

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

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報活用法Ⅱ数理・データサイエンス・AI	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	<p>1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・複数技術を組み合わせたAIサービス(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・人間の知的活動とAIの関係性(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) <p>1-6</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)(理工学部生物学科4回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3回目) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)(理工学部生物学科4回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3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	<p>1-2</p> <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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・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)(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2、3回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・データ作成(ビッグデータとアナレーション)(理工学部生物学科3回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2、11回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・データのオープン化(オープンデータ)(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) <p>1-3</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がりに(生産、消費、文化活動など)(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3、9、10回目、理工学部機械工学科13回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科13回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2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	<p>1-4</p> <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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・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、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部2回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) ・認識技術、ルールベース、自動化技術(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科1回目、経営学部経営学科2回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部2回目) <p>1-5</p> <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、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科2回目、人間学部3回目) ・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(理工学部生物学科3回目、理工学部機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科1回目、人間学部3回目)

(4)活用に当たったの様々な留意事項(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(Ethical, Legal and Social Issues)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・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(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・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(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・AIサービスの責任論(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目) ・データAI活用における負の事例紹介(理工学部生物学科4回目、理工学機械工学科14回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部3回目)
	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(理工学部生物学科1、2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部1回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報採取(理工学部生物学科2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部5回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介(理工学部生物学科2回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科2回目、経営学部経営学科3回目、経営学部情報マネジメント学科3回目、人間学部1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(量的変数、質的変数)(理工学部生物学科5、6、7回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科8回目、人間学部11回目) ・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)(理工学部生物学科5回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科4、5回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科10回目、人間学部5、9回目) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値≠最頻値でないことが多い)(理工学部生物学科2回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科12回目、人間学部5、9回目) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)(理工学部生物学科6、14、15回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科6回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部9回目) ・観測データに含まれる誤差の扱い(理工学部生物学科6、14、15回目、理工学機械工学科2回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目) ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ(理工学部生物学科5、6、7回目、理工学機械工学科3回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科8回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)(理工学部生物学科6回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科7、10回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部10回目) ・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)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科6、11回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科9回目、人間学部8回目) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列(理工学部生物学科6回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科13回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科11回目、人間学部12回目) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)(理工学部生物学科7、14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科13回目、人間学部7回目)
	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)(理工学部生物学科5回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科5、7回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部7回目) ・データの図表表現(チャート化)(理工学部生物学科11、12回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科4、6回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科7回目、人間学部10回目) ・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)(理工学部生物学科7回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科14回目、人間学部5回目) ・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)(理工学部生物学科12回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部7回目) ・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)(理工学部生物学科5、6、7、13回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科7回目、経営学部経営学科13回目、経営学部情報マネジメント学科6回目、人間学部13回目)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科1回目、理工学部情報電子工学科5回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科5回目、人間学部4回目) ・データの並び替え、ランキング(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科3回目、理工学部情報電子工学科6回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科9回目、人間学部6回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)(理工学部生物学科14、15回目、理工学機械工学科6回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科12回目、経営学部情報マネジメント学科5回目、人間学部4回目) ・表形式のデータ(csv)(理工学部生物学科8回目、理工学機械工学科2回目、理工学部情報電子工学科3回目、経営学部経営学科11回目、経営学部情報マネジメント学科8回目、人間学部8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)

ビッグデータやAIによって駆動される現代の情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることができる。

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 1014人 女性 224人 (合計 1238人)

(令和6年5月1日時点)

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和6年度		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		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	履修者数	修了者数		
理工学部	527	170	680	128	118											128	19%
経営学部	509	190	760	108	86											108	14%
人間学部	202	80	320	25	25											25	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!
合計	1,238	440	1,760	261	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	261	15%

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
- 数理・データサイエンス・AI教育プログラムにおける円滑な教育の運営を図るために必要な連絡調整を行い、本学における数理・データサイエンス・AI教育の推進及び質向上を図ることを目的として、令和5年4月1日に「石巻専修大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会」を設置した。
 本部会では本学の数理・データサイエンス・AI教育分野の授業科目ならびに教育プログラムの点検、評価、改善・充実とその支援に取り組んでいる。

- ⑦ 具体的な構成員
- 理工学部 教授 阿部 正英(委員長)
~~理工学部 教授 山崎 達也~~
~~経営学部 教授 関根 慎吾~~
 理工学部 教授 亀谷 裕敬
 理工学部 教授 鈴木 英勝
 理工学部 准教授 木村 健司
~~理工学部 准教授 武田 翔~~
~~経営学部 教授 浅沼 大樹~~
 経営学部 准教授 稲葉 健太郎
 人間学部理工学部 教授 惠原 貴志
~~人間学部 助教 新鶴田 道也~~
~~事務部 次長 田口 和幸~~
~~事務部 掛長 鈴木 宏享~~
 事務部 主任 武者 和広

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	15%	令和7年度予定	32%	令和8年度予定	48%
令和9年度予定	64%	令和10年度予定	70%	収容定員(名)	1,760

具体的な計画

上記の目標を実現するために、以下の取組みを実施する計画である。
 なお、収容定員に対する率となっているため、学生数に対する率としては、十分に高い履修率の計画となっている。

●令和7年度の計画

必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、引き続き、高学年での履修を促す。

●令和8年度以降の計画

令和7年度の実績や外部評価の結果に基づき、令和8年度以降の改善策を検討する。

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の開講科目は全学部学科で開講しており、理工学部及び経営学部、人間学部人間文化教育学科においては必修科目としている。

人間学部人間教育文化学科においては選択必修科目に位置付けられているものの、当該科目は履修を希望する全ての学生が履修できるように対応している。

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の履修率向上を目的として、令和6年度入学者に対しては、数理・データサイエンス・AI教育プログラム専用のホームページの公開を通じて周知を行った。

令和7年度は、引き続き数理・データサイエンス・AI教育プログラム専用のホームページにおいて本プログラムの周知を図るとともに、オリエンテーションガイダンスの際、「学生便覧」等を活用したガイダンス説明などを計画している。

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

数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)では、必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、高学年での履修を可能な時間割とするなど、卒業までに履修できるようにしている。さらに、コンピュータでの演習により、学生の理解力向上につなげられるように計画している。

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

電子メールや授業支援システム(LMS)であるin Campusを通じて、履修者はいつでも担当教員から質問することができ、また返信されるスキームを構築している。それに加えて、オフィスアワー制度の導入により、専任教員が質問対応や履修上の相談に対応できる体制も整備している。

大学等名 石巻専修大学

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)

数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会

(責任者名) 阿部 正英

(役職名) 理工学部教授

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	数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の履修・修得状況を分析し、その結果を数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会にて情報共有することにより、学生の履修率の向上などの検討を図っている。
学修成果	数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会において、令和7年1月14日(火)から1月27日(月)までの間、学生アンケート調査を実施し、学生の学修成果を測定した。アンケート対象者は、本プログラムを受講した令和6年度の入学者とした。対象学生261名のうち、150名が回答しており、回答率は57%であった。学生の学修成果を測定するに際して、①【意欲】②【理解度】③【成長実感】④【推奨度】⑤【希望】の5つの観点から把握・測定をし、本専門部会にて数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の評価・改善を行っている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>上述の学生アンケート調査において、学生の【理解度】を確認するために設定した、設問3「データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化していることを理解できた。」、設問4「『数理・データサイエンス・AI』が、今後の社会における『読み・書き・そろばん』に相当することを理解できた。」、設問5「今のAIで出来ることと、出来ないことを理解できた。」、設問6「AIを活用した新しいビジネスやサービスは複数の技術が組み合わされて実現していることを理解できた。」、設問7「データリテラシーを向上できた。」、設問8「個人情報保護法やEU一般データ保護規則(GDPR)など、データを取り巻く国際的な動向を理解できた。」、設問9「データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理、データ駆動型社会におけるリスク、個人のデータを守るために留意すべき事項を理解できた。」については、設問4、8を除いて、肯定回答率が80%を超える結果となった。</p> <p>設問4については、肯定回答率が71%となった。リテラシーレベルを『読み・書き・そろばん』と表現したが、この表現が古く、学生にとって聞きなれないこともあることから、次年度からはアンケートの表現を検討する。</p> <p>その一方で、肯定回答率が69%に沈んだ設問8については、新入生には理解が難しい授業内容であることが判明した。この点については、次年度以降の課題であると認識している。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	上述の学生アンケート調査において、学生の【推奨度】を確認するために設定した、設問11「この数理・データサイエンス・AI教育プログラムを、後輩や友人などのほかの学生に勧めたい。」については、肯定回答率が59%となり、本プログラムを高く評価していることが確認できた。
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	数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会において、全学的な観点から数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の実施状況についての確認を継続的に行っている。本委員会では令和6年度実績に基づき、令和7年度の履修者数・履修率の向上に向けた計画を立案している。主に必修科目として設定されていない学科(人間教育学科)において、引き続き、高学年での履修を促すことを予定している。

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
<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>数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)については令和6年度に開講したことから、本プログラム第1期生の卒業は令和9年度からとなる。したがって、現状では本申請のプログラム修了者の進路調査や活躍状況の調査、企業からの評価は受けていない。今後は、数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会を中心として事務局と調整を図りながら、教育プログラム修了者の進路や活躍状況などを追跡できるように整備を進めていく計画である。</p> <p>産業界で活躍中の外部評価委員と年1回、「外部評価」の機会を設けている。令和6年度は、数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)の教育内容を中心にオンラインで実施し、外部評価委員からは本プログラムの意義や本学が養成する人材像との関係など、概ね肯定的な意見をいただいた。その一方で、外部評価委員からは本プログラムが内包する課題も複数指摘されたことから、これらの課題については数理・データサイエンス・AI教育プログラム推進専門部会を通じて、改善していく計画である。</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>上述の学生アンケート調査において、設問13では、本プログラムにおける学生の評価を確認することを企図して、「数理・データサイエンス・AI教育プログラムを受講して良かったと思う点を記入してください。」を設定した。本設問は、任意項目であったものの、25名の有効回答数を得ることができた。</p> <p>学生からフィードバックされた回答については、テキストマイニングを活用して共起キーワードを分析した結果、「知る」「学ぶ・学べる」「できる」といった学生の成長実感が、AIやデータを含む多様なキーワードと結びついていることが看取された。この学生の成長実感は、数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」を直接的ないしは間接的に証明しているものと考ええる。なお、学生の【意欲】を確認するために設定した、設問2「数理・データサイエンス・AI教育プログラムに意欲的に参加することができた。」については、肯定回答率の割合が、91%となり、9割近くの学生が本プログラムに意欲的に参加していることが確認できた。</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>数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)では、上述の学生アンケート調査において、「数理・データサイエンス・AI教育プログラムをより良くするために工夫できることがあれば記入してください。」を設問14に設定した。本設問は、任意項目であったものの、4名の有効回答数を得ることができた。学生からフィードバックされた回答については一部の学生からの声ではあるものの、本プログラムの授業内容に対して、「最新の内容」や「社会に出て使う」といったキーワードが抽出されたため、今後は、より新しく、身近な内容を取り込んだ授業内容に改善していく必要があると考える。</p>

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	理工学部 教授 鈴木 英勝 / 理工学部 助教 武藤 清明
曜日／時限	木曜日 1時限
期 間	後期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<p><授業概要> 現在、コンピュータは生活や仕事に欠かせないものとなっている。大学生活においても、コンピュータは、情報の収集や発信、レポートや論文の作成、各種資料の作成、データ分析など、多岐にわたり利用されている。このような多岐にわたるコンピュータ利用ができるようになるために、本講義では、これからの大学生活で不可欠なコンピュータとアプリケーションの使い方の基本を学ぶ。卒業研究時や社会に出て後も使い続けるスキルを、本講義を通して会得してほしい</p> <p><DPとの関連> ①幅広い教養と専門的知識[知識・理解]:－ ②情報収集力と情報発信力および専門的能力[汎用的技能]:－ ③主体的な行動力と社会諸課題解決への姿勢[態度・志向性]:☆ ④創造的思考力と研究遂行能力[統合的な学習経験と創造的思考力]:－ [☆:関連するもの、－:関連しないもの]</p> <p><到達目標> 大学生活でよく利用するアプリケーションソフトの基本的な使い方を身につけることができる</p> <p><教科書・参考書等> 教科書は使用しない、適時、必要資料を配布する</p> <p><授業の方法> パワーポイントと配布印刷物を活用しながら実習形式で進める</p> <p><授業計画> 【対面科目】 1. 講義ガイダンス、実習環境に関する説明、ハードウェアとソフトウェア 2. 著作権、映像で知る情報セキュリティについて 3. 社会におけるデータ・AI利活用:社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術 4. 社会におけるデータ・AI利活用とデータ・AI利活用における留意事項:データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向、データ・AI利活用における留意事項、データを守る上での留意事項 5. 表計算ソフトに関する実習(1)折れ線グラフと棒グラフ 6. 表計算ソフトに関する実習(2)円グラフと散布図 7. 表計算ソフトに関する実習(3)と中間試験 8. 文書作成・表計算ソフトによる表のつくり方 9. 文書作成ソフトに関する実習(1)読みやすい文章にデザイン 10. 文書作成ソフトに関する実習(2)イラスト入りのポスターやチラシ 11. プレゼンテーションソフトに関する実習(1)文字・図の入力と編集 12. プレゼンテーションソフトに関する実習(2)グラフィカルな表現 13. プレゼンテーションソフトに関する実習(3)特殊効果 14. t検定、F検定に関する実習(1)対応のある検定 15. t検定、F検定に関する実習(2)対応のない検定と期末試験</p> <p>担当教員が正当と認める理由で筆記テストを休んだ学生のみ追試験を実施する。指定された履修放棄期間内に放棄手続きをしなかった学生は履修継続とみなし、所定の基準による成績評価を行う。</p> <p><アクティブラーニング取り入れ状況> 実習に関連した問題解決学習・調査学習を適宜行う</p> <p><課題に対するフィードバック方法> レポート返却時に解説を行います</p>
--

教科書／参考書

<p>教科書:なし。 参考書:中川勝吾『プライベートからビジネスまで 60分でわかる! 図説 著作権』 学研パブリッシング『500円でわかる パワーポイント2019』 学研パブリッシング『500円でわかる ワード2019』 末吉正成、末吉美喜『この分析できますか?』</p>

成績評価方法・基準

<p>(1)試験・テストについて 中間試験と期末試験を実施</p> <p>(2)試験以外の評価方法 毎回課題レポートを実施</p> <p>(3)成績の配分・評価基準等 授業時間内に実施する授業内テストと課題レポートを合算し100%に換算して評価する</p>
--

履修上の留意点

<p><事前学習> 前回の講義で学習したソフトウェアを実際に使い、そのソフトウェアの使い方に慣れるように心がけて講義に臨んでほしい(60分)</p>
--

<事後学習>
実習中の項目に関して復習・練習をしておくこと(180分)

<他科目との関連>
1年次前期科目として設定されている情報活用IIは、本科目の基礎的な要素を持つ科目である

担当教員へのアクセス

講義・実習に関する質問は、随時受け付ける。講義・実習時に理解できなかった内容については1106研究室で随時受け付ける。積極的に質問し、解消していただきたい

その他

<オフィスアワー> 研究室在室中はいつでも可
本授業は、石巻専修大学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの対象科目である。この教育プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」に該当である

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	理工学部 准教授 武田 翔
曜日／時限	水曜日 2時限
期 間	後期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<授業概要>

前期の「情報活用法」に引き続き、PCの使い方をソフトウェア中心に学び、PCを使った情報処理や機械工学に必要なプログラミングの基礎的知識を習得する。2年次の関係講義に引き継ぐため、アルゴリズム等の情報処理で常識といえる考え方や基本となる技術を身に着ける。また、情報倫理について実践的に学ぶことを目標とする。

<DPとの関連>

- (1) 幅広い教養と専門的知識 [知識・理解] : ☆
- (2) 情報収集力と情報発信力および専門的能力 [汎用的技能] : ☆
- (3) 主体的な行動力と社会諸課題解決への姿勢 [態度・志向性] : -
- (4) 創造的思考力と研究遂行能力 [統合的な学習経験と創造的思考力] : ☆
[☆:関連するもの、-:関連しないもの]

<到達目標>

ビッグデータや AI によって駆動される現代の情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることができる。
また、表計算ソフト「EXCEL」のシート上で計算し、数式や関数を使った簡単な情報処理ができるようにする。EXCELのマクロ機能を使い、アルゴリズムならびにプログラミング言語「BASIC」の基本的な考え方や主要なコマンド(命令語)の使い方を学び、簡単なプログラムを自分で作れるようにする。

[授業の方法]

<授業形態>

その日の課題を記載した紙面を配布する。簡単な説明の後に各自で課題に取り組んでもらう。質問や相談には随時対応し、学生同士での教え合いも推奨する。

<授業計画>

【対面授業】

- (1) 社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術、情報倫理に関して
- (2) 社会におけるデータ・AI利活用とデータ・AI利活用における留意事項:データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向、データ・AI利活用における留意事項、データを守るうえでの留意事項等に関して
- (3) 表計算ソフト「EXCEL」の使い方、表計算シート上での四則演算、平均などの演算機能、関数の使用方法
- (4) 表計算シート上での書式変更、グラフ表示、条件付きの計算、情報分析
- (5) 表計算シート上での座標変換による2次元グラフィックスの基礎
- (6) マクロの使い方 数値の読み込み、数値の書き込み、四則演算
- (7) 繰り返し動作「For ~ Next ループ」と条件付き動作「If ~ Then ~」
- (8) 応用1:成績表の分析プログラムを作る1 セル内容の合計、平均、最大値の検索
- (9) 応用2:成績表の分析プログラムを作る2 条件分岐でのデータ分析
- (10) 応用3:じゃんけんゲームを作る 乱数発生とキーボード入力
- (11) 応用4:自動的に絵を動かす1 座標の書き換えによる平行移動、拡大縮小、回転
- (12) 応用5:自動的に絵を動かす2 サブルーチンを使い動画を作成
- (13) 応用6:平方根を数値解析で求める1 フローチャートを作成
- (14) 応用7:平方根を数値解析で求める2 フローチャートに沿ったプログラミング
- (15) まとめ、バグやミスプログラムの実例と対処法

<アクティブラーニングを取り入れ状況>

受講生各自がPCを使って課題となるソフトウェアを組む(アルゴリズムの作成、プログラムの入力、動作の確認、不具合の修正)演習を中心に進める。

<課題に対するフィードバック方法>

授業時間ならびに自習により完成した課題は授業翌日までに「inCampus」システムで提出してもらう。その結果は翌週の講義時間までに内容をチェックし、同システム上で各自に評価とコメントを回答する。

教科書／参考書

<教科書> 使用しない。

<参考書等> 「教養としてのデータサイエンス(データサイエンス入門シリーズ)」講談社
その他、書店のパソコン関連コーナーに陳列されている中から、「EXCEL」「EXCELマクロ」「VBA」をキーワードに自分に適した読みやすい書籍を見つけるとよい。

成績評価方法・基準

<評価方法>

(1) 試験・テストについて

PCを使用してEXCELによる関数を含む表計算と、簡単なプログラミングを出題する。EXCELのシート上に入力する、あるいはマクロシートにプログラムを書き込み提出してもらう。書籍や直筆ノートなど紙資料を持ち込んでよい。

(2) 試験以外の評価方法

毎週提出してもらう課題のできぐあいを評価し、第1回から14回分の平均点による仮成績を各自に知らせる。この仮成績が評価SからCであり、なおかつその成績で満足する場合は試験を免除する。

(3) 成績の配分・評価基準等

試験免除者は上記(2)の仮成績を正式な成績とする。試験を受けた者は試験の結果と仮成績のうち高得点の方を成績とする。

履修上の留意点

<準備学習>

事前学習: 特に事前知識を必要としないが、自発的に考えてやってみることが第一である。教わるよりも、好奇心を持って自発的に挑戦することで実力が付く課題である。

事後学習：課題は授業時間内だけで完了するのが難しく、完成には各自が約4時間のPC作業を想定した分量と水準にしている。そのため、授業後に5号館の自習用PCや自宅のPCで完成させてから提出してほしい。締切は授業翌日の24時までとする。なお、バージョンアップしつつ複数回提出した場合には最終回のみ評価対象とする。

<他科目との関連>

本科目選択者は前期の「情報活用法I」を修了していることが望ましい。
本科目は、2年次に開講する「情報システム概論」を学ぶための基本となる科目である。

担当教員へのアクセス

メールアドレス: sho.takeda.b6@isenshu-u.ac.jp
居室: 1号館1201号室

その他

実習を主体とした授業なので、授業中에서도躊躇無く質問して下さい。
自習で生じた疑問や質問については、原則として在席中はいつでも受け付けます。

また、本授業は、石巻専修大学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの対象科目です。
この教育プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」に申請予定です。

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	理工学部 准教授 木村 健司
曜日／時限	水曜日 2時限
期 間	後期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<p><授業概要> 本講義では、データ分析などの情報活用能力と情報倫理について実践的に学ぶことを目標とする。授業は演習形式で行い、情報活用の方法と態度を学ぶ講義として位置付けられている。</p> <p><DPとの関連> ①幅広い教養と専門的知識[知識・理解]:－ ②情報収集力と情報発信力および専門的能力[汎用的技能]:☆ ③主体的な行動力と社会諸課題解決への姿勢[態度・志向性]:－ ④創造的思考力と研究遂行能力[統合的な学習経験と創造的思考力]:－ [☆:関連するもの、－:関連しないもの]</p> <p><到達目標> ビッグデータや AI によって駆動される現代の情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることができる。 表計算ソフトを用いてデータ分析を行うことができる。</p> <p>[授業の方法] <授業形態> 演習形式の授業であるので、自分で手を動かし、その結果を確認して理解する必要がある。説明を聞いているだけでは理解は困難なので、積極的に授業に参加することが求められる。</p> <p><授業計画> 【対面科目】 (1) 社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域 (2) データ・AI利活用のための技術、データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向、情報倫理(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) (3) データ分析の手法、データの種類、データ形式 (4) データの分布(度数分布表・ヒストグラム) (5) 代表値(平均値・中央値)と代表値の性質の違い (6) データのばらつき(分散・標準偏差) (7) 順位・偏差値・箱ひげ図 (8) 相関と因果(相関係数、擬似相関) (9) 回帰分析、重回帰分析 (10) 検定の進め方 (11) 対応のないデータの検定 (12) F 検定 (13) クロス集計表、カイニ乗検定 (14) 相関係数の検定 (15) 試験および総括</p> <p><アクティブラーニングの取入れ状況> この科目は演習科目であるので、すべての回がアクティブラーニングに対応している。</p> <p><課題に対するフィードバック方法> 授業時間内に出席した課題は、授業時間内に解説する。課題を考えている時間帯は教室内を巡回するので、分からない箇所がある場合にはヒントを与える。</p>

教科書／参考書

<p>教科書:羽山 博,「やさしく学ぶ データ分析に必要な統計の教科書」,インプレス,2018 参考書:北川 源二郎(編集),竹村 彰通(編集),内田 誠一(著),川崎 能典(著),孝忠 大輔(著),佐久間 淳(著),椎名 洋(著),中川 裕志(著),樋口 知之(著),丸山 宏(著),「教養としてのデータサイエンス(データサイエンス入門シリーズ)」,講談社,2021 参考書:滋賀大学データサイエンス学部,「この1冊ですべてわかる データサイエンスの基本」,日本実業出版社,2024 参考書:増井 敏克,「図解まるわかり データサイエンスのしくみ」,翔泳社,2022</p>
--

成績評価方法・基準

<p>(1) 試験・テストについて 後期試験を実施。 (2) 試験以外の評価方法 授業ごとの課題とレポート。 (3) 成績の配分・評価基準等 試験の評価に加え、授業への取り組みとレポートの内容および提出状況を総合して評価する。 配分は、試験 30%、授業態度と提出物 70% とする。 また、評価にはルーブリックを採用する。</p>
--

履修上の留意点

<p><準備学習> 授業までに、該当範囲の講義資料および教科書に目を通し、予習しておくこと。(90分)</p> <p><事後学習> 授業で学んだ内容をまとめておくこと。都度レポート課題を出すので取り組むこと。(150分)</p>
--

担当教員へのアクセス

研究室:1号館2階1205
メールアドレス:s3464310@edu.isenshu-u.ac.jp

その他

オフィスアワー
時間帯:火曜2限
場所:1号館2階1205

その他

本演習の内容は、習熟度に応じて適宜変化する可能性がある。

本授業は、石巻専修大学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの対象科目である。
この教育プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」の認定を受けている。

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	経営学部 特任教授 戸田 江里子
曜日／時限	金曜日 1時限
期 間	前期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<p><授業内容> この授業では、情報社会の基本的知識として、データサイエンスやAIに関する基礎的な知識と社会における応用について学びます。情報技術の進歩をベースに社会は現在大きく変化しつつあり、その中でデータやAIがどのような場面でどんなふうに活用されているのか、またそうした社会の変化の裏にはどのような懸念事項があるのかといった、現代社会を生きる上で不可欠のデータサイエンスおよびAIについての知識を提供します。 また、そのような社会においてWord, Excel, PowerPointなどのOfficeソフトをある程度自由に使いこなすことができることは、現代社会ではほぼ必須のスキルとなっており、それらソフトの使い方についても説明していきます。 ただ、重要なことはこれらのソフトを使うことではなく、これらを使って何を表現したいのか、自分でしっかりイメージと主張をもつことです。この授業では、これらソフトの使い方を学ぶと同時に、「なんのために」それを使うのかということを考えることを同時に学んでいくこととなります。</p> <p><到達目標> この授業の到達目標は、 ①情報社会で必要となる数理データサイエンス・AIに関する基礎知識と社会的応用例についての知識を得ること。 ②Officeソフトをある程度自分が使いたいように使えるようになること。 の2点です。</p> <p>なお、この講義は経営学部ディプロマポリシーの②と④に該当します。</p> <p><授業計画> 1. オリエンテーション 2. 社会で起きている変化とデータ・AI活用の最新動向、および社会で活用されているデータ・AIの活用領域 3. データ活用のための技術とその現場における事例、およびデータ活用における留意事項・データを守る上での留意事項 4. 文章作成の基礎 5. Wordの設計思想 6. Wordの応用的な使い方・機能についての解説 7. プレゼンテーションの基礎 8. PowerPointの設計思想 9. PowerPointの応用的な使い方・機能についての解説 10. Excelの設計思想 11. Excelでデータを扱う方法について 12. 関数を用いたデータの計算 13. 計算結果(データ)の読み方と説明の仕方 14. 少し高度な関数 15. まとめ</p> <p><授業の方法> 受講人数の関係もあり、授業は講義形式で行います。授業内ではPCを使いません。ただし、授業で説明したやり方で、各自にPCを使った演習課題をやってもらうこととなります。</p> <p><課題に対するフィードバック方法> inCampus で対応するほか、メールや直接の質問などでもやりとりします。</p>
--

教科書／参考書

<p>教科書: 講義資料を配布します。</p> <p>参考書: 例題50＋演習問題100でしっかり学ぶWord/Excel/PowerPoint 標準テキスト 定平誠 技術評論社 2019年 2,178円 イライラ解消！Word思い通り 全部入り。石田かのこ インプレス 1,848円 たった1日で即戦力になるExcelの教科書 吉田拳 技術評論社 1,958円 ゼロから始めるパワーポイント最速仕事術 前田鎌利 ダイヤモンド社 1,980円</p>

成績評価方法・基準

<p>授業内で出す課題への取り組みにより評価します。 コメントシートの提出(40%) データサイエンス・AIに関する課題(30%) Word、PowerPoint、Excelに関する課題(30%)</p> <p>コメントシートは授業中に出題し、授業内で回収します。出席そのものは評価対象にしません、コメントシートの提出は評価対象になるので注意してください。</p>
--

履修上の留意点

<p>Word, Excel, PowerPointはあくまでも道具です。それらは、あなたの考えていることや主張したいことを他人にきちんと伝えるために存在するのであって、より重要なのは「あなた自身の考えや主張を持ち、それを言語化あるいは図表化・概念化すること」です。それなくしてソフトだけ使えるようになったとしても、意味のあるものにはなりません。使い方を覚えるのは大事ですが、それ以上に「ソフトを何のために使うのか」ということをよくよく考えながら勉強してください。</p> <p>本授業は、石巻専修大学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの対象科目である。 この教育プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」に認定されている。</p>

担当教員へのアクセス

授業終了後または研究室

その他

オフィスアワー
時間帯: 昼休みとメール予約で対応(場所は研究室)

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	経営学部 准教授 岩浅 巧
曜日／時限	火曜日 3時限
期 間	後期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<p><授業概要> 本講義は、社会のさまざまな場面やビジネスの現場で必須となるデータリテラシー（データを読む・説明する・扱う）と、データ・AI活用に伴う留意点（倫理・法令・社会的影響、個人情報保護、バイアス、誤解釈、情報セキュリティ、生成AIの誤情報等）を、初学者向けに基礎から身につけることを目的とする。データに基づく意思決定の有効性と限界、統計的有意性やp値の読み方、相関と因果の違い等を理解したうえで、主にExcel（マクロは使用しない）を用いて、データの収集・整形・可視化・記述統計・相関・簡単な検定（t検定／カイニ乗検定）を実行する。後半は、身近な課題を題材に「問いを立て、データで確かめ、解釈を言語化し、他者に伝える」一連の流れをミニPBLとして行い、実務に接続する基礎力を養う。生成AIについては、利点とリスクを扱い、出力を鵜呑みにせず根拠（出典・データ）を確認し、前提や限界を明示して説明する方法を学ぶ。</p> <p><DPとの関連> (1)幅広い教養と専門的知識 [知識・理解]: ☆ (2)情報収集力と情報発信力および専門的能力 [汎用的技能]: ☆ (3)主体的な行動力と社会諸課題解決への姿勢 [態度・志向性]: ☆ (4)創造的思考力と研究遂行能力 [統合的な学習経験と創造的思考力]: - [☆:関連するもの、 -:関連しないもの]</p> <p><到達目標> (1)データ・AI活用の有効性と限界を説明し、誤解釈（相関と因果の混同、バイアス、p値の誤読等）を避けて結果を適切に解釈・説明できる。 (2)Excel等を用いて、可視化、要約統計（平均・分散等）、相関、クロス集計を実行し、結果を読み取れる。 (3)t検定／カイニ乗検定の基礎を用いて、平均差・構成比の違いを検討し、前提と限界を踏まえて説明できる。 (4)データ・AI活用における留意点（個人情報、説明責任、公平性、セキュリティ、生成AIの誤情報等）を理解し、適切な扱い方を選択したうえで、課題に対する示唆と限界・追加検証案を簡潔に言語化できる。</p> <p>[授業の方法]</p> <p><授業形態> スライド・配布資料を用いた講義に加え、毎回Excel演習（ミニ課題）を行う。ペア／グループでの確認やディスカッションを取り入れ、分析結果の読み取りと解釈の妥当性（誤読、結論の飛躍、バイアス等）を相互に点検する。後半（第10回以降）はミニPBLとして、テーマ設定→データ収集（簡易アンケート／オープンデータ等）→整形→可視化・集計→分析（相関／t検定／カイニ乗検定のうち必要なもの）→解釈→レポート作成までを一連の演習として扱い、実践的理解を深める。</p> <p><授業外学習（予習・復習）> 各回、配布資料の事前確認（予習）と、講義内容の要点整理・振り返り（復習）を行うこと。 必要に応じて、リフレクション／小課題を課す。</p> <p><授業計画> 【対面科目】 第1回 講義：オリエンテーション（データ活用の意義と注意点、相関と因果、データ・AIの有効性と限界） 第2回 演習：Excel基礎（表の作法、データの種類の種類、欠損値・外れ値、並べ替え・フィルタ） 第3回 講義＋演習：データ収集と注意点（オープンデータ／アンケート、アンケート設計（回答形式）、集計に向けたデータ化（数値化・カテゴリ化）、偏りとサンプルの取り方、個人情報・情報セキュリティ・生成AIの留意点） 第4回 演習：可視化①（棒・折れ線・ヒストグラム、見やすさの工夫、誤解を生む表現の回避） 第5回 演習：可視化②（散布図、分布の読み取り、図表の作法、簡易ダッシュボード） 第6回 演習：記述統計（平均・中央値・分散・標準偏差・四分位、外れ値の確認と扱い） 第7回 演習：クロス集計（構成比、比較の設計、ピボットテーブルによる集計、指標の作り方） 第8回 講義＋演習：相関と回帰の基礎（相関係数、見かけの相関（第三の要因の影響）、単回帰、解釈と限界） 第9回 まどめと理解度の確認（ミニテスト＋演習：相関と因果、p値の読み違い、図表表現の見直し） 第10回 演習（PBL）：ミニ調査の設計（問い・仮説・項目設計、評価指標（KPI）、比較の観点、倫理（同意・個人情報）、生成AI利用ルール） 第11回 演習（PBL）：データ収集と整形（回収／取得、回答の整理（選択肢のコード化等）、入力ミスの防止、整合チェック、作業手順の記録） 第12回 演習：t検定の基礎（平均の差の検討、前提条件、Excelによる実施手順、p値の読み方と注意点） 第13回 演習：カイニ乗検定の基礎（比率・構成比の検討、クロス表の作成、Excelによる実施手順、解釈と注意点） 第14回 演習（PBL）：調査レポート作成①（結論→根拠→限界→対応策、文章化・図表化、ピアレビュー） 第15回 演習（PBL）：調査レポート作成②（ピアレビュー、最終提出）</p> <p><アクティブラーニングの取り入れ状況> 各回の演習（ミニ課題）に取り組み、当日の学習内容を振り返る。ペア／グループで結果の読み取りと解釈の妥当性を相互に点検し、協働による課題解決を行う。第10回以降はミニPBLとして、問いの設計からデータ収集・分析・レポート作成までを実践し、能動的な学びを促進する。</p> <p><課題に対するフィードバックの方法> 小課題は次回講義内で解説し、典型的な誤りと改善例を共有する。調査レポートは評価観点（問いの明確さ、図表の適切さ、解釈の妥当性、限界・追加検証案、倫理・AI利用の扱い等）に基づきコメントする。</p>

教科書／参考書

教科書：資料を配布する。
参考書：適宜、教場で指示する。

成績評価方法・基準

事前課題、講義内課題等：40%
テスト：20%
レポート：20%

講義参加への積極性等:20%
※講義の進捗に応じて変更になる場合がある。

履修上の留意点

予習(事前課題)、復習(講義内課題)をそれぞれ設定する。講義内の指示を十分に確認すること。
各回の予習には30~90分、復習には60~90分かかると想定される。

担当教員へのアクセス

研究室:3号館2階3214室
メールアドレス:iwaasa@isenshu-u.ac.jp

その他

<オフィスアワー>

時間帯:火曜2限(11時20分~12時50分)、水曜1限(9時40分~11時10分)

場所:研究室(3号館2階3214室)

※会議や出張等で不在にすることもあるため、事前に連絡をいただくと確実です。

本授業は、石巻専修大学の「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」の対象科目である。本プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」の認定を受けている。

科目名	数理・データサイエンス・AI
職名／担当教員	人間学部 助教 高橋 功祐
曜日／時限	金曜日 4時限
期 間	後期
開講区分／校舎	石巻学部／石巻
単 位	2

講義内容

<p><授業概要> 大学生生活においては、レポートや論文の作成をはじめ、コンピュータ／ネットワークを用いて主体的に情報を活用する能力を身につけなければならない。この授業では、前期の講義である「情報活用法Ⅰ」を踏まえて、データ分析などの情報活用能力とコミュニケーション能力を養うこと、また同時に情報倫理について実践的に学ぶことを目標とする。授業は演習形式で行う。本講義は、情報活用の方法と態度を学ぶ講義として位置付けられている。</p> <p><DPとの関連> ①幅広い教養と専門的知識[知識・理解]:－ ②情報収集力と情報発信力および専門的能力[汎用的技能]:☆ ③主体的な行動力と社会諸課題解決への姿勢[態度・志向性]:－ ④創造的思考力と研究遂行能力[統合的な学習経験と創造的思考力]:－ [☆:関連するもの、－:関連しないもの]</p> <p><到達目標> ビッグデータやAIによって駆動される現代の情報化社会の変化について理解し、基礎的な情報処理・データ分析能力・情報倫理を身に付けることができる。表計算ソフトを用いてデータ分析を行うことができる。</p> <p><授業形態> パワーポイントと配布印刷物を用いてソフトウェアの使用方法を説明したのち、各自の端末を用いて実習を行う。</p> <p><授業計画> 【対面科目】 (1) 本学のPCを使つてのMicrosoft365の利用法、オンライン授業受講のスキル、情報倫理 (2) 社会におけるデータ・AI利活用: 社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AIの活用領域、データ・AI利活用のための技術 (3) 社会におけるデータ・AI利活用とデータ・AI利活用における留意事項: データ・AI利活用の現場、データ・AI利活用の最新動向、データ・AI利活用における留意事項、データを守るうえでの留意事項 (4) 表計算ソフト1: データ入力、計算式の設定、表の整形 (5) 表計算ソフト2: データの集計と比較: 合計、代表値(平均値、中央値)条件をそろえた比較、数値処理の前後での比較 (6) 表計算ソフト3: データの抽出、並べ替え、順位(オートフィルタなど) (7) 表計算ソフト4: グラフによる可視化(棒グラフ、散布図、折れ線グラフ、ヒートマップ)・不適切なグラフ (8) 外部からの統計データの取得、表形式のデータ(csvなど) (9) 統計データ1: 平均、中央値、分散、標準偏差、偏差値、データの分布、度数分布表、ヒストグラム、最頻値 (10) 統計データ2: 散布図、相関関係、相関係数行列(散布図行列)、相関と因果 (11) データ分析: データの種類(質的変数、量的変数)、時系列データ、データのクリーニング (12) データ分析: 標準偏差、単純集計、ピボットテーブルによるクロス集計 (13) データ分析: ヒストグラムの作成、2次元集計データの可視化、時系列データの可視化 (14) データ分析: 集計結果の報告書の作成 (15) まとめ</p> <p><アクティブラーニングの取入れ状況> この科目は演習科目であるので、すべての回がアクティブラーニングに対応している。</p> <p><課題に対するフィードバック方法> 課題を回収後、多くの学生に共通の問題部分について解説を行う。</p>
--

教科書／参考書

<p><教科書・参考書等> 教科書: 資料を配布するほか、講義中に指示する。 参考書: 「例題50＋演習問題100でしっかり学ぶ Word/Excel/PowerPoint標準テキストWindows10/Office2019対応版」、技術評論社 「教養としてのデータサイエンス(データサイエンス入門シリーズ)」, 講談社</p>

成績評価方法・基準

<p>レポートの内容(60%)と受講時の実習に取り組む態度(40%)の総合評価により成績評価を行う。課題を数回与え、レポートを印刷あるいは添付ファイル形式で提出する。評価基準としては到達目標の達成度を重視する。レポートは提出期限を守ること。提出期限も評価対象である。</p>

履修上の留意点

<p><事前学習・事後学習> 事前学習 : 教科書を事前に熟読し、次回の学習内容を理解しておく。可能であればコンピュータを用いて予習する。(2時間) 事後学習 : 授業で習得した知識を、コンピュータを操作し復習する。(2時間)</p>

担当教員へのアクセス

<p>研究室: 3号館1階3113 メールアドレス: kousuke-ta@isenshu-u.ac.jp</p>
--

その他

オフィスアワー: 初回の授業時に伝達する。

本授業は、石巻専修大学の数理・データサイエンス・AI教育プログラムの対象科目である。
この教育プログラムは、文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」の認定を受けている。

理工学部 基本教育科目 カリキュラム表

理工学部		必修◎、選択必修○、選択△						
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件	卒業単位	
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	数理・データサイエンス・AI	演習	1後	2	◎	8単位以上(◎+○)
			基礎統計学	講義	1前	2	○	
		表現力	英語A	演習	1前	2	◎	
			英語B	演習	1後	2	◎	
			英語コミュニケーションA	演習	1前	2	○	
			英語コミュニケーションB	演習	1後	2	○	
			中国語A	演習	1前	2	○	
			中国語B	演習	1後	2	○	
	日本語A (※)		演習	1前	2	○		
	日本語B (※)		演習	1後	2	○		
	社会性養成	キャリアの形成	キャリア入門	演習	1前	2	◎	4単位以上(◎+○)
			キャリアデザイン演習	演習	2通	2	○	
			キャリアデザイン実践	演習	2通	2	○	
			インターンシップ	演習	3通	2	○	
			国際体験研修	演習	1通	2	△	
			異文化体験研修	演習	1通	2	△	
		社会との関わり	いしのまき学	演習	1前	2	◎	
			ボランティア演習	演習	1後	2	○	
			ボランティア	演習	2後	2	△	
	教養力養成	人間の理解	総合科目	講義	1前	2	○	8単位以上(○)
			歴史学	講義	1前	2	○	
			文化人類学	講義	1後	2	○	
			文学	講義	1前	2	○	
			心理学	講義	1前	2	○	
		社会の理解	法と人権	講義	1前	2	○	
			経済と社会	講義	1後	2	○	
			金融の基礎知識	講義	1後	2	○	
			地域と政策	講義	1後	2	○	
		自然の理解	生命と地球	講義	1前	2	○	
			グリーンテクノロジー	講義	1後	2	○	
			環境と科学	講義	1後	2	○	
			健康科学と身体運動	演習	1前	2	○	
① 基本教育科目合計							26単位以上	

※『日本語A』及び『日本語B』は、留学生のみ履修可とする。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
専門教育科目	理工基礎	情報活用法	演習	1前	2	◎	58単位以上（◎+○） 98単位以上（◎+○+△）	○	
		基礎数学	講義	1前	2	◎			
		微分積分	講義	1後	2	◎			
		基礎生物学	講義	1前	2	◎		○	
		基礎化学	講義	1前	2	△			
		基礎物理学	講義	1前	2	△			
		専門基礎科目	フレッシューズセミナーA	演習	1前	2		◎	
			フレッシューズセミナーB	演習	1後	2		◎	
			生物学	講義	1後	2		◎	○
			生化学	講義	1後	2		◎	○
			化学	講義	1後	2		△	
			物理学	講義	1後	2		△	
			生物科学概論	講義	2前	2		◎	○
			微生物学	講義	2前	2		○	
			遺伝学	講義	2前	2		○	
			多様性生物学	講義	2前	2		○	
			細胞生物学	講義	2前	2		△	
			分子生物学	講義	2前	2		△	
	動物生理学		講義	2前	2	△			
	植物生理学		講義	2前	2	△			
	動物生態学		講義	2後	2	△			
	植物生態学		講義	2後	2	△			
	無脊椎動物学		講義	2後	2	○			
	生物科学基礎		無機化学	講義	2前	2		△	
		物理化学	講義	2前	2	△			
		有機化学	講義	2後	2	△			
		分析化学	講義	2後	2	△			
		海洋学	講義	2前	2	○			
		地学	講義	3前	2	△			
		公衆衛生学	講義	2前	2	△			
		教理モデル	講義	2前	2	△			
		ライフサイクルアセスメント概論	講義	2後	2	○			
		系統分類学	講義	2後	2	○			
		生物保全・管理学	講義	2後	2	○			
		発生生物学	講義	2後	2	△			
		動物解剖学	講義	2後	2	△			
		環境調査法基礎	講義	2後	2	○			
		魚類学	講義	2後	2	○			
		海洋生態学	講義	3前	2	○			
		水族寄生生物学	講義	3前	2	○			
		専門展開科目	植物機能形態学	講義	3前	2		△	
	昆虫学		講義	3前	2	△			
	生物環境工学		講義	3前	2	○			
	バイオテクノロジー		講義	3前	2	△			
	生物物理学		講義	3後	2	△			
プランクトン学	講義		3後	2	○				
海洋生物利用学	講義		3後	2	○				
漁業生産システム学	講義		3後	2	○				
生物統計学	講義		3後	2	○				
野外生物実習	実験・実習		1通	1	◎	○			
生物学実験	実験・実習		2前or後	1					
化学実験	実験・実習		2前or後	1	◎	○ ※2			
物理学実験	実験・実習		2前or後	1					
地学実験	実験・実習		3前	1	△	※1			
生物科学実験A	実験・実習		3前	2	◎	○			
生物科学実験B	実験・実習		3後	2	◎	○			
海洋生物学実習	実験・実習		3通	1					
環境科学実習	実験・実習		3通	1	○	※3			
動物・植物学実習	実験・実習	3通	1						
専門研究科目	探究・研究	生物科学探究Ⅰ	演習	2後	2	◎			
		バイオサイエンスコミュニケーション	演習	3前	2	◎			
		生物科学探究Ⅱ	演習	3後	2	◎			
		生物科学実験C	実験・実習	4前	1	◎			
		生物科学総合演習	演習	4通	4	◎			
		卒業研究	実験・実習	4通	6	◎			
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲				
	理工基礎演習B	演習	1後	2	▲				
②専門教育科目合計							98単位以上		
合計単位数（①+②）							124単位以上		

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
学芸員科目	生涯学習論	講義	2後	2	▲			
	地域文化政策論	講義	2後	2	▲			
	アートマネジメント	演習	3後	2	▲			
	博物館資料論	講義	3前	2	▲			
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲			
	博物館展示論	講義	3前	2	▲			
	博物館教育論	講義	3前	2	▲			
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲			
	博物館実習	実験・実習	4通	3	▲			
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(理科)	演習	2通	4	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	理科総合実験	実験・実習	2後	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(理科)	演習	3通	4	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲			
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲			
高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲				
教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲				

※1 教職課程履修者以外は、履修登録不可。

※2 「◎」について、教職課程履修者 : 物理学実験・化学実験を履修

「○」について、教職課程履修者以外 : 生物学実験・化学実験を履修

※3 複数科目選択不可。また、履修者数を制限する場合あり。

☆ カリキュラム表記載の科目以外にも、学科間ジョイント・プログラムや他大学開講科目等(学都仙台単位互換ネットワーク等)がある。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意	
専門教育科目	専門基礎科目	理工基礎	情報活用法	演習	1前	2	◎	6 2 単 位 以 上 (◎+○)	9 8 単 位 以 上 (◎+○+△)	○
		基礎数学	講義	1前	2	◎	○			
		微分積分	講義	1後	2	◎				
		基礎生物学	講義	1前	2	◎				
		基礎化学	講義	1前	2	△				
		基礎物理学	講義	1前	2	△				
		生物学基礎	フレッシューズセミナーA	演習	1前	2	◎			
		フレッシューズセミナーB	演習	1後	2	◎				
		生物学	講義	1後	2	◎	○			
		生化学	講義	1後	2	◎	○			
		化学	講義	1後	2	△				
		物理学	講義	1後	2	△				
		生物科学概論	講義	2前	2	◎	○			
		微生物学	講義	2前	2	○				
		遺伝学	講義	2前	2	○				
		多様性生物学	講義	2前	2	○				
		細胞生物学	講義	2前	2	○				
		分子生物学	講義	2前	2	○				
		動物生理学	講義	2前	2	○				
		植物生理学	講義	2前	2	○				
	動物生態学	講義	2後	2	○					
	植物生態学	講義	2後	2	○					
	無脊椎動物学	講義	2後	2	△					
	無機化学	講義	2前	2	△					
	物理化学	講義	2前	2	△					
	有機化学	講義	2後	2	○					
	分析化学	講義	2後	2	△					
	海洋学	講義	2前	2	△					
	地学	講義	3前	2	△					
	公衆衛生学	講義	2前	2	△					
	教理モデル	講義	2前	2	○					
	ライフサイクルアセスメント概論	講義	2後	2	○					
	系統分類学	講義	2後	2	○					
	生物保全・管理学	講義	2後	2	○					
	発生生物学	講義	2後	2	○					
	動物解剖学	講義	2後	2	○					
	環境調査法基礎	講義	2後	2	△					
	魚類学	講義	2後	2	△					
	海洋生態学	講義	3前	2	△					
	水族寄生生物学	講義	3前	2	△					
	植物機能形態学	講義	3前	2	○					
	昆虫学	講義	3前	2	○					
	生物環境工学	講義	3前	2	△					
	バイオテクノロジー	講義	3前	2	○					
	生物物理学	講義	3後	2	△					
プランクトン学	講義	3後	2	△						
海洋生物利用学	講義	3後	2	△						
漁業生産システム学	講義	3後	2	△						
生物統計学	講義	3後	2	○						
野外生物実習	実験・実習	1通	1	◎	○					
生物学実験	実験・実習	2前or後	1							
化学実験	実験・実習	2前or後	1	◎	○					
物理学実験	実験・実習	2前or後	1							
地学実験	実験・実習	3前	1	△						
生物科学実験A	実験・実習	3前	2	◎	○					
生物科学実験B	実験・実習	3後	2	◎	○					
海洋生物学実習	実験・実習	3通	1							
環境科学実習	実験・実習	3通	1	○						
動物・植物学実習	実験・実習	3通	1							
生物科学探究Ⅰ	演習	2後	2	◎						
バイオサイエンスコミュニケーション	演習	3前	2	◎						
生物科学探究Ⅱ	演習	3後	2	◎						
生物科学実験C	実験・実習	4前	1	◎						
生物科学総合演習	演習	4通	4	◎						
卒業研究	実験・実習	4通	6	◎						
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲					
理工基礎演習B	演習	1後	2	▲						
②専門教育科目合計							98単位以上			
合計単位数(①+②)							124単位以上			

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
学芸員科目	生涯学習論	講義	2後	2	▲			
	地域文化政策論	講義	2後	2	▲			
	アートマネジメント	演習	3後	2	▲			
	博物館資料論	講義	3前	2	▲			
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲			
	博物館展示論	講義	3前	2	▲			
	博物館教育論	講義	3前	2	▲			
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲			
	博物館実習	実験・実習	4通	3	▲			
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(理科)	演習	2通	4	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	理科総合実験	実験・実習	2後	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(理科)	演習	3通	4	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲			
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲			
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲			
	教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲			

※1 教職課程履修者以外は、履修登録不可。

※2 「◎」について、教職課程履修者 : 物理学実験・化学実験を履修

「○」について、教職課程履修者以外 : 生物学実験・化学実験を履修

※3 複数科目選択不可。また、履修者数を制限する場合あり。

☆ カリキュラム表記載の科目以外にも、学科間ジョイント・プログラムや他大学開講科目等(学都仙台単位互換ネットワーク等)がある。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意	
専門教育科目	理工基礎	情報活用法	演習	1前	2	◎	64単位以上（◎+○） 98単位以上（◎+○+△）	○		
		基礎数学	講義	1前	2	◎				
		微分積分	講義	1後	2	◎				
		基礎生物学	講義	1前	2	◎		○		
		基礎化学	講義	1前	2	○				
		基礎物理学	講義	1前	2	○				
		専門基礎科目	理工基礎	フレッシューズセミナーA	演習	1前		2	◎	
				フレッシューズセミナーB	演習	1後		2	◎	
				生物学	講義	1後		2	◎	○
				生化学	講義	1後		2	◎	○
				化学	講義	1後		2	○	
				物理学	講義	1後		2	△	
			生物科学基礎	生物科学概論	講義	2前		2	◎	○
				微生物学	講義	2前		2	○	
				遺伝学	講義	2前		2	○	
				多様性生物学	講義	2前		2	○	
				細胞生物学	講義	2前		2	○	
				分子生物学	講義	2前		2	○	
	動物生理学			講義	2前	2		○		
	植物生理学			講義	2前	2		○		
	動物生態学			講義	2後	2		○		
	植物生態学			講義	2後	2		○		
	無脊椎動物学			講義	2後	2		△		
	無機化学			講義	2前	2		△		
	物理化学			講義	2前	2		△		
	有機化学			講義	2後	2		○		
	分析化学			講義	2後	2		△		
	海洋学			講義	2前	2		△		
	地学			講義	3前	2		△		
	専門展開科目			生物科学専門・応用	公衆衛生学	講義		2前	2	△
		教理モデル	講義		2前	2		○		
		ライフサイクルアセスメント概論	講義		2後	2		△		
		系統分類学	講義		2後	2		○		
		生物保全・管理学	講義		2後	2		○		
		発生生物学	講義		2後	2		○		
		動物解剖学	講義		2後	2		○		
		環境調査法基礎	講義		2後	2		△		
		魚類学	講義		2後	2		△		
		海洋生態学	講義		3前	2		△		
		水族寄生生物学	講義		3前	2		△		
		植物機能形態学	講義		3前	2		○		
		昆虫学	講義		3前	2		△		
		生物環境工学	講義		3前	2		△		
		バイオテクノロジー	講義		3前	2		○		
		生物物理学	講義		3後	2		△		
プランクトン学		講義	3後		2	○				
海洋生物利用学		講義	3後		2	△				
漁業生産システム学		講義	3後	2	△					
生物統計学		講義	3後	2	○					
専門実験・実習		野外生物実習	実験・実習	1通	1	◎	○			
		生物学実験	実験・実習	2前or後	1	◎	○			
		化学実験	実験・実習	2前or後	1		◎			
		物理学実験	実験・実習	2前or後	1					
		地学実験	実験・実習	3前	1	△	※1			
		生物科学実験A	実験・実習	3前	2	◎	○			
		生物科学実験B	実験・実習	3後	2	◎	○			
		海洋生物学実習	実験・実習	3通	1					
		環境科学実習	実験・実習	3通	1	○	※3			
		動物・植物学実習	実験・実習	3通	1					
		専門研究科目	探究・研究	生物科学探究Ⅰ	演習	2後	2	◎		
				バイオサイエンスコミュニケーション	演習	3前	2	◎		
				生物科学探究Ⅱ	演習	3後	2	◎		
	生物科学実験C			実験・実習	4前	1	◎			
	生物科学総合演習			演習	4通	4	◎			
卒業研究	実験・実習			4通	6	◎				
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲					
	理工基礎演習B	演習	1後	2	▲					
②専門教育科目合計							98単位以上			
合計単位数（①+②）							124単位以上			

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
学芸員科目	生涯学習論	講義	2後	2	▲			
	地域文化政策論	講義	2後	2	▲			
	アートマネジメント	演習	3後	2	▲			
	博物館資料論	講義	3前	2	▲			
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲			
	博物館展示論	講義	3前	2	▲			
	博物館教育論	講義	3前	2	▲			
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲			
	博物館実習	実験・実習	4通	3	▲			
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(理科)	演習	2通	4	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	理科総合実験	実験・実習	2後	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(理科)	演習	3通	4	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲			
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲			
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲			
	教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲			

※1 教職課程履修者以外は、履修登録不可。

※2 「◎」について、教職課程履修者 : 物理学実験・化学実験を履修

「○」について、教職課程履修者以外 : 生物学実験・化学実験を履修

※3 複数科目選択不可。また、履修者数を制限する場合あり。

☆ カリキュラム表記載の科目以外にも、学科間ジョイント・プログラムや他大学開講科目等(学都仙台単位互換ネットワーク等)がある。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意		
専門教育科目	理工基礎	情報活用法	演習	1前	2	◎	70単位以上（◎+○）	98単位以上（◎+○+△）	○		
		基礎数学	講義	1前	2	◎					
		微分積分	講義	1後	2	◎					
		基礎生物学	講義	1前	2	◎					
		基礎化学	講義	1前	2	○			○		
		基礎物理学	講義	1前	2	○					
		専門基礎科目	フレッシュアップセミナー	フレッシュアップセミナーA	演習	1前			2	◎	
				フレッシュアップセミナーB	演習	1後			2	◎	
				生物学	講義	1後			2	◎	○
				生化学	講義	1後			2	◎	○
				化学	講義	1後			2	○	
			物理学	講義	1後	2			○		
			生物科学概論	講義	2前	2			◎	○	
	微生物学		講義	2前	2	○					
	遺伝学		講義	2前	2	○					
	多様性生物学		講義	2前	2	○					
	細胞生物学		講義	2前	2	○					
	分子生物学		講義	2前	2	○					
	動物生理学		講義	2前	2	○					
	植物生理学		講義	2前	2	○					
	動物生態学		講義	2後	2	○					
	植物生態学		講義	2後	2	○					
	無脊椎動物学		講義	2後	2	○					
	無機化学		講義	2前	2	○					
	物理化学		講義	2前	2	○					
	有機化学		講義	2後	2	○					
	分析化学	講義	2後	2	○						
	海洋学	講義	2前	2	○						
	地学	講義	3前	2	△	※1					
	専門展開科目	生物科学専門・応用	公衆衛生学	講義	2前	2			△		
			数理モデル	講義	2前	2			○		
			ライフサイクルアセスメント概論	講義	2後	2			△		
			系統分類学	講義	2後	2			○		
			生物保全・管理学	講義	2後	2			○		
			発生生物学	講義	2後	2			○		
			動物解剖学	講義	2後	2			△		
			環境調査法基礎	講義	2後	2			△		
			魚類学	講義	2後	2			○		
			海洋生態学	講義	3前	2			○		
			水族寄生生物学	講義	3前	2			△		
			植物機能形態学	講義	3前	2			○		
			昆虫害学	講義	3前	2			○		
			生物環境工学	講義	3前	2			△		
バイオテクノロジー		講義	3前	2	○						
生物物理学		講義	3後	2	○						
プランクトン学		講義	3後	2	○						
海洋生物利用学		講義	3後	2	△						
漁業生産システム学		講義	3後	2	△						
生物統計学		講義	3後	2	△						
専門実験・実習		野外生物実習	実験・実習	1通	1	◎	○				
		生物学実験	実験・実習	2前or後	1		◎	○	※2		
		化学実験	実験・実習	2前or後	1	◎	○				
		物理学実験	実験・実習	2前or後	1		◎	○	※1		
		地学実験	実験・実習	3前	1	△					
		生物科学実験A	実験・実習	3前	2	◎	○				
		生物科学実験B	実験・実習	3後	2	◎	○				
	海洋生物学実習	実験・実習	3通	1							
	環境科学実習	実験・実習	3通	1	○		※3				
	動物・植物学実習	実験・実習	3通	1							
専門研究科目	探究・研究	生物科学探究I	演習	2後	2	◎					
		バイオサイエンスコミュニケーション	演習	3前	2	◎					
		生物科学探究II	演習	3後	2	◎					
		生物科学実験C	実験・実習	4前	1	◎					
		生物科学総合演習	演習	4通	4	◎					
		卒業研究	実験・実習	4通	6	◎					
		自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲				
理工基礎演習B	演習	1後	2	▲							
②専門教育科目合計							98単位以上				
合計単位数(①+②)							124単位以上				

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
学芸員科目	生涯学習論	講義	2後	2	▲			
	地域文化政策論	講義	2後	2	▲			
	アートマネジメント	演習	3後	2	▲			
	博物館資料論	講義	3前	2	▲			
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲			
	博物館展示論	講義	3前	2	▲			
	博物館教育論	講義	3前	2	▲			
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲			
博物館実習	実験・実習	4通	3	▲				
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(理科)	演習	2通	4	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	理科総合実験	実験・実習	2後	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(理科)	演習	3通	4	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲			
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲			
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲			
	教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲			

※1 教職課程履修者以外は、履修登録不可。

※2 「◎」について、教職課程履修者 : 物理学実験・化学実験を履修

「○」について、教職課程履修者以外 : 生物学実験・化学実験を履修

※3 複数科目選択不可。また、履修者数を制限する場合あり。

☆ カリキュラム表記載の科目以外にも、学科間ジョイント・プログラムや他大学開講科目等(学都仙台単位互換ネットワーク等)がある。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の 別	卒業要件	主要授業			
専門教育科目	理工基礎	基礎物理学	講義	1前	2	◎	10単位以上 (◎+○)				
		基礎化学	講義	1前	2	○					
		情報活用法	演習	1前	2	◎					
		基礎数学	講義	1前	2	◎					
		微分積分	講義	1後	2	◎					
		工業数学	講義	1後	2	○					
		数理モデル	講義	2前	2	○					
		基礎生物学	講義	1前	2	△					
		物理学	講義	1後	2	△					
		化学	講義	1後	2	△					
		生物学	講義	1後	2	△					
		専門基礎科目	機械基礎	現代工学概論	講義	1前		2	◎	98単位以上 (◎+○+△)	○
				工学入門セミナー	演習	1前		2	◎		
				情報社会論	講義	1後		2	○		
	基幹工学実習			実験・実習	1後	1	◎	○			
	メカニクス基礎			演習	1後	2	◎	○			
	コンピュータ概論			講義	1後	2	○				
	機械工作・保全実習			実験・実習	2前	1	◎	○			
	熱力学Ⅰ			講義	2前	2	◎	○			
	材料力学Ⅰ			講義	2前	2	◎	○			
	力学演習Ⅰ			演習	2前	1	◎				
	機構学		講義	2前	2	○					
	電気基礎		講義	2前	2	○					
	情報処理演習		演習	2前	2	○					
	物理学実験		実験・実習	2後	1	◎					
	機械力学		講義	2後	2	◎	○				
	流体力学Ⅰ		講義	2後	2	◎	○				
	力学演習Ⅱ		演習	2後	1	◎					
	機械材料工学		講義	2後	2	◎					
	制御工学	講義	2後	2	◎						
	3D-CAD	演習	2後	2	◎						
	設計法	講義	3前	2	◎						
	専門展開科目	機械専門・応用	計測工学	講義	2後	2	○	74単位以上 (◎+○)			
			熱力学Ⅱ	講義	2後	2	○				
			伝熱工学	講義	2後	2	○				
			材料力学Ⅱ	講義	2後	2	○				
			流体力学Ⅱ	講義	3前	2	○				
			メカトロニクス	講義	3前	2	◎				
			CAD活用工学	演習	3前	2	◎				
			材料強度学	講義	3前	2	○				
			トライボロジー	講義	3後	2	○				
			動力機関	講義	3後	2	○				
ロボット工学			講義	3後	2	○					
電力工学			講義	3後	2	○					
産業機械			講義	4前	2	○					
品質管理と環境保全			講義	4前	2	○					
自動車展開		自動車工学A	講義	3前	2	○					
		自動車工学B	講義	3後	2	○					
		カーエレクトロニクス	講義	3後	2	△					
工学展開		組込みシステム	講義	2後	2	△					
		センサ工学	講義	3前	2	△					
		IoT活用工学	講義	3後	2	△					
	組込みソフトウェア	講義	3後	2	△						
専門実験・実習	機械製図	実験・実習	3前	2	◎	○					
	機械工学実験	実験・実習	3前	2	◎	○					
	機械創造実習	実験・実習	3後	4	◎						
専門研究科目	探究・研究	工学研究と倫理	演習	3後	2	◎	98単位以上 (◎+○+△)	○			
		学外見学・実習	実験・実習	3後	1	△					
		プロジェクト実習	実験・実習	4前	1	△					
		高度機械工学実験	実験・実習	4前	1	◎					
		機械工学演習	演習	4通	2	◎					
		卒業研究	実験・実習	4通	6	◎					
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲						
	理工基礎演習B	演習	1後	2	▲						
◎専門教育科目合計							98単位以上				
合計単位数(①+②)							124単位以上				

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の 別	卒業要件	主要授業
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲		
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲		
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育学概論	講義	2前	2	▲		
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲		
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲		
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲		
	工業科教育法	演習	3通	4	▲		
	職業指導	講義	3前	2	▲		
	教育社会学	講義	3前	2	▲		
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲		
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲		
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲		
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲		
	教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲		

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業			
専門教育科目	理工基礎	基礎物理学	講義	1前	2	◎	10単位以上 (◎+○)				
		基礎化学	講義	1前	2	○					
		情報活用法	演習	1前	2	◎					
		基礎数学	講義	1前	2	◎					
		微分積分	講義	1後	2	◎					
		工業数学	講義	1後	2	○					
		数理モデル	講義	2前	2	○					
		基礎生物学	講義	1前	2	△					
		物理学	講義	1後	2	△					
		化学	講義	1後	2	△					
		生物学	講義	1後	2	△					
		専門基礎科目	機械基礎	現代工学概論	講義	1前		2	◎	98単位以上 (◎+○+△)	○
				工学入門セミナー	演習	1前		2	◎		
				情報社会論	講義	1後		2	○		
	基幹工学実習			実験・実習	1後	1	◎	○			
	メカニズム基礎			演習	1後	2	◎	○			
	コンピュータ概論			講義	1後	2	○				
	機械工作・保全実習			実験・実習	2前	1	◎	○			
	熱力学Ⅰ			講義	2前	2	◎	○			
	材料力学Ⅰ			講義	2前	2	◎	○			
	力学演習Ⅰ			演習	2前	1	◎				
	機械専門・応用		機構学	講義	2前	2	◎				
			電気基礎	講義	2前	2	◎				
			情報処理演習	演習	2前	2	○				
			自動車工学実験Ⅰ	実験・実習	2後	1	◎				
			機械力学	講義	2後	2	◎	○			
			流体力学Ⅰ	講義	2後	2	◎	○			
			力学演習Ⅱ	演習	2後	1	◎				
			機械材料工学	講義	2後	2	◎				
			制御工学	講義	2後	2	◎				
			3D-CAD	演習	2後	2	○				
	専門展開科目	自動車展開	設計法	講義	3前	2	◎				
			計測工学	講義	2後	2	○				
			熱力学Ⅱ	講義	2後	2	○				
			伝熱工学	講義	2後	2	○				
			材料力学Ⅱ	講義	2後	2	△				
			流体力学Ⅱ	講義	3前	2	○				
			メカトロニクス	講義	3前	2	△				
			CAD活用工学	演習	3前	2	○				
			材料強度学	講義	3前	2	○				
			トライボロジー	講義	3後	2	◎				
		工学展開	動力機関	講義	3後	2	◎				
			ロボット工学	講義	3後	2	△				
			電気工学	講義	3後	2	○				
			産業機械	講義	4前	2	○				
			品質管理と環境保全	講義	4前	2	○				
			自動車工学A	講義	3前	2	◎				
自動車工学B			講義	3後	2	◎					
カーエレクトロニクス			講義	3後	2	○					
自動車整備総合A			講義	3後	2	△					
自動車整備総合B			講義	4前	2	△					
工学展開	自動車法規	講義	4前	2	▲						
	自動車整備実習Ⅰ	実験・実習	4前	3	▲						
	自動車整備実習Ⅱ	実験・実習	4後	3	▲						
	組込みシステム	講義	2後	2	△						
専門実験・実習	センサ工学	講義	3前	2	△						
	IoT活用工学	講義	3後	2	△						
	組込みソフトウェア	講義	3後	2	△						
	機械製図	実験・実習	3前	2	◎	○					
専門研究科目	機械工学実験	実験・実習	3前	2	◎	○					
	機械設計製図	実験・実習	3後	2	◎						
	自動車工学実験Ⅱ	実験・実習	3後	2	◎						
	工学研究と倫理	演習	3後	2	◎	○					
自由科目	学外見学・実習	実験・実習	3後	1	△						
	プロジェクト実習	実験・実習	4前	1	△						
	高度機械工学実験	実験・実習	4前	1	◎						
	機械工学演習	演習	4通	2	◎						
自由科目	卒業研究	実験・実習	4通	6	◎						
	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲						
	理工基礎演習B	演習	1後	2	▲						
②専門教育科目合計							98単位以上				
合計単位数(①+②)							124単位以上				

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次 開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲		
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲		
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育学概論	講義	2前	2	▲		
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲		
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲		
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲		
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲		
	工業科教育法	演習	3通	4	▲		
	職業指導	講義	3前	2	▲		
	教育社会学	講義	3前	2	▲		
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲		
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲		
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲		
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲		
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲		
	教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲		

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意		
専門教育科目	専門基礎科目	理工基礎	基礎物理学	講義	1前	2	○	10単位以上(◎+○)			
			基礎化学	講義	1前	2	○				
			情報活用法	演習	1前	2	◎				
			基礎数学	講義	1前	2	◎				
			微分積分	講義	1後	2	◎				
			工業数学	講義	1後	2	○				
			数理モデル	講義	2前	2	○				
			基礎生物学	講義	1前	2	○				
			物理学	講義	1後	2	○				
		化学	講義	1後	2	○					
		生物学	講義	1後	2	○					
		情報電子基礎	フレッシュヤーズセミナーA	演習	1前	2	◎				
			フレッシュヤーズセミナーB	演習	1後	2	◎				
			現代工学概論	講義	1前	2	◎			○	
			情報処理基礎	講義	1前	2	◎				
			情報社会論	講義	1後	2	○				※1
			基幹工学実習	実験・実習	1後	1	◎			○	
			メカニズム基礎	演習	1後	2	◎				※1
			コンピュータ概論	講義	1後	2	◎			○	
	電気基礎		講義	1後	2	△					
	情報システム概論ⅠA		講義	2前	2	◎		○			
	電気回路		講義	2前	2	△					
	情報システム概論ⅠB		講義	2前	2	○			※1		
	物理学実験		実験・実習	2後	1	△					
	情報電子工学基礎実験	実験・実習	2前	2	◎						
	電磁気学	講義	2後	2	△						
	専門展開科目	情報電子専門・応用	情報システム概論ⅡA	講義	2前	2	○			※1	
			電子物性工学	講義	2前	2	△				
			プログラミング論Ⅰ	講義	2後	2	○			※1	
			情報システム概論ⅡB	講義	2後	2	○			※1	
			信号処理基礎論	講義	2後	2	△				
			制御工学	講義	2後	2	△				
			電子回路	講義	2後	2	△				
			半導体デバイス工学	講義	2後	2	△				
			組込みシステム	講義	2後	2	○			※1	
			画像情報工学	講義	3前	2	○			※1	
			情報ネットワーク	講義	3前	2	○			※1	
			シミュレーション工学	講義	3前	2	○			※1	
			センサ工学	講義	3前	2	△				
			知能情報処理	講義	3前	2	○			※1	
			プログラミング論Ⅱ	講義	3後	2	○			※1	
			情報通信工学	講義	3後	2	○			※1	
			組込みソフトウェア	講義	3後	2	○			※1	
		IoT活用工学	講義	3後	2	○			※1		
		電力工学	講義	3後	2	△					
工学展開		3D-CAD	演習	2後	2	△					
		CAD活用工学	演習	3前	2	△					
		メカトロニクス	講義	3前	2	△					
		ロボット工学	講義	3後	2	△					
専門実験・実習		情報電子工学応用実験Ⅰ	実験・実習	3前	4	◎		○			
		情報電子工学応用実験Ⅱ	実験・実習	3後	4	◎		○			
		カーエレクトロニクス実習	実験・実習	2前	1	△					
	電子機器エンジニア実習	実験・実習	2前	1	△						
	企業活動の体験実習	実験・実習	2前	1	△						
	企業活動の実践実習	実験・実習	3前	1	△						
	企業活動の高度実践実習	実験・実習	3前	2	△						
専門研究科目	探究・研究	学外見学・実習	実験・実習	3後	1	△					
		プロジェクト実習	実験・実習	4前	1	△					
		情報電子工学専門実験	実験・実習	4前	1	◎					
		情報電子工学演習	演習	4通	2	◎					
		卒業研究	実験・実習	4通	6	◎					
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲						
	理工基礎演習B	演習	1後	2	▲						
②専門教育科目合計							98単位以上				
合計単位数(①+②)							124単位以上				

98単位以上(◎+○+△)

44単位以上(◎+○)

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修上の注意
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	工業科教育法	演習	3通	4	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(情報)	演習	3前	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(情報)	演習	3後	2	▲			
	職業指導	講義	3前	2	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲				
教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲				

※1 16単位以上修得すること。

科目区分		授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修注意	
専門教育科目	専門基礎科目	基礎物理学	講義	1前	2	○	10単位以上(◎+○)			
		基礎化学	講義	1前	2	○				
		情報活用法	演習	1前	2	◎				
		基礎数学	講義	1前	2	◎				
		微分積分	講義	1後	2	◎				
		工業数学	講義	1後	2	○				
		数理モデル	講義	2前	2	○				
		基礎生物学	講義	1前	2	○				
		物理学	講義	1後	2	○				
		化学	講義	1後	2	○				
		生物学	講義	1後	2	○				
		フレッシュアーズセミナーA	演習	1前	2	◎				
		フレッシュアーズセミナーB	演習	1後	2	◎				
		現代工学概論	講義	1前	2	◎			○	
		情報処理基礎	講義	1前	2	◎				
		情報社会論	講義	1後	2	○				※1
		基幹工学実習	実験・実習	1後	1	◎			○	
		メカニズム基礎	演習	1後	2	○				※1
		コンピュータ概論	講義	1後	2	◎			○	
	電気基礎	講義	1後	2	○			※1		
	情報システム概論ⅠA	講義	2前	2	◎		○			
	電気回路	講義	2前	2	○			※1		
	情報システム概論ⅠB	講義	2前	2	△					
	物理学実験	実験・実習	2後	1	△					
	情報電子工学基礎実験	実験・実習	2前	2	◎					
	電磁気学	講義	2後	2	○			※1		
	情報システム概論ⅡA	講義	2前	2	△					
	電子物性工学	講義	2前	2	○			※1		
	プログラミング論Ⅰ	講義	2後	2	△					
	情報システム概論ⅡB	講義	2後	2	△					
	信号処理基礎論	講義	2後	2	○			※1		
	制御工学	講義	2後	2	○			※1		
	電子回路	講義	2後	2	○			※1		
	半導体デバイス工学	講義	2後	2	○			※1		
	組込みシステム	講義	2後	2	△					
	画像情報工学	講義	3前	2	△					
	情報ネットワーク	講義	3前	2	△					
	シミュレーション工学	講義	3前	2	○			※1		
	センサ工学	講義	3前	2	○			※1		
	知能情報処理	講義	3前	2	△					
	プログラミング論Ⅱ	講義	3後	2	△					
	情報通信工学	講義	3後	2	○			※1		
	組込みソフトウェア	講義	3後	2	△					
	IoT活用工学	講義	3後	2	○			※1		
電力工学	講義	3後	2	○			※1			
工学展開	3D-CAD	演習	2後	2	△					
CAD活用工学	演習	3前	2	△						
メカトロニクス	講義	3前	2	△						
ロボット工学	講義	3後	2	△						
専門実験・実習	情報電子工学応用実験Ⅰ	実験・実習	3前	4	◎		○			
情報電子工学応用実験Ⅱ	実験・実習	3後	4	◎		○				
カーエレクトロニクス実習	実験・実習	2前	1	△						
電子機器エンジニア実習	実験・実習	2前	1	△						
企業活動の体験実習	実験・実習	2前	1	△						
企業活動の実践実習	実験・実習	3前	1	△						
企業活動の高度実践実習	実験・実習	3前	2	△						
専門研究科目	学外見学・実習	実験・実習	3後	1	△					
プロジェクト実習	実験・実習	4前	1	△						
情報電子工学専門実験	実験・実習	4前	1	◎						
情報電子工学演習	演習	4通	2	◎						
卒業研究	実験・実習	4通	6	◎						
自由科目	理工基礎演習A	演習	1前	2	▲					
理工基礎演習B	演習	1後	2	▲						
②専門教育科目合計							98単位以上			
合計単位数(①+②)							124単位以上			

98単位以上(◎+○+△)

44単位以上(◎+○)

科目区分	授業科目の名称	授業形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択等の別	卒業要件	主要授業	履修注意
教職科目	教育心理学(中等)	講義	1後	2	▲			
	教育原理(中等)	講義	1後	2	▲			
	教職概論(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育学概論	講義	2前	2	▲			
	生徒・進路指導の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育相談の理論と方法(中等)	講義	2前	2	▲			
	教育制度論(中等)	講義	2後	2	▲			
	特別支援教育(中等)	講義	2後	2	▲			
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	▲			
	工業科教育法	演習	3通	4	▲			
	中等教科教育法Ⅰ(情報)	演習	3前	2	▲			
	中等教科教育法Ⅱ(情報)	演習	3後	2	▲			
	職業指導	講義	3前	2	▲			
	教育社会学	講義	3前	2	▲			
	教育課程論(中等)	講義	3前	2	▲			
	総合的な学習の時間の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	特別活動の指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	道徳教育の理論と指導法(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育方法論(中等)	講義	3後	2	▲			
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲			
高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲				
教職実践演習(中・高)	演習	4後	2	▲				

※1 16単位以上修得すること。

経営学科（共通）カリキュラム表

経営学部 経営学科								必修◎、必履修(◎)、選択必修○、選択△		
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件			
基本教育科目	スキル養成	情報活用能力	数理・データサイエンス・AI	演習	1後	2	◎	4 単位以上	10 単位以上 (◎+○)	40 単位以上 (◎+○+△)
			基礎統計学	演習	1前	2	◎			
		表現力	英語A	演習	1前	2	◎	6 単位以上		
			英語B	演習	1後	2	◎			
			英語コミュニケーションA	演習	1前	2	○			
			英語コミュニケーションB	演習	1後	2	○			
			中国語A	演習	1前	2	○			
			中国語B	演習	1後	2	○			
	日本語A（※留学生のみ）		演習	1前	2	○				
	日本語B（※留学生のみ）		演習	1後	2	○				
	社会性養成	キャリアの形成	キャリア入門	演習	1前	2	(◎)	4 単位以上		
			キャリアデザイン演習	演習	2通	2	○			
			キャリアデザイン実践	演習	2通	2	○			
			インターンシップ	演習	3通	2	○			
			国際体験研修	演習	1通	2	△			
			異文化体験研修	演習	1通	2	△			
	社会との関わり	いしのまき学	演習	1前	2	◎	2 単位以上			
		ボランティア演習	演習	1後	2	○				
		ボランティア	演習	2後	2	○				
	教養力養成	人間の理解	総合科目	講義	1前	2	○	6 単位以上		
			歴史学	講義	1前	2	○			
			文化人類学	講義	1後	2	○			
			文学	講義	1前	2	○			
			心理学	講義	1前	2	○			
		社会の理解	法と人権	講義	1前	2	○			
			経済と社会	講義	1後	2	○			
			金融の基礎知識	講義	1後	2	○			
			地域と政策	講義	1後	2	○			
自然の理解		生命と地球	講義	1前	2	○				
		グリーンテクノロジー	講義	1後	2	○				
		環境と科学	講義	1後	2	○				
		健康科学と身体運動	演習	1前	2	○				
① 基本教育科目合計							40単位以上			

経営学科 [コンテンツまちづくりコース] カリキュラム表

経営学部 経営学科 (コンテンツまちづくりコース)												
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修◎・選択必修○・選択△	コース必修区分	卒業要件	主要授業				
専門基礎科目	学科専門基礎	情報活用法	演習	1前	2	◎		10単位以上	○			
		経営学入門	講義	1前	2	◎						
		会計学入門	講義	1前	2	◎						
		経済学入門	講義	1後	2	◎						
		マーケティング入門	講義	1後	2	◎						
		ビジネスと情報	講義	1後	2	○						
		簿記	演習	1後	4	○						
	探究・研究	ビジネス基礎演習	演習	1前	2	◎		12単位以上	○			
		ゼミインターンシップ	演習	1前	2	○						
		プレゼミナール	演習	1後	2	◎						
		フレッシュワーズセミナー (リーディング)	演習	1前	2	◎						
		フレッシュワーズセミナー (ロジカルシンキング)	演習	1前	2	◎						
		フレッシュワーズセミナー (ライティング)	演習	1後	2	◎						
		フレッシュワーズセミナー (プレゼンテーション)	演習	1後	2	◎						
	学科専門共通	マーケティング戦略論	講義	2前	2	◎		14単位以上	○			
		組織開発演習	演習	2前	2	○						
		企業法	講義	2前	2	○						
		データ分析基礎	演習	2後	2	○						
		会計学	講義	2前	2	◎						
		税法	講義	2後	2	○						
		金融論	講義	2後	2	○						
		経営情報論	講義	2後	2	○						
		コンピュータ会計	演習	2後	2	○						
		マーケティングリサーチ	講義	3前	2	○						
		国際経済論	講義	3前	2	○						
		地域ビジネスデザイン	地域産業論	講義	2後	2	○				4単位以上	
			流通論	講義	2後	2	○					
経営とコンプライアンス			演習	3前	2	○						
経営戦略論	講義		3前	2	○							
管理会計論	講義		3前	2	○							
税務会計論	講義		3前	2	○							
アントレプレナーシップ	演習		3後	2	○							
企業研究Ⅰ (中小企業経営)	演習		2通	2	○							
企業研究Ⅱ (起業・事業承継)	演習	3通	2	○								
コンテンツまちづくり	観光学	講義	2前	2	○	※コース必修科目	14単位以上					
	観光開発演習	演習	2後	2	○							
	地域経営とまちづくり	演習	2後	2	○	※コース必修科目						
	アートマネジメント	演習	3後	2	○							
	社会と法	講義	3後	2	○							
	復興とまちづくり	演習	3前	2	○	※コース必修科目						
	まちづくりとスポーツ	演習	2通	2	○							
	企業研究Ⅲ (観光まちづくり)	演習	2通	2	○							
企業研究Ⅳ (スポーツビジネス)	演習	3通	2	○								
探究・研究	ゼミナールⅠ	演習	2通	4	◎		12単位					
	ゼミナールⅡ	演習	3通	4	◎							
	ゼミナールⅢ	演習	4通	4	◎							
※ (自由選択単位)							(0~14単位)					
② 専門教育科目合計							84単位以上					
合計単位数 (①+②)							124単位以上					

- ※ 自由選択単位では、14単位を上回して「学生交流事業 (国内留学制度)」や「ジョイント・プログラム」等で修得した単位を卒業単位 (専門教育科目) として購入する。
- ※ 本コースの卒業要件として、「コース必修科目」を修得しなければならない。
- ※ 卒業要件として「ゼミナールⅠ」、「ゼミナールⅡ」及び「ゼミナールⅢ」を修得するとともに、「卒業論文」を提出しなければならない。
- ※ 「ゼミナールⅢ」を履修するためには、「ゼミナールⅡ」を修得済みでなければならない。(指定する科目の修得を履修の条件とする)

経営学科 [地域ビジネスデザインコース] カリキュラム表

経営学部 経営学科 (地域ビジネスデザインコース)									
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修◎・選択必修○・選択△	コース必修区分	卒業要件	主要授業
専門教育科目	専門基礎科目	情報活用法	演習	1前	2	◎		10単位以上	
		経営学入門	講義	1前	2	◎			○
		会計学入門	講義	1前	2	◎			○
		経済学入門	講義	1後	2	◎			
		マーケティング入門	講義	1後	2	◎			○
		ビジネスと情報	講義	1後	2	○			
		簿記	演習	1後	4	○			
	探究・研究	ビジネス基礎演習	演習	1前	2	◎		12単位以上	○
		ゼミンターシップ	演習	1前	2	○			
		プレゼミナール	演習	1後	2	◎			○
		フレッシュワーズセミナー (リーディング)	演習	1前	2	◎			○
		フレッシュワーズセミナー (ロジカルシンキング)	演習	1前	2	◎			○
		フレッシュワーズセミナー (ライティング)	演習	1後	2	◎			○
		フレッシュワーズセミナー (プレゼンテーション)	演習	1後	2	◎			○
	学科専門共通	マーケティング戦略論	講義	2前	2	◎		14単位以上	
		組織開発演習	演習	2前	2	○			
		企業法	講義	2前	2	○			
		データ分析基礎	演習	2後	2	○			
		会計学	講義	2前	2	◎			
		税法	講義	2後	2	○			
		金融論	講義	2後	2	○			
		経営情報論	講義	2後	2	○			
		コンピュータ会計	演習	2後	2	○			
		マーケティングリサーチ	講義	3前	2	○			
	国際経済論	講義	3前	2	○				
	地域ビジネスデザイン	地域産業論	講義	2後	2	○	※コース必修科目	14単位以上	
		流通論	講義	2後	2	○			
経営とコンプライアンス		演習	3前	2	○				
経営戦略論		講義	3前	2	○	※コース必修科目			
管理会計論		講義	3前	2	○				
税務会計論		講義	3前	2	○				
アントレプレナーシップ		演習	3後	2	○	※コース必修科目			
企業研究Ⅰ (中小企業経営)		演習	2通	2	○				
企業研究Ⅱ (起業・事業承継)	演習	3通	2	○					
コンテンツまちづくり	観光学	講義	2前	2	○		4単位以上		
	観光開発演習	演習	2後	2	○				
	地域経営とまちづくり	演習	2後	2	○				
	アートマネジメント	演習	3後	2	○				
	社会と法	講義	3後	2	○				
	復興とまちづくり	演習	3前	2	○				
	まちづくりとスポーツ	演習	2通	2	○				
	企業研究Ⅲ (観光まちづくり)	演習	2通	2	○				
	企業研究Ⅳ (スポーツビジネス)	演習	3通	2	○				
探究・研究	ゼミナールⅠ	演習	2通	4	◎		12単位		
	ゼミナールⅡ	演習	3通	4	◎				
	ゼミナールⅢ	演習	4通	4	◎				
※ (自由選択単位)								(0~14単位)	
② 専門教育科目合計								84単位以上	
合計単位数 (①+②)								124単位以上	

※ 自由選択単位では、14単位を上限として、「学生交流事業 (国内留学制度)」や「ジョイント・プログラム」等で修得した単位を卒業単位 (専門教育科目) として算入する。

※ 本コースの卒業要件として、「コース必修科目」を修得しなければならない。

※ 卒業要件として「ゼミナールⅠ」、「ゼミナールⅡ」及び「ゼミナールⅢ」を修得するとともに、「卒業論文」を提出しなければならない。

※ 「ゼミナールⅢ」を履修するためには、「ゼミナールⅡ」を修得済みでなければならない。(指定する科目の修得を履修の条件とする)

情報マネジメント学科（共通） カリキュラム表

経営学部 情報マネジメント学科		必修◎、必履修(◎)、選択必修○、選択△							
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件		
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	数理・データサイエンス・AI	演習	1後	2	◎	4単位以上	44単位以上(◎)+(◎)+(○)+○+△
			基礎統計学	演習	1前	2	◎		
		表現力	英語A	演習	1前	2	◎	6単位以上	
			英語B	演習	1後	2	◎		
			英語コミュニケーションA	演習	1前	2	○		
			英語コミュニケーションB	演習	1後	2	○		
			中国語A	演習	1前	2	○		
			中国語B	演習	1後	2	○		
	日本語A(※留学生のみ)		演習	1前	2	○			
	日本語B(※留学生のみ)		演習	1後	2	○			
	キャリアの形成	キャリア入門	演習	1前	2	(◎)	4単位以上	8単位以上(◎)+(◎)+(○)+○	
		キャリアデザイン演習	演習	2通	2	○			
		キャリアデザイン実践	演習	2通	2	○			
		インターンシップ	演習	3通	2	○			
		国際体験研修	演習	1通	2	△	2単位以上		
		異文化体験研修	演習	1通	2	△			
		社会との関わり	いしのまき学	演習	1前	2	◎		
	ボランティア演習		演習	1後	2	○			
	ボランティア		演習	2後	2	○			
	教養力養成	人間の理解	総合科目	講義	1前	2	○	6単位以上	
			歴史学	講義	1前	2	○		
			文化人類学	講義	1後	2	○		
			文学	講義	1前	2	○		
			心理学	講義	1前	2	○		
		社会の理解	法と人権	講義	1前	2	○		
			経済と社会	講義	1後	2	○		
			金融の基礎知識	講義	1後	2	○		
			地域と政策	講義	1後	2	○		
自然の理解		生命と地球	講義	1前	2	○			
		グリーンテクノロジー	講義	1後	2	○			
		環境と科学	講義	1後	2	○			
		健康科学と身体運動	演習	1前	2	○			
① 基本教育科目合計							44単位以上		

情報マネジメント学科 [地域デジタルアップデーターコース] カリキュラム表

経営学部 情報マネジメント学科 (地域デジタルアップデーターコース)									
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース必修区分	卒業要件	主要授業	
専門基礎科目	経営学	経営学入門	講義	1前	2	◎	8単位以上	○	
		マーケティング入門	講義	1後	2	◎		○	
		マーケティングリサーチ	講義	2前	2	○		○	
	スピ 経シ 済ネ	ビジネスと情報	講義	1後	2	◎	18単位以上	○	
		情報と法	講義	2前	2	○		○	
	処テ 分理・ タ	基礎数学演習	演習	1通	4	◎		18単位以上	○
		数学発展演習	演習	2前	2	◎			○
	情報技術	プログラミング	演習	1通	4	◎		18単位以上	○
		アルゴリズムとデータ構造	演習	2前	2	◎			○
		マルチメディア表現	講義	2前	2	○			○
	探究・研究	フレッシュアーズセミナー (リーディング)	演習	1前	2	◎		18単位以上	○
		フレッシュアーズセミナー (ライティング)	演習	1後	2	◎			○
数的処理		演習	2後	2	◎	○			
専門教育科目	経営学	経営戦略論	講義	2前	2	◎		12単位以上	○
		地域経営とまちづくり	演習	2後	2	○			※コース必修科目
		簿記基礎	演習	2後	4	○			
		会計学入門	講義	3前	2	○			
		アントレプレナーシップ	演習	3後	2	○			
		コンピュータ会計	演習	3後	2	○			
		地域産業論	講義	3後	2	○	※コース必修科目		
	ビジネス経済	経済理論	講義	2前	2	○	8単位以上		
		金融論	講義	2後	2	○			
		国際経済論	講義	3前	2	○			
	データ処理・分析	応用統計学	演習	2前	2	○	8単位以上		
		経営情報論	講義	2後	2	○		※コース必修科目	
データ分析基礎		演習	2後	2	◎	○			
データ分析応用		演習	3前	2	○	○			
地域データ分析		演習	3後	2	○	※コース必修科目			
情報技術	データベース演習	演習	2後	2	○	6単位以上	○		
	通信ネットワーク論	講義	2後	2	○				
	地域ICT戦略論	講義	2後	2	○		※コース必修科目		
	プログラミング応用	演習	3前	2	○		○		
	情報システム管理論	講義	3前	2	○				
探究・研究	情報マネジメントセミナー	演習	2通	4	◎				
専門研究科目	探究・研究	ゼミナールⅠ	演習	3通	4	◎			
		ゼミナールⅡ	演習	4通	4	◎			
		卒業研究	演習	4通	4	◎			
特別教育科目	特別教育	情報マネジメント特別科目Ⅰ (経営システム)	演習	1前	2	△			
		情報マネジメント特別科目Ⅱ (データ分析)	演習	1後	2	△			
		情報マネジメント特別科目Ⅲ (プログラミング)	演習	2前	2	△			
		情報マネジメント特別科目Ⅳ (情報システム)	演習	2後	2	△			
		情報マネジメント特別科目Ⅴ (地域産業)	演習	3前	2	△			
※ (自由選択単位)							(0~14単位)		
② 専門教育科目合計							80単位以上		
合計単位数 (①+②)							124単位以上		

※ 自由選択単位では、14単位を上限として「学生交流事業 (国内留学制度)」や「ジョイント・プログラム」等で修得した単位を卒業単位 (専門教育科目) として算入する。

※ 本コースの卒業要件として、「コース必修科目」を修得しなければならない。

※ 「ゼミナールⅡ」及び「卒業研究」を履修するためには、「ゼミナールⅠ」を修得済みでなければならない。(指定する科目の修得を履修の条件とする)

情報マネジメント学科 [ICTプロフェッショナルコース] カリキュラム表

経営学部 情報マネジメント学科 (ICTプロフェッショナルコース)									
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース必修区分	卒業要件	主要授業	
専門基礎科目	経営学	経営学入門	講義	1前	2	◎	8単位以上	○	
		マーケティング入門	講義	1後	2	◎		○	
		マーケティングリサーチ	講義	2前	2	○			
	スピ 経シ 済ネ	ビジネスと情報	講義	1後	2	◎	18単位以上	○	
		情報と法	講義	2前	2	○			
	処 分理 ・ タ	基礎数学演習	演習	1通	4	◎	18単位以上	○	
		数学発展演習	演習	2前	2	◎			
	情報技術	プログラミング	演習	1通	4	◎	18単位以上	○	
		アルゴリズムとデータ構造	演習	2前	2	◎		○	
		マルチメディア表現	講義	2前	2	○			
探究・研究	フレッシュヤーズセミナー (リーディング)	演習	1前	2	◎	18単位以上	○		
	フレッシュヤーズセミナー (ライティング)	演習	1後	2	◎		○		
	数的処理	演習	2後	2	◎				
専門教育科目	経営学	経営戦略論	講義	2前	2	◎	12単位以上	○	
		地域経営とまちづくり	演習	2後	2	○			
		簿記基礎	演習	2後	4	○		※コース必修科目	
		会計学入門	講義	3前	2	○			
		アントレプレナーシップ	演習	3後	2	○			
		コンピュータ会計	演習	3後	2	○			
		地域産業論	講義	3後	2	○			
	ビジネス経済	経済理論	講義	2前	2	○	8単位以上		
		金融論	講義	2後	2	○			
		国際経済論	講義	3前	2	○			
データ処理・分析	応用統計学	演習	2前	2	○	8単位以上			
	経営情報論	講義	2後	2	○				
	データ分析基礎	演習	2後	2	◎				
	データ分析応用	演習	3前	2	○		※コース必修科目	○	
	地域データ分析	演習	3後	2	○			○	
情報技術	データベース演習	演習	2後	2	○	6単位以上	○		
	通信ネットワーク論	講義	2後	2	○				
	地域ICT戦略論	講義	2後	2	○				
	プログラミング応用	演習	3前	2	○		※コース必修科目	○	
	情報システム管理論	講義	3前	2	○				
探究・研究	情報マネジメントセミナー	演習	2通	4	◎				
専門研究科目	探究・研究	ゼミナールⅠ	演習	3通	4	◎			
	ゼミナールⅡ	演習	4通	4	◎				
	卒業研究	演習	4通	4	◎				
特別教育科目	特別教育	情報マネジメント特別科目Ⅰ (経営システム)	演習	1前	2	△			
	情報マネジメント特別科目Ⅱ (データ分析)	演習	1後	2	△				
	情報マネジメント特別科目Ⅲ (プログラミング)	演習	2前	2	△				
	情報マネジメント特別科目Ⅳ (情報システム)	演習	2後	2	△				
	情報マネジメント特別科目Ⅴ (地域産業)	演習	3前	2	△				
※ (自由選択単位)							(0~14単位)		
② 専門教育科目合計							80単位以上		
合計単位数 (①+②)							124単位以上		

※ 自由選択単位では、14単位を上限として、「学生交流事業 (国内留学制度)」や「ジョイント・プログラム」等で修得した単位を卒業単位 (専門教育科目) として算入する。

※ 本コースの卒業要件として、「コース必修科目」を修得しなければならない。

※ 「ゼミナールⅡ」及び「卒業研究」を履修するためには、「ゼミナールⅠ」を修得済みでなければならない。(指定する科目の修得を履修の条件とする)

人間文化学科 カリキュラム表

人間学部 人間文化学科		必修◎、必履修(◎)、選択必修○							
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件	卒業単位	
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	数理・データサイエンス・AI	演習	1後	2	○	10単位以上(◎+○)	24単位以上(◎+◎+◎+◎+◎+◎+◎+◎+◎+◎)
			基礎統計学	講義	1前	2	○		
		表現力	英語A	演習	1前	2	◎		
			英語B	演習	1後	2	◎		
			英語コミュニケーションA	演習	1前	2	◎		
			英語コミュニケーションB	演習	1後	2	○		
			中国語A	演習	1前	2	○		
			中国語B	演習	1後	2	○		
			日本語A (※)	演習	1前	2	○		
	日本語B (※)		演習	1後	2	○			
	社会性養成	キャリアの形成	キャリア入門	演習	1前	2	(◎)	2単位以上(◎+◎+◎+◎)	
			キャリアデザイン演習	演習	2通	2	○		
			キャリアデザイン実践	演習	2通	2	○		
			インターンシップ	演習	3通	2	○		
			国際体験研修	演習	1通	2	○		
			異文化体験研修	演習	1通	2	○		
		社会との関わり	いしのみき学	演習	1前	2	◎	2単位以上(◎+◎+◎)	
			ボランティア演習	演習	1後	2	○		
			ボランティア	演習	2後	2	○		
	教養力養成	人間の理解	総合科目	講義	1前	2	○	4単位以上(◎+◎+◎+◎)	
			歴史学	講義	1前	2	○		
			文化人類学	講義	1後	2	○		
			文学	講義	1前	2	○		
		社会の理解	法と人権	講義	1前	2	○	2単位以上(◎+◎+◎+◎)	
経済と社会			講義	1後	2	○			
金融の基礎知識			講義	1後	2	○			
地域と政策			講義	1後	2	○			
自然の理解		生命と地球	講義	1前	2	○	2単位以上(◎+◎+◎+◎)		
		グリーンテクノロジー	講義	1後	2	○			
		環境と科学	講義	1後	2	○			
		健康科学と身体運動	演習	1前	2	○			
① 基本教育科目合計							24単位以上		

※『日本語A』及び『日本語B』は、留学生のみ履修可とする。

人間文化学科（異文化理解・芸術文学コース） カリキュラム表

人間学部 人間文化学科（異文化理解・芸術文学コース）								必修◎、選択必修○、自由▲	
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース選択要件		卒業単位	主要授業科目
						異文化理解・芸術文学コース aから4単位以上 bから4単位以上 cから6単位以上			
学部専門基礎	人間学概論	講義	1前	2	◎		8単位（◎）		○
	心理学概論	講義	1前	2	◎				○
	教育学概論	講義	2前	2	◎				○
	復興の社会学	講義	2前	2	◎				○
学科専門基礎	人間文化入門	講義	1前	2	◎		14単位以上（◎+○）		○
	情報活用法	演習	1前	2	◎				○
	フレッシュヤーズセミナーA	演習	1前	2	◎				○
	フレッシュヤーズセミナーB	演習	1後	2	◎				○
	人間文化基礎演習	演習	2通	4	◎				○
	社会学	講義	1後	2	○				○
	多文化共生論	講義	1後	2	○				○
	社会教育論	講義	2前	2	○				○
専門教育科目	総合英語演習Ⅰ	演習	2前	2	○	a	38単位以上（○）		
	総合英語演習Ⅱ	演習	2後	2	○	a			
	中国語中級Ⅰ	演習	2前	2	○	a			
	中国語中級Ⅱ	演習	2後	2	○	a			
	英語翻訳演習Ⅰ	演習	3前	2	○	a			
	英語翻訳演習Ⅱ	演習	3後	2	○	a			
	エッセイ・ライティング	演習	3前	2	○	a			
	英語中級講読	演習	3後	2	○	a			
	言語学概論	講義	2後	2	○	a			
	アジアの言語と文化	演習	3前	2	○	a			
	現代文化論	講義	2前	2	○	b			
	日本文化論	講義	2前	2	○	b			
	日本文化研究	演習	3前	2	○	b			
	英米文化論	講義	2後	2	○	b			
	中国文化論	講義	2後	2	○	b			
	中国文化研究	講義	3前	2	○	b			
	比較言語文化論	講義	3前	2	○	b			
	芸術論	講義	2前	2	○	c			
	芸術文化論	講義	2後	2	○	c			
	メディアアート論	講義	2後	2	○	c			
	日本文学論	講義	2前	2	○	c			
	日本文学研究	演習	2後	2	○	c			
	英語文学講読入門	演習	1前	2	○	c			
	英語文学論	講義	2前	2	○	c			
	英語文学研究	演習	2後	2	○	c			
	中国文学論	講義	3前	2	○	c			
	比較文学論	講義	4前	2	○	c			
	博物館展示論	講義	3前	2	○				
	博物館教育論	講義	3前	2	○				
	教育心理学（中等）	講義	1後	2	○				
	教職概論（中等）	講義	2前	2	○				
	教育相談の理論と方法（中等）	講義	2前	2	○				
	教育制度論（中等）	講義	2後	2	○				
	生徒・進路指導の理論と方法（中等）	講義	2後	2	○				
特別支援教育（中等）	講義	2後	2	○					
ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	○					
中等教科教育法Ⅰ（英語）	講義	2通	4	○					
中等教科教育法Ⅱ（英語）	講義	3通	4	○					
教育課程論（中等）	講義	3前	2	○					
道徳教育の理論と指導法（中等）	講義	3前	2	○					
教育方法論（中等）	講義	3後	2	○					
総合的な学習の時間の指導法（中等）	講義	3後	2	○					
特別活動の指導法（中等）	講義	3後	2	○					
小学校の外国語活動	演習	4前	2	○					
教職実践演習（中・高）	演習	4後	2	○					

科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース選択要件		卒業単位	主要授業科目
						異文化理解・芸術文学コース aから4単位以上 bから4単位以上 cから6単位以上			
専門展開科目 (※) 専門教育科目 (※)	生活と地域文化	社会調査論	講義	2前	2	○	4単位以上 (○)	100単位以上 (※) (○+◎)	
		社会調査の基礎	講義	2後	2	○			
		統計学の基礎	講義	2後	2	○			
		社会統計学	講義	3前	2	○			
		社会の疫学調査	演習	3後	2	○			
		社会教育演習	演習	3後	2	○			
		社会福祉論	講義	1後	2	○			
		社会と健康教育	講義	2前	2	○			
		教育社会学	講義	2前	2	○			
		ジェンダー論	講義	2前	2	○			
		民俗学	講義	2後	2	○			
		生涯学習論	講義	2後	2	○			
		生涯学習支援論Ⅰ	講義	2後	2	○			
		生涯学習支援論Ⅱ	講義	3前	2	○			
		地域文化政策論	講義	2後	2	○			
		教育原理 (中等)	講義	2後	2	○			
		地域・学校連携論	講義	3前	2	○			
		子ども家庭支援論	講義	3前	2	○			
		生涯スポーツ論	講義	3前	2	○			
		地域スポーツ論	講義	3後	2	○			
		地域経営論	講義	3後	2	○			
		アートマネジメント	講義	3後	2	○			
		教育心理学	講義	1前	2	○			
		臨床心理学概論	講義	1後	2	○			
		行動科学	講義	2前	2	○			
		心理統計法	講義	2前	2	○			
		生理心理学	講義	2後	2	○			
		社会心理学	講義	2後	2	○			
	心理学基礎実験	演習	2前	2	○				
	心理学基礎実習	演習	2後	2	○				
	心理アセスメント基礎実習	演習	3後	2	○				
	家族心理学	講義	3後	2	○				
	学童心理学	講義	3後	2	○				
発達心理学	講義	3後	2	○					
健康心理学	講義	3後	2	○					
人間文化演習Ⅰ	演習	3通	4	◎	10単位 (◎)				
人間文化演習Ⅱ (卒業研究)	演習	4通	6	◎					
基本教育科目からの自由選択単位 (0~4単位)									
他学部・他学科等からの自由選択単位 (0~10単位)									
特別教育科目	博物館資料論	講義	3前	2	▲	卒業単位外 (▲)			
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲				
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲				
	博物館実習	実験・実習	4通	3	▲				
	社会教育課題研究及び実習	実験・実習	4前	2	▲				
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲				
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲				
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲				
高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲					
② 専門教育科目合計							100単位以上		
合計単位数 (①+②)							124単位以上		

※1: ジョイント・プログラムの単位は、異文化理解・芸術文学コースにおいては専門展開科目の「ことばと芸術文化」に含めることとします。

人間文化学科（地域社会支援コース） カリキュラム表

人間学部 人間文化学科（地域社会支援コース）							必修◎、選択必修○、自由▲		
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース選択要件		卒業単位	主要授業科目
						地域社会支援コース aから2単位以上 bから4単位以上 cから4単位以上			
学部専門基礎	人間学概論	講義	1前	2	◎	8単位(◎)		○	
	心理学概論	講義	1前	2	◎			○	
	教育学概論	講義	2前	2	◎			○	
	復興の社会学	講義	2前	2	◎			○	
学科専門基礎	人間文化入門	講義	1前	2	◎	14単位以上(◎+○)		○	
	情報活用法	演習	1前	2	◎			○	
	フレッシュャーズセミナーA	演習	1前	2	◎				
	フレッシュャーズセミナーB	演習	1後	2	◎				
	人間文化基礎演習	演習	2通	4	◎			○	
	社会学	講義	1後	2	○			○	
	多文化共生論	講義	1後	2	○			○	
	社会教育論	講義	2前	2	○			○	
	総合英語演習Ⅰ	演習	2前	2	○				
	総合英語演習Ⅱ	演習	2後	2	○				
国際言語文化	中国語中級Ⅰ	演習	2前	2	○	4単位以上(○)			
	中国語中級Ⅱ	演習	2後	2	○				
	英語翻訳演習Ⅰ	演習	3前	2	○				
	英語翻訳演習Ⅱ	演習	3後	2	○				
	エッセイ・ライティング	演習	3前	2	○				
	英語中級講読	演習	3後	2	○				
	言語学概論	講義	2後	2	○				
	アジアの言語と文化	演習	3前	2	○				
	現代文化論	講義	2前	2	○				
	日本文化論	講義	2前	2	○				
	日本文化研究	演習	3前	2	○				
	英米文化論	講義	2後	2	○				
	中国文化論	講義	2後	2	○				
	中国文化研究	講義	3前	2	○				
	比較言語文化論	講義	3前	2	○				
	芸術論	講義	2前	2	○				
	芸術文化論	講義	2後	2	○				
	メディアアート論	講義	2後	2	○				
	日本文学論	講義	2前	2	○				
	日本文学研究	演習	2後	2	○				
	英語文学講読入門	演習	1前	2	○				
	英語文学論	講義	2前	2	○				
	英語文学研究	演習	2後	2	○				
	中国文学論	講義	3前	2	○				
	比較文学論	講義	4前	2	○				
	博物館展示論	講義	3前	2	○				
	博物館教育論	講義	3前	2	○				
	教育心理学（中等）	講義	1後	2	○				
	教職概論（中等）	講義	2前	2	○				
	教育相談の理論と方法（中等）	講義	2前	2	○				
	教育制度論（中等）	講義	2後	2	○				
	生徒・進路指導の理論と方法（中等）	講義	2後	2	○				
	特別支援教育（中等）	講義	2後	2	○				
	ICT活用の理論と実践	講義	2後	2	○				
	中等教科教育法Ⅰ（英語）	講義	2通	4	○				
	中等教科教育法Ⅱ（英語）	講義	3通	4	○				
	教育課程論（中等）	講義	3前	2	○				
	道徳教育の理論と指導法（中等）	講義	3前	2	○				
	教育方法論（中等）	講義	3後	2	○				
	総合的な学習の時間の指導法（中等）	講義	3後	2	○				
特別活動の指導法（中等）	講義	3後	2	○					
小学校の外国語活動	演習	4前	2	○					
教職実践演習（中・高）	演習	4後	2	○					

人間学部 人間文化学科 (地域社会支援コース)							必修◎、選択必修○、自由▲		
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	コース選択要件		卒業単位	主要授業科目
						地域社会支援コース aから2単位以上 bから4単位以上 cから4単位以上			
専門教育科目(①) (②)	生活と地域文化	社会調査論	講義	2前	2	○	a	38単位以上 (○)(◎)(▲)	10単位(◎)
		社会調査の基礎	講義	2後	2	○	a		
		統計学の基礎	講義	2後	2	○	a		
		社会統計学	講義	3前	2	○	a		
		社会の疫学調査	演習	3後	2	○	a		
		社会教育演習	演習	3後	2	○	a		
		社会福祉論	講義	1後	2	○	b		
		社会と健康教育	講義	2前	2	○	b		
		教育社会学	講義	2前	2	○	b		
		ジェンダー論	講義	2前	2	○	b		
		民俗学	講義	2後	2	○	b		
		生涯学習論	講義	2後	2	○	b		
		生涯学習支援論Ⅰ	講義	2後	2	○	b		
		生涯学習支援論Ⅱ	講義	3前	2	○	b		
		地域文化政策論	講義	2後	2	○	b		
		教育原理(中等)	講義	2後	2	○	b		
		地域・学校連携論	講義	3前	2	○	b		
		子ども家庭支援論	講義	3前	2	○	b		
		生涯スポーツ論	講義	3前	2	○	b		
		地域スポーツ論	講義	3後	2	○	b		
		地域経営論	講義	3後	2	○	b		
		アートマネジメント	講義	3後	2	○	b		
		教育心理学	講義	1前	2	○	c		
		臨床心理学概論	講義	1後	2	○	c		
		行動科学	講義	2前	2	○	c		
		心理統計法	講義	2前	2	○	c		
		生理心理学	講義	2後	2	○	c		
		社会心理学	講義	2後	2	○	c		
		心理学基礎実習	演習	2前	2	○	c		
		心理学基礎実習	演習	2後	2	○	c		
		心理アセスメント基礎実習	演習	3後	2	○	c		
		家族心理学	講義	3後	2	○	c		
		学習心理学	講義	3後	2	○	c		
発達心理学	講義	3後	2	○	c				
健康心理学	講義	3後	2	○	c				
専門教育科目研究	人間文化演習Ⅰ	演習	3通	4	◎				
	人間文化演習Ⅱ(卒業研究)	演習	4通	6	◎				
基本教育科目からの自由選択単位(0~4単位)									
他学部・他学科等からの自由選択単位(0~10単位)									
特別教育科目	博物館資料論	講義	3前	2	▲		卒業単位外(▲)		
	博物館資料保存論	講義	3後	2	▲				
	博物館情報・メディア論	講義	3後	2	▲				
	博物館実習	実験・実習	4通	3	▲				
	社会教育課題研究及び実習	実験・実習	4前	2	▲				
	教育実習事前事後指導	演習	4前	1	▲				
	中学校教育実習Ⅰ	実験・実習	4前	2	▲				
	中学校教育実習Ⅱ	実験・実習	4前	2	▲				
	高等学校教育実習	実験・実習	4前	2	▲				
② 専門教育科目合計							100単位以上		
合計単位数(①+②)							124単位以上		

※1：ジョイント・プログラムの単位は、地域社会支援コースにおいては専門教育科目の「生活と地域文化」に含めることとします。

人間教育学科 カリキュラム表

人間学部 人間教育学科								必修◎、必履修(◎)、選択必修○、選択△	
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件	卒業単位	
基本教育科目	スキル養成	情報と分析力	数理・データサイエンス・AI	演習	1後	2	◎	2単位以上 (◎+△)	26単位以上 (◎+○+△)
			基礎統計学	講義	1前	2	△		
		表現力	英語A	演習	1前	2	◎	8単位以上 (◎+○)	
			英語B	演習	1後	2	◎		
			英語コミュニケーションA	演習	1前	2	○		
			英語コミュニケーションB	演習	1後	2	○		
			中国語A	演習	1前	2	○		
			中国語B	演習	1後	2	○		
			日本語A (※)	演習	1前	2	○		
			日本語B (※)	演習	1後	2	○		
	社会性養成	キャリアの形成	キャリア入門	演習	1前	2	(◎)	4単位以上 (◎+○)	
			キャリアデザイン演習	演習	2通	2	○		
			キャリアデザイン実践	演習	2通	2	○		
			インターンシップ	演習	3通	2	○		
			国際体験研修	演習	1通	2	○		
			異文化体験研修	演習	1通	2	○		
		社会との関わり	いしのまき学	演習	1前	2	○	2単位以上 (○)	
			ボランティア演習	演習	1後	2	○		
			ボランティア	講義	2後	2	○		
	教養力養成	人間の理解	総合科目	講義	1前	2	○	2単位以上 (○)	
			歴史学	講義	1前	2	○		
			文化人類学	講義	1後	2	○		
			文学	講義	1前	2	○		
		社会の理解	法と人権	講義	1前	2	○	2単位以上 (○)	
			経済と社会	講義	1後	2	○		
			金融の基礎知識	講義	1後	2	○		
			地域と政策	講義	1後	2	○		
		自然の理解	生命と地球	講義	1前	2	○	2単位以上 (○)	
			グリーンテクノロジー	講義	1後	2	○		
			環境と科学	講義	1後	2	○		
			健康科学と身体運動	演習	1前	2	○		
① 基本教育科目合計							26単位以上		

人間教育学科 カリキュラム表

人間学部 人間教育学科										必修◎、選択必修○		
科目区分		授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件	卒業単位	主要授業科目			
専門基礎科目	学部専門基礎	人間学概論	講義	1前	2	◎	10単位(◎)		○			
		心理学概論	講義	1前	2	◎			○			
		社会福祉論	講義	1後	2	◎			○			
		教育学概論	講義	1前	2	◎			○			
		復興の社会学	講義	2前	2	◎			○			
	保育と教育の基礎	フレッシュアーズセミナーA	演習	1前	2	◎	8単位以上(◎+○)		○			
		フレッシュアーズセミナーB	演習	1後	2	◎			○			
		教職概論	講義	2前	2	○			○			
		教育原理	講義	1後	2	○			○			
		教育制度論	講義	3後	2	○			○			
		教育心理学	講義	1前	2	○			○			
		保育原理	講義	1後	2	○			○			
		保育者論	講義	2後	2	○			○			
		社会的養護Ⅰ	講義	2後	2	○			○			
		子ども家庭支援論	講義	3前	2	○			○			
		子ども家庭福祉	講義	3前	2	○			○			
		保育と教育の理解	幼児と健康	講義	2後	2			○	48単位以上(○)		○
			幼児と人間関係	講義	2後	2			○			○
			幼児と環境	講義	2後	2			○			○
			幼児と言葉	講義	2前	2			○			○
			幼児と表現(音楽)	講義	2前	2			○			○
			幼児と表現(造形)	講義	2前	2			○			○
			保育内容総論	演習	1後	2			○			○
			保育内容(健康)	演習	3前	2			○			○
			保育内容(人間関係)	演習	3前	2			○			○
			保育内容(環境)	演習	3前	2			○			○
			保育内容(言葉)	演習	2前	2			○			○
			保育内容(音楽表現)	演習	2前	2			○			○
			保育内容(造形表現)	演習	2前	2			○			○
			初等教科教育法(国語)	講義	2前	2			○			○
			初等教科教育法(社会)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(算数)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(図画工作)	講義	2後	2			○			○
			初等教科教育法(生活)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(音楽)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(理科)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(家庭)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(体育)	講義	3前	2			○			○
			初等教科教育法(外国語)	講義	3後	2			○			○
			国語	講義	1前	2			○			○
	図画工作		演習	1前	2	○	○					
	体育		演習	1後	2	○	○					
	算数		講義	2前	2	○	○					
	生活		講義	2後	2	○	○					
	理科		講義	2前	2	○	○					
	家庭		講義	2後	2	○	○					
	社会		講義	2後	2	○	○					
	音楽		演習	2後	2	○	○					
	外国語		講義	2後	2	○	○					
	言語表現		演習	3前	2	○	○					
小学校の外国語活動	演習		4前	2	○	○						
教育課程論	講義		2前	2	○	○						
教育方法論	講義		2後	2	○	○						
幼児理解の理論と方法	演習		3後	2	○	○						
教育相談の理論と方法	講義		3前	2	○	○						
道徳教育の理論と指導法	講義		3前	2	○	○						
特別活動の指導法	講義		2後	2	○	○						
ICT活用の理論と実践	講義		2後	2	○	○						
生徒・進路指導の理論と方法	講義		3前	2	○	○						
乳児保育Ⅰ	講義		2後	2	○	○						
乳児保育Ⅱ	講義		3前	1	○	○						
障害児保育	演習	2前	2	○	○							
相談援助	演習	3後	1	○	○							
子どもの保健	講義	2前	2	○	○							
子どもの健康と安全	演習	2後	1	○	○							
子どもの食と栄養	演習	1後	2	○	○							
社会的養護Ⅱ	演習	3前	1	○	○							
総合英語演習Ⅰ	演習	2前	2	○	○							
総合英語演習Ⅱ	演習	2後	2	○	○							
英語翻訳演習Ⅰ	演習	3前	2	○	○							

人間学部 人間教育学科									必修◎、選択必修○	
科目区分	授業科目の名称	講義形態	配当年次・開講期	単位数	必修・選択必修・選択	卒業要件	卒業単位	主要授業科目		
専門教育科目 (①)	保育と教育の理解 (②)	保育の心理学	講義	2前	2	○	48単位以上(②)(③)	○		
		心理学基礎実験	演習	2前	2	○				
		心理学基礎実習	演習	2後	2	○				
		心理アセスメント基礎実習	演習	3後	2	○				
		心理統計法	講義	2前	2	○				
		生理心理学	講義	2後	2	○				
		心理学研究法	講義	3後	2	○				
		学習心理学	講義	2後	2	○				
		認知心理学	講義	3後	2	○				
		発達心理学	講義	1後	2	○				
		社会心理学	講義	3後	2	○				
		家族心理学	講義	3後	2	○				
		健康心理学	講義	3後	2	○				
		特別支援教育	講義	3後	2	○				
		総合的な学習の時間の指導法	講義	3後	2	○				
		臨床心理学概論	講義	1後	2	○				
		人格心理学	講義	2前	2	○				
	行動科学	講義	2前	2	○					
	心理調査概論	講義	3前	2	○					
	保育と教育の実践 (③)	幼児教育実習事前事後指導	演習	3前	1	○	-	98単位以上(①)(②)(③)(④)(⑤)(⑥)(⑦)(⑧)(⑨)(⑩)		
		幼児教育実習Ⅰ	実験・実習	3後	2	○				
		幼児教育実習Ⅱ	実験・実習	3後	2	○				
		初等教育実習事前事後指導	演習	3前	1	○				
		初等教育実習Ⅰ	実験・実習	3前	2	○				
		初等教育実習Ⅱ	実験・実習	3前	2	○				
		保育実習指導Ⅰ	演習	3前	2	○				
		保育実習Ⅰ(保育所)	実験・実習	3前	2	○				
		保育実習Ⅰ(施設)	実験・実習	3後	2	○				
		保育実習指導Ⅱ	演習	4前	1	○				
		保育実習Ⅱ(保育所)	実験・実習	4前	2	○				
		専門関連科目 (④)	ピアノ実技とソルフェージュⅠ	演習	1前	2			○	-
	ピアノ実技とソルフェージュⅡ		演習	1後	2	○				
	子どもの歌と伴奏法Ⅰ		演習	2前	2	○				
	子どもの歌と伴奏法Ⅱ		演習	2後	2	○				
	人間教育特別科目Ⅰ(子ども探究)		講義	2前	2	○				
	人間教育特別科目Ⅱ(保育探究)		演習	2後	2	○				
	人間教育特別科目Ⅲ(教育探究)		演習	3前	2	○				
	人間教育特別科目Ⅳ(地域探究)		演習	3後	2	○				
	生涯学習論		講義	2後	2	○				
	社会教育論		講義	2前	2	○				
	幼児体育		演習	2前	2	○				
	教育社会学		講義	3前	2	○				
	地域・学校連携論		講義	3前	2	○				
子どもと野外活動	演習		1前	1	○					
専門研究科目 (⑤)	保育・教育研究	演習	1前	2	◎	12単位(◎)				
	専門教養演習	演習	2通	2	◎					
	人間教育研究基礎	演習	3後	2	◎					
	人間教育研究Ⅰ	演習	4前	2	◎					
	人間教育研究Ⅱ	演習	4後	2	◎					
保育・教職実践演習(幼・小)	演習	4後	2	◎						
自由選択単位						0~18				
② 専門教育科目合計						98単位以上				
合計単位数(①+②)						124単位以上				

