を1点として、本教育プログラム及び各授業科目の平均点を算出した。</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>本学は従来より、本教育プログラムの授業科目「情報処理基礎Ⅰ・Ⅱ」を全学共通の必修とし、本教育プログラムの授業科目「データマネジメント基礎」を両学部の学生が履修可能としてきた。本学は2024年度教育課程表より、後者を全学共通の専門教育科目として配置し、そこに本教育プログラムと関連深い「データサイエンス基礎」「データサイエンス基礎実践」「統計学」「統計調査論」を配置する。</p> <p>さらに本教育プログラムを、大学webページなどを通して、学生に告知する。その際に、本教育プログラムの内部(構造)や外部とのつながり(関連)を分かりやすく図式化する。</p> <p>これらにより、全学的な履修者数、履修率の向上を見込む。</p>												

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>学外からの視点</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>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>本学は以下の2つの仕組みを整備済みであり、左記に対応することとした。</p> <p>第一に、本学は、各学生のアドバイザーや教務・就職関連の委員会・課が本教育プログラム修了者を的確に把握し、情報を共有する。これにより、各学生の本教育プログラム修了後の学習過程や研究成果、進路、就職後の評価などを追跡可能とする。</p> <p>第二に、本学は、企業や経済団体・地方公共団体（以下、企業等）に、本教育プログラムや修了者に関する意見照会を行う。本学は、学則及び3ポリシーに基づき、企業等による冠講座を開講する。同講座は本教育プログラムの内容を活用する。本学は企業等との交流の場を設け、そこで本教育プログラムや修了者に関する意見などを調査可能とする。</p> <p>本学は、冠講座を提供する企業等との交流の場を設ける。そこで、本教育プログラムの概要を改めて説明し、アンケート調査を通して意見を尋ねた。企業等の関係者23名より回答を得た。回答を集計、考察した結果を以下に示す。</p> <p>◇企業等において、データサイエンスは必須である。本教育プログラムの履修者・修了者をより増やして欲しい。 ◇テクニカルな内容に加えて、データを扱うときの留意事項やデータの読み取りなどにより力点をおいて欲しい。 ◇本教育プログラムの修了者がデータを活用した分析を実践できるよう、他科目でも演習に取り組んで欲しい。</p> <p>本学は上記の結果を来年度の本教育プログラムの企画・運営に生かすこととした。</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>本学は、本教育プログラムに教育面、研究面から接近、両面を相互に関連させ、改善を図ることとした。例えば、永田・岩本・高橋(2023)「産学連携を意識したデータサイエンス教育の実践と実データ活用能力の育成」に基づき、以下のように対応する。</p> <p>同稿は、「高大接続」「産学連携」を重視する。データサイエンス教育について、高校にての意義・内容・限界を整理、大学では自ら課題を発見し、より適した問題解決方法を選択できる能力を身に付けさせることが重要とする。本学は、それに対して、企業側から実データが大学側へ提供され、そのデータの処理・分析を大学側が行い、新たに見出された知見を企業側へフィードバックする仕組みを整備する。</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>※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</p>	<p>本学は、本教育プログラムの各授業科目をモデルカリキュラムの各項目と結び付け、それにより、本教育プログラムの内容・水準・体系を保証することとした。それとともに、本教育プログラムを全学の専門基盤教育として位置づけ、各学部の学生が理解できる（初学者も分かる）内容とする。具体的には、以下の2つを採る。</p> <p>第一に、各分野の事象を事例として適宜、活用する一方、各学部・学科の専門知識を前提とする内容を本教育プログラムでは控える。本教育プログラムとそれらの専門知識を融合した内容を別途、それぞれの専門教育科目で扱う。</p> <p>第二に、各分野の事象を事例とした演習を適宜、実施する。そこでは、生成AI等の活用技術に加えて、留意点を重視する。</p>

※令和8（2026）年度より、教育プログラム名を「SSUデータサイエンスプログラム」から「SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル）」に変更。構成する授業科目は変更なし。

令和5年度のシラバス等 情報処理基礎 I

授業名	情報処理基礎 I
Course	Computer Skills I
単位数	2単位
担当教員名	永田 奈央美、高橋 等、金子 純子、佐藤 寛子、中村 住子、日隈 美代子、森田 江美子、徐 広孝、青木 優
授業形態	講義
授業の概要	近年、情報機器やインターネットを上手に利用して仕事の効率やスピードのアップをはかるようになってきており、それらを使いこなす知識や技能を身につけることは、現代人にとって必須と言っても過言ではない。そこで本演習では、文字入力とタッチタイピング、電子メールの使い方、インターネット情報検索、オフィスソフトを用いた文書作成、プレゼンテーション、リモート作業を前提とした同時双方向通およびクラウドサービスの使用方法等を学習する。演習は実際にパソコンを操作しながら進めていく。
授業の到達目標	パソコンの基本操作を身につける。 基本的な文書作成やプレゼンテーション資料作成ができるようになる。 インターネットや情報検索等におけるマナー等を理解する。 リモート作業のための通信サービス等を使えるようになる。
提出課題等	担当教員の指示に従うこと。
成績の評価方法・基準	授業時に課すレポートの結果、毎回の授業時に提出する演習・実習の結果を本授業科目のルーブリックに適用し、成績評価を行う
テキスト	『30時間アカデミック』Office2021 Windows 11対応 杉本くみ子(実教出版)
参考書	なし
履修条件	なし
事前学習	次回の授業までにテキストを読み、予習しておくこと。また、予習のための課題を出す場合もある。(2時間)
事後学習	授業の内容を整理し、次回授業までに完全に理解しておくこと。また、復習のための課題を出す場合もある。(2時間)
履修上の留意点	定員を40名とする。
シラバス自由項目1	パソコンを毎回の授業で使う予定である。
知識・理解【基礎理論の理解、教養の修得】	0
思考・判断・表現【課題の発見と考察、プレゼンテーション】	20
関心・意欲・態度【当該分野への関心、主体的取り組み、他者との協働】	0
技能【情報リテラシー、コミュニケーション】	80

授業計画(テーマ、スケジュール)	
No	授業内容
1	授業ガイダンス、大学ICT環境の説明
2	パーソナルコンピュータの基本操作
3	データ・AIを扱う上での留意事項
4	データを守る上での留意事項
5	文書作成(1)導入
6	文書作成(2)基礎
7	文書作成(3)応用
8	文書作成(4)実践
9	プレゼンテーション資料作成(1)導入
10	プレゼンテーション資料作成(2)基礎
11	プレゼンテーション資料作成(3)応用
12	プレゼンテーション資料作成(4)実践
13	発表会(1)
14	発表会(2)
15	総括

令和5年度のシラバス等 情報処理基礎Ⅱ

授業名	情報処理基礎Ⅱ
Course	Computer Skills Ⅱ
単位数	2単位
担当教員名	永田 奈央美、高橋 等、金子 純子、佐藤 寛子、中村 住子、日隈 美代子、森田 江美子、徐 広孝、青木 優
授業形態	講義
授業の概要	近年、ICTやIoTの発展と共に様々なビッグデータが入手可能となり、ビジネスの分野ではそれらのデータを分析することにより、多くの知見が得られるようになってきている。これらのビッグデータを活用する為には、情報処理の手法や技術の習得が不可欠であり、これからのビジネスパーソンにとっては、それらは必須と言っても過言ではない。そこでこの授業では、情報処理の手法や技術について学び、最後にこの授業で学んだ知識を基に、与えられたテーマで発表することにより、その知識を深める。
授業の到達目標	この授業では、与えられたデータに対して簡単なデータ分析を行い、その結果について発表することにより、情報処理の基礎的な手法や技術を習得することを目標とする。
提出課題等	担当教員の指示に従うこと。
成績の評価方法・基準	授業時に課すレポートの結果、毎回の授業時に提出する演習・実習の結果を本授業科目のルーブリックに適用し、成績評価を行う。
テキスト	担当教員の指示に従うこと。
参考書	『30時間アカデミック Office2021』杉本くみ子(実教出版)
履修条件	なし
事前学習	次回までに、授業内容を予習しておくこと。また、予習のための課題を出す場合もある。(2時間)
事後学習	授業の内容を整理し、次回授業までに完全に理解しておくこと。また、復習のための課題を出す場合もある。(2時間)
履修上の留意点	定員を40名とする。
シラバス自由項目1	パソコンを毎回の授業で使う予定である。
知識・理解【基礎理論の理解、教養の修得】	0
思考・判断・表現【課題の発見と考察、プレゼンテーション】	20
関心・意欲・態度【当該分野への関心、主体的取り組み、他者との協働】	0
技能【情報リテラシー、コミュニケーション】	80

授業計画(テーマ、スケジュール)	
No	授業内容
1	前期の「情報処理基礎Ⅰ」の振り返りと授業ガイダンス
2	この授業で使用するICT環境について
3	データ分析(1)導入
4	データ分析(2)基礎
5	データ分析(3)発展
6	データ分析(4)応用
7	データ分析(5)実践
8	データ分析(6)まとめ
9	発表準備(1)図表作成
10	発表準備(2)スライド作成
11	発表準備(3)発表練習
12	発表会(1)
13	発表会(2)
14	発表会(3)
15	総括

令和5年度のシラバス等 データマネジメント基礎

授業名	データマネジメント基礎
Course	Management Statistics
単位数	2単位
担当教員名	岩本 武範、永田 奈央美
授業形態	講義
授業の概要	本講義は、デジタル化社会の到来に応じ、どのように社会の課題をデータ化し、解決策を見出すのか、その一連の方法論について学ぶ。 データ分析をする際は、統計ソフトRを活用するが、本学設置のPCにインストールされているものを用いる。 なお、本講義では、データセキュリティ、データ品質に関する分野も扱う。
授業の到達目標	データマネジメント、データサイエンスとの違いを説明できる。 データマネジメントをビジネスおよび経営学と関連して説明できる。
提出課題等	課題やレポートを課す。回数や内容は授業担当者に従うこと。
成績の評価方法・基準	定期試験50%、課題提出30%、出席20%を積算し評価する。
テキスト	『DXを成功に導くデータマネジメント データ資産価値向上と問題解決のための実務プロセス75』著者：データ総研他（翔泳社）
参考書	『データマネジメント知識体系ガイド 第二版』DAMA International（日経BP） 『Rによるやさしい統計学』著者：山田剛史、杉澤武俊（オーム社）
履修条件	授業でパソコンを使用するので、パソコンの一般的な操作には慣れていること。 履修制限40名とする。
事前学習	統計に関する情報収集を心掛けること(30分)。
事後学習	授業の内容を整理し、次回の授業までに理解しておくこと。統計ソフトのRを用いて、授業中に紹介した統計手法が使えるようにすること(30分)。
履修上の留意点	わからないこと、不明点は放置せずに、復習・調査・質問等を通じて解決すること。
シラバス自由項目1	統計分析ソフトRを利用する。
知識・理解【基礎理論の理解、教養の修得】	30
思考・判断・表現【課題の発見と考察、プレゼンテーション】	30
関心・意欲・態度【当該分野への関心、主体的取り組み、他者との協働】	20
技能【情報リテラシー、コミュニケーション】	20

授業計画(テーマ、スケジュール)	
No	授業内容
1	オリエンテーション
2	経営学でのデータ活用の現状(研究と実業)
3	データマネジメント全体のフレームワーク①
4	データマネジメント全体のフレームワーク②
5	データ分析、利活用とデータサイエンス①
6	データ分析、利活用とデータサイエンス②(統計ソフトRダウンロード含む)
7	データ分析演習①(データの種類、前処理、基本統計量)
8	データ分析演習②(統計的検定A:パラメトリック検定)
9	データ分析演習③(統計的検定B:ノンパラメトリック検定)
10	データ分析演習④(相関分析)
11	データ分析演習⑤(回帰分析)
12	データマネジメントの経営効果および事業価値評価
13	データマネジメント演習①(イシュー、仮説、設計のシミュレーション)
14	データマネジメント演習②(データ分析からのイシュー解消の提案)
15	定期試験

「SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル）」「SSUデータサイエンスプログラム」

※令和8（2026）年度より、教育プログラム名を「SSUデータサイエンスプログラム」から「SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル）」に変更。構成する授業科目は変更なし。

【経営学部】専門教育科目
<p>各授業科目、各プログラム／コース、ゼミナール科目などでの活用</p> <p>〔両学科共通〕「経営学入門」「現代経済学A・B」「マーケティング論」など</p> <p>〔経営経済系〕「経営戦略論」「経営分析論」「財務管理論」「経済統計」など</p> <p>〔心理経営系〕「感性マーケティング」「消費者心理学」「認知心理学」など</p> <p>〔ゼミナール〕「経営学専門演習」「専門ゼミナールⅠ・Ⅱ」「卒業研究」</p>

【スポーツ科学部】専門教育科目
<p>各授業科目、各履修モデル、ゼミナール科目などでの活用</p> <p>〔導入科目〕「スポーツ科学入門」「トレーニング科学」「体力学概論」など</p> <p>〔基幹科目〕「運動生理学」「スポーツバイオメカニクス」「スポーツ心理学」など</p> <p>〔発展科目〕「体育測定法」「スポーツ経営管理論」「スポーツデータ解析」など</p> <p>〔ゼミナール〕「スポーツ科学専門演習」「専門ゼミナールⅠ・Ⅱ」「卒業研究」</p>

【全学共通】SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル） SSUデータサイエンスプログラム	
※実線は本教育プログラムの必修科目（該当3科目）、点線は関連4科目を示す	
数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術の体系的な修得	
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「データサイエンス基礎実践」（3年次）</p> <p>データサイエンス活用事例。データを活用した新しいビジネスモデル ロジスティック回帰分析。クラスター分析、デンドログラム。決定木 など</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「データサイエンス基礎」（2年次）</p> <p>データ分析の進め方、仮説検証サイクル。分析目的の設定。様々なデータ分析手法 データの集計、比較対象の設定、クロス集計表。相関係数、相関関係と因果関係 など</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「データマネジメント基礎」（1年次）</p> <p>AI、IoT等の先端技術の社会的活用 データ生成、管理、運用、既存分析に関するデータ活用に関する一巡 など</p> </div> <div style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding: 5px;"> <p>専門教育科目（データサイエンス分野）</p> </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「統計調査論」（3年次）</p> <p>データのバラツキ、ヒストグラム、散布図。名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度 時系列データ、時系列グラフ、移動平均。確率分布、正規分布、独立同一分布 など</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「統計学」（2年次）</p> <p>可視化（比較、構成、分布、変化など）に応じた図表化。1～3次元の図表化 代表値（平均値など）、分散、標準偏差。単回帰分析、重回帰分析、最小二乗法 など</p> </div> <div style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding: 5px;"> <p>専門教育科目（統計学分野）</p> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「情報処理基礎Ⅰ」（1年次）</p> <p>データ・AIを扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項 AI社会原則、個人情報保護、情報セキュリティ など</p> </div> <div style="background-color: #cccccc; text-align: center; padding: 5px;"> <p>【基礎教育科目】</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>「情報処理基礎Ⅱ」（1年次）</p> <p>実データの分析や課題解決 データの集計、表現、並び替え、比較 など</p> </div>

【全学共通】基礎教育科目
<p>数理・データサイエンス・AIの活用などに必要な教養の修得</p> <p>〔全学共通〕「経済学」「環境学」「社会学」「心理学」「数学」「情報科学」「教養講座」など</p>

大学等名	静岡産業大学	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル）	申請年度	令和6年度

取組概要

■プログラムの目的

- ◇データサイエンスに関する基礎的・標準的な知識・思考・関心・技能を、演習などを通して体系的に修得。実践力・活用力を高めること
- ◇各教育プログラムの目的
（リテラシーレベル）基盤能力の修得
（応用基礎レベル）専門分野への活用

■身に付けられる能力

- ①表計算ソフトによるデータの集計など基礎的情報処理能力や、個人情報保護などデータを扱う上での留意事項など
- ②社会におけるデータサイエンスの発展とそれが社会に及ぼす効果・影響の理解
- ③平均・分散や推定・検定などデータの統計的な処理方法、統計的な調査の設計方法

■開講されている科目の構成

- 「情報処理基礎Ⅰ」（1年次）
- 「情報処理基礎Ⅱ」（1年次）
- 「データマネジメント基礎」（1年次）
- ※（ ）内は配当年次を示す。

※令和8（2026）年度より、教育プログラム名を「SSUデータサイエンスプログラム」から「SSUデータサイエンスプログラム（リテラシーレベル）」に変更。構成する授業科目は変更なし。

■修了要件

- 以下の2つの要件を満たすこと
- ◇前期または後期の履修登録期間中に、本教育プログラムへの申請を行うこと
- ◇「情報処理基礎Ⅰ」「情報処理基礎Ⅱ」「データマネジメント基礎」の単位を修得すること

■授業の方法及び内容

授業では、理論の修得に加えて、社会における実例の学修、表計算ソフトを用いた演習などを通して、実践力を高める。

■実施体制

全学教学委員会が各学部の教務委員会と連携し、本教育プログラムを編成・実施する。

■その他

上記3科目の単位を修得済みの学生には、以下の関連4科目の履修を推奨する。

- 「データサイエンス基礎」（2年次）
- 「データサイエンス基礎実践」（3年次）
- 「統計学」（2年次）
- 「統計調査論」（3年次）

※（ ）内は配当年次を示す。