

①

・ 様式 1



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

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データサイエンス入門A	2		○	○	○						
データサイエンス入門B	2		○	○	○						
データサイエンス入門C	2		○	○	○						
データサイエンス入門D	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
データサイエンス入門A	4-1統計および数理基礎	データから見る長野県ゼミ	4-7データハンドリング
Web制作ゼミ	4-2アルゴリズム基礎	データサイエンス入門D	4-8データ活用実践(教師あり学習)
プログラミング入門ゼミ	4-2アルゴリズム基礎	人工知能を知らうゼミ	4-8データ活用実践(教師あり学習)
アルゴリズムと付き合うゼミ	4-3データ構造とプログラミング基礎	データサイエンス入門B	4-9データ活用実践(教師なし学習)
高大接続におけるデータサイエンスゼミ	4-4時系列データ解析	データサイエンス入門C	4-9データ活用実践(教師なし学習)
質問紙調査入門	4-5テキスト解析	データから白馬村の観光を考えるゼミ(ドコモ・白馬村連携講義)	4-9データ活用実践(教師なし学習)
ロボティクス実践ゼミ	4-6画像解析	意外と長い人工知能の歴史	その他

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	第2回:(導入)データ駆動型社会とSociety5.0 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット</li> <li>・第4次産業革命、Society5.0、データ駆動型社会</li> </ul> 第3回:(導入、心得)データの増大する社会とAIの必要性 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ量の増加、計算機の処理性能の向上</li> <li>・複数技術を組み合わせたAIサービス</li> </ul>
	1-6	第3回:(導入、心得)データの増大する社会とAIの必要性 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AI等を活用した新しいビジネスモデル</li> <li>・AI最新技術の活用例</li> </ul>
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2	第4回:(導入、心得)オープンデータの活用と個人情報管理 <ul style="list-style-type: none"> <li>・1次データ、2次データ、構造化データ、非構造化データ</li> <li>・データのオープン化</li> </ul> 第8回:(基礎、導入)数値による比較 <ul style="list-style-type: none"> <li>・調査データ、実験データ</li> </ul>
	1-3	第3回:(導入、心得)データの増大する社会とAIの必要性 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ・AI活用領域の広がり</li> <li>・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど</li> </ul>
(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	第6回:(基礎、導入)2変量以上のデータから情報を得る方法の概説 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データ解析:予測、グルーピング</li> </ul> 第7回:(基礎、導入)図示による表現 <ul style="list-style-type: none"> <li>・複合グラフ、2軸グラフ</li> </ul> 第9回:(導入、基礎、心得)総括 <ul style="list-style-type: none"> <li>・今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ</li> </ul>
	1-5	第3回:(導入、心得)データの増大する社会とAIの必要性 <ul style="list-style-type: none"> <li>・流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介</li> </ul> 第5回:(基礎、導入)1変量データから情報を得る方法の概説 <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの取得・管理・加工</li> </ul>

(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	第3回:(導入、心得)データの増大する社会とAIの必要性 ・AIサービスの責任論 ・データ・AI活用における負の事例紹介 第4回:(導入、心得)オープンデータの活用と個人情報管理 ・個人情報保護、GDPR ・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 ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性)
	3-2	第4回:(導入、心得)オープンデータの活用と個人情報管理 ・情報セキュリティ:機密性、完全性、可用性 ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、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
(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	第5回:(基礎、導入)1変量データから情報を得る方法の概説 ・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) 第6回:(基礎、導入)2変量以上のデータから情報を得る方法の概説 ・相関と因果(相関係数、疑似相関) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列 第8回:(基礎、導入)数値による比較 ・代表値の性質の違い
	2-2	第7回:(基礎、導入)図示による表現 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ) ・不適切なグラフ表現 ・優れた可視化事例の紹介 第8回:(基礎、導入)数値による比較 ・データの比較(処理の前後での比較、A/Bテスト)
	2-3	第5回:(基礎、導入)1変量データから情報を得る方法の概説 第6回:(基礎、導入)2変量以上のデータから情報を得る方法の概説 ・データの集計(和、平均) ・データ解析ツール(Google Colaboratory) ・表形式のデータ(CSV)

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)

データサイエンスの見方に沿って情報を捉えることができる。モデルカリキュラム「基礎」においては、データの図示の中に代表値や散布度などの統計量を読み取れる。

・ 様式 2



・ 様式 3

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

- ① 全学の教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人
- ② プログラムの授業を教えている教員数  人
- ③ プログラムの運営責任者  
 (責任者名)  (役職名)

- ④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)  
  
 (責任者名)  (役職名)

- ⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

- ⑥ 体制の目的

- ⑦ 具体的な構成員



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】

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

令和4年度実績	4%	令和5年度予定	28%	令和6年度予定	52%
令和7年度予定	77%	令和8年度予定	97%	収容定員(名)	8,336

具体的な計画

本プログラムの修了に必要な科目は、令和5年度以降の全学部・学科等の入学者に対して必修としているため(令和5年度以降は「データサイエンスリテラシー」という科目名で開講)、履修者数・履修率は年度が進むにしたがって増加し、6年制の医学部医学科を含めて令和10年度末に収容定員の100%に達する計画としている。

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

本プログラムの修了に必要な科目は、共通教育科目として全学部生対象の選択科目として開講している。また、選択「4. オプション」の内容を含む科目についても、共通教育科目として開講しているため、学部・学科等に関係なく希望する学生全員が受講可能になっている。

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

全学部生に対し、入学直後の新入生ガイダンスにおいて履修案内を行っている。また、本学の全学教育センターWEBサイト(令和5年度4月において全学教育機構より組織変更)において、データサイエンス専用ページを作成し、学生が情報を受け取りやすい環境を整備している。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

新入生ガイダンスにおいて、全学部・学科等の入学生が履修登録できるように案内するとともに、本プログラムの担当教員が運営するITピア・サポート室において、対面環境による学修支援(学修のために必要な端末の不具合の解消等)を随時行っている。また、附属図書館「ピアサポ@Lib」において、先輩学生がラーニング・アドバイザーとして学修支援を行っている。なお、本プログラムの修了に必要な科目はオンデマンドでの学習を基本としているため、学生は授業サイト上でいつでも繰り返し講義資料を閲覧することができる。

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

上記のITピア・サポート室での対応、附属図書館「ピアサポ@Lib」におけるラーニング・アドバイザーによる対応に加え、授業サイトにおける質問掲示板での対応や、メールやオフィスアワーでの対応を行っている。

・ 様式 4

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)

全学教育機構	
(責任者名) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">高野 嘉寿彦</span>	(役職名) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">全学教育機構長</span>

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	全学教育機構の共通教育企画実施部自然科学教育部門所属教員が、学務部学務課職員と連携してプログラムの履修・修得状況の分析を行っている。
学修成果	上記の履修・修得状況の分析に加え、課題の提出率や成績(秀、優、良、可、不可)の分布などを分析し、教育企画委員会共通教育部会等で報告することにより、すべての学部が本プログラムの履修・修得状況や学修成果を把握できるようにしている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	本学では「学生による授業アンケート」の実施によって、理解度(シラバスで示した到達目標に対する達成度)や授業への満足度を把握できる。また、提示する教材や授業実施方法を検討するために、本プログラム独自のアンケートを実施している。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本プログラム独自アンケートでは「後輩に向けた学習アドバイス」を回答するようになっており、その結果を後輩学生へ伝えるようにしている。
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	本プログラムの修了に必要な科目は、令和5年度入学生から全学必修科目として開講しているため、本学全体での履修率は徐々に向上する。6年制の医学部医学科を含め、令和10年度に本学全体での履修率が100%になる予定である。

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】

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>本プログラムは令和4年度に開設したため、まだ卒業生はいない。キャリア教育・サポートセンターでは卒業生の進路状況を毎年調査しており、本学では就職先調査を定期的実施しているため、それによって本プログラムを修了した卒業生の進路先・活躍状況・企業等の評価を把握することができる。</p> <p>本プログラムの修了に必要な科目は、本学が取り組んでいる「地域活性化人材育成事業～SPARC～(「しあわせ信州」を創造する地域活性化高度人材育成プログラム)」にも関わる科目となっている。このSPARC事業において設立された「信州共創プラットフォーム(地域連携プラットフォーム)」における「産業人材育成会議(産・官・学・金の連携により、育成する人材像、育成方法、点検評価手法を立案・実施)」において、産業界や金融界の視点から本プログラムの評価を伺うことができる。</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>モデルカリキュラム(リテラシーレベル)に準じた内容を展開し、時事やトレンドなど社会での実例をもとにAI等がどのように活用されているかを中心に好奇心を促す授業内容としている。取り上げる実例については、長野県自治体・企業を中心に、地域に密着したデータ利活用の例を紹介している。なお、理解が進んでいる学生に対しては、モデルカリキュラム(応用基礎レベル)で扱うような「データ分析をするためのプログラムソースコード」を提供するなど、発展的な学習もできるようにしている。</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>上記の「学生による授業アンケート」や「本プログラム独自アンケート」の分析、および教育企画委員会共通教育部会における各学部委員からの意見を参考に、半期ごとに、学生の「分かりやすさ」の観点から講義内容や実施方法の見直しを行っている。</p>

## ②

### ・令和4年度のシラバス等

- データサイエンス入門A
- Web制作ゼミ
- プログラミング入門ゼミ
- アルゴリズムと付き合うゼミ
- 高大接続におけるデータサイエンスゼミ
- 質問紙調査入門
- ロボティクス実践ゼミ
- データから見る長野県ゼミ
- データサイエンス入門D
- 人工知能を知ろうゼミ
- データサイエンス入門B
- データサイエンス入門C
- データから白馬村の観光を考えるゼミ（ドコモ・白馬村連携講義）
- 意外と長い人工知能の歴史

時間割コード	G1B10012	開講年度	2022					
授業題目	データサイエンス入門A						担当教員	鈴木 治郎
英文授業名	Introduction to data sciences A							
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜、2時限		対象学生	全
講義室	共通教育1 2 講義室		授業形態	講義	備考	【地域】		

<p>(1)授業のねらい 授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・【2020年度以降修得者が対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力</p> <p>【授業の達成目標】 ・データサイエンスの見方によって情報を捉える。 行動目標：モデルカリキュラム「基礎」においては、データの図示の中に代表値や散布度などの統計量を読み取れること。</p> <p>【授業のねらい】 AI（人工知能）技術の急速な普及を背景に、ビッグデータの処理と活用が可能となり、データサイエンスの必要性が急速に増したことで、我が国はデータサイエンスを2025年に大学生全員が身につけるべき素養として位置づけ ており（参考：文部科学省「AI戦略2019」）。データサイエンス教育コンソーシアムにより学習すべきリテラシーレベルの有りキョウも公表されました。 この授業はそのリテラシーレベルの学習を基盤とします。データサイエンスの必要性については、これからの社会のあり方を考え、そこで生活する個人の立場を念頭に理解を深めます。また、データサイエンスの基礎 を築いていくために不可欠な統計学、情報科学、数学の位置づけを理解します。</p> <p>(2)授業の概要 本授業では、授業のねらいに合わせた問題を密接な問題としてとらえやすいよう、オープンデータとして提供されている実データ、とくに信州大学のある長野県の実情を明らかにするものを取り入れた多くのデータ処理結果を 基材料に進めます。 第9回までの8回分の構成は、上記コンソーシアムの定める、「導入」、「心得」に主に属する話題を中心に4回、「基礎」に主に属する話題を中心に4回扱います。それぞれ各回ごとに小テストおよび話題に応じた短レポート が課されます。扱う実データには、たとえば地域経済分析システムRESASなどの提供する非開データ（オープンデータ）があります。 第9回までは、実施例によってはeALPS上のみで受講する授業もあります。 第10回以降は、教室において以上を発展させた課題をいくつか演習を交えながら扱います。</p> <p>(3)授業のキーワード 問題発見・解決、論理的思考、データサイエンス、統計学、プログラミング、数理的言法</p> <p>(4)授業計画 第1回：授業ガイダンス（教室参加の必要はありません） 【第1回～第9回：部分的にeALPS上のみで実施】 第2回：（導入）データ駆動型社会とSociety5.0 現代社会の特徴としてSociety5.0などの概念がなぜ提唱されるようになったのか全体像の把握を目指します。また経済産業省の新産業ビジョンや第4次産業革命などの理解を通じて、私たちがデータサイエンスを必修とすべき 時代となった背景へのより正確な想像を築きます。 第3回：（導入、心得）データの準次する社会とAIの必要性 データを日々増大させ続ける社会の仕組み、とくにIoTの広がりやインターネットで集約される情報を扱う分析装置としてのAIの必要性をとらえること、また、インターネット上のSNSを中心にCAIの活用の仕方が情報セキュリティ を含めて、私たちの社会のあり方を大きく変えつつある現状を把握します。たとえば東京五輪（2020年）のアメリカでのTV中継視聴率が前回五輪（2016年）に比べて6割近くと大きく落ち込んだのも、そうした現れの一つで す。 第4回：（導入、心得）オープンデータの活用と個人情報管理 基礎編で扱うオープンデータの活用に関心を当て、データ駆動型社会のあり方を考えます。またデータベース管理技術の観点から個人情報管理の重要性に気づいてください。政府統計のe-statや地域経済分析のRESASにある実 データは、オープンデータの一例です。 こうしたデータの取り扱いの中に、個人情報保護の技術がどうかわるかも説明します。 第5回：（基礎、導入）1変数データから情報を得る方法の概説 代表値＊、散布度＊、箱ひげ図＊、分布の図示（＊は高校までで既習） 箱ひげ図ではとくに分布の特徴が要約されているので重要で、なお、高校数学Iで扱った計算法の一部は特殊であり、実際には別定義が使われています。 分布の図示を介すると、複数のデータの特徴の比較や、ビッグデータによく現れるべき分布的な特徴を読み取れることもできます。 第6回：（基礎、導入）2変数以上のデータから情報を得る方法の概説 クロス集計、散布図＊、相関係数＊、行列図解（＊は高校までで既習） クロス集計は「何らかの現象の考え方は、私たちが統計データへの利用で狙っている点である認識を避ける上で重要な見方です。また回帰直線は人工知能による予測技術などで多用される基本技術です。多くの実データを通じて、2変 量の相関と予測との関連が解ります。 第7回：（基礎、導入）図示による表現 2つの概念を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。 第8回：（基礎、導入）数値による比較 2つの概念を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。 第9回：（導入、基礎、心得）総括 現代社会におけるSociety5.0の概念が急変でないことを、基礎編で扱った事例も交えて振り返ります。</p> <p>第10回以降：統計分析ツールに活用を用い、実行環境にはオンライン上でGoogle Colabを利用します。 第10回から12回：統計処理の実践。 第13、14回：自然言語処理 第15回：総合演習を交えて授業全体を振り返る</p> <p>(5)成績評価の方法 【第2回～第9回（60点満点）：次の評価で得られた点数（90点満点）を6/9倍します】 第1回から第7回まで毎回の課題ごとに10点を合計70点、総合問題（第8回）20点。 【第10回以降（40点満点）】 第10回から第14回まで各回の小テストおよび記述課題提出があります。 ※原則、いずれもeALPS上に課題を掲示し、eALPS上で課題を提出します 他に授業に相応しい良い質問に対して最大20点の加点をします。ただし全体で100点は超えません。</p> <p>(6)成績評価の基準 60%未満：不可 60%以上70%未満：可 70%以上80%未満：良 80%以上90%未満：優 90%以上：秀</p> <p>(7)事前事後学習の内容 毎回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等で課題が提供、実施されます。 復習すべき学習レベルの参考に、授業日には練習問題の提供もされます。 ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意 第1週授業で行うガイダンスの内容に関してはeALPS上に資料があります。教室ガイダンスは、この資料にない情報の提供は基本的にないので、質問がなければ教員で終了します。 受講希望者が多い場合、学部バランスを考慮して抽選により受講者を決定します。 基本的にすべてeALPSに掲載した課題をこなす必要があります。各課題にはそれぞれ締め切りが設定されているので、期日までに提出してください。 授業で提供した材料にあるデータ処理について、第9回までは各自が実習を行う課題はありません。そのソースコードは公開してあるので、興味のある人は自習を進めてみてください。質問にも対応します。</p> <p>(9)質問、相談への対応 eALPS上の掲示板およびメール ezkjiro@shinshu-u.ac.jp によります。研究室訪問もメールで事前に時間帯を打合せてください。 eALPSの使い方についてはe-Learningセンターに相談してください。</p> <p>【教科書】 授業は教科書に沿って進めるわけではありませんが、数理・AI・データサイエンス教育コンソーシアムの提供するモデルカリキュラムに沿った内容で展開してあるものに以下の書籍があります。 竹村彰彦編「数値としてのデータサイエンス」講談社 数理工材育成協会編「データサイエンスリテラシー」培風館 菅藤政彦他「データサイエンス基礎」培風館 【参考書】 久野達平他「大学4年間のデータサイエンスが100時間でざっと学べる」KADOKAWA 倉田博史「大学4年間の統計学が100時間でざっと学べる」KADOKAWA 浅野隆夫「Google Colabで学ぼう！あなたらしい人工知能教科書」翔泳社 矢沢久雄他「コンピュータはなぜ動くのか」日経BP 矢沢久雄他「プログラムはなぜ動くのか 第2版」日経BP 中井悦司「ITエンジニアのための機械学習理論入門」技術評論社 浅野正彦他「はじめてのRStudio」イーム社</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--

時間割コード	G2B55711	開講年度	2022					
授業題目	Web制作ゼミ						担当教員	松本 成司
英文授業名	Seminar on Web development							
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜, 5 時限		対象学生	全
講義室	共通教育 4 7 講義室		授業形態	演習	備考			
<p>(1)授業のねらい          授業で得られる「学位授与の方針」要素          ・【2020年度以降対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  <b>【授業の達成目標】</b>          ・ウェブでの情報発信に必要なさまざまな情報を自ら収集し、それら理解・分析し、さらにそれらを活用しながら、自らの著作物としてのウェブページをより信頼性・有用性の高い方法で発信できるようになる。  <b>【授業のねらい】</b>          現在のウェブに関する基礎的な知識や技術を学習し、それらを活用して、より高度な情報発信を可能にしていくための実践的な能力を養う。</p> <p>(2)授業の概要          各自が選択したテーマについて、互いに議論しながらウェブサイトを企画、制作していく。          The World Wide Web Consortium (W3C) の勧告に基づいてHTML、CSS といったウェブ開発に必要な基本的な言語や手法、概念について学習する。アクセシビリティの考え方を理解し、より多くの人にとって利用しやすいサイトの制作を目指す。また、ウェブ制作の実践を通してさまざまな著作権問題についても考えてみる。これらの点について、サイトの企画をはじめ、制作の各段階においてグループで議論しながら作業を進める。作業進度によっては、動的なウェブサイトの制作によく使用されるスクリプト言語の基礎についてさらに学習し、より高度な開発に結びつけることもある。ただし、応用的な内容については履修生の理解度や学習進捗度にあわせて柔軟に選択していく予定である。</p> <p>(3)授業のキーワード          課題探求能力、インターネット、ウェブシステム、構造化文書、HTML、CSS、JavaScript、アクセシビリティ、著作権、グループワーク、ネットワークプロトコル、ウェブシステム</p> <p>(4)授業計画          第1週 ガイダンス          第2週 インターネット、ウェブの仕組みの入門的学習          第3～5週 HTMLの学習とページの作成（文書の論理構造について理解する）          第6週 ウェブサイトの企画（目的・対象・制作方針・アウトラインの作成）          第7～9週 CSSの学習と応用（文書の表示方法について理解する）          第10週 著作権についての基礎学習          第11～13週 スクリプト言語の学習（Javascriptを使ってみる）（第15週に授業アンケートを実施）          第14～15週 ウェブ上での公開とコンテンツの吟味          第16週 各自の成果発表</p> <p>(5)成績評価の方法          ・ウェブサイトの企画および企画書の作成（10点満点）          ・練習的なHTMLファイルとCSSファイルの作成（25点満点）          ・JavaScriptの入門的課題（レポート）（10点満点）          ・制作結果と成果の発表（プレゼンテーション）（10点満点）          ・最終的に完成したウェブサイトの評価（25点満点）          ・ゼミ形式の授業における参加度・理解度、および質問や発言の積極性（20点満点）</p> <p>(6)成績評価の基準          (i) 授業での学習内容を理解して各週の課題に取り組みしており、(ii) 情報源への参照方法や引用等の著作権上のルールなどに注意してウェブサイトを制作できており、(iii) サイトの独自性を発揮するための工夫ができており、(iv) 様々な情報を適切に調査・吟味・参照できており、(v) 授業内容を越える技術や知識を自ら習得して教員を感心させるほどよりよい情報発信のための工夫と努力ができていれば「卓越している」。(i)から(iv)までの4項目を満たしていれば「かなり上にある」。3項目までできていれば「やや上にある」。2項目までできていれば「水準にある」。</p> <p>(7)事前事後学習の内容          事前に、教科書や資料の指示された箇所を目を通し、難解だと思われる箇所については授業中に質問できるように準備しておく。事後は授業中に出された宿題を中心に作業し、各自で授業内容の理解度をチェックしておく。また、各自のサイトを制作する上で必要となる作業は、種々の調査からページ構成の吟味まで多岐に渡るため、締切り直前ではなく普段から少しずつ作業を積み重ねるようにしておく。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意          ・ウェブ制作には多くのツールや技術・知識を組み合わせる必要があるが、授業時間内ではごく限られたことしか取り上げることができない。したがって教科書や授業中に紹介する参考文献以外にも、自分が必要だと感じたことは自ら進んで学習し、その成果を授業で積極的に発表したり議論していくことが要求される。つまりこの授業は、そのような自発的な学習を行うための習慣や能力を身につけるきっかけ、と考えて欲しい。教科書は授業前に各自でよく読んでおくこと。          ・未知の外国語のように次から次へと聞き慣れない言葉が登場するので、その都度自分で調べたり質問する習慣を身につけ、理解することを安易に諦めないこと。          ・各自のパソコンで作業する。必要なツール(ソフト)は授業中に紹介するので各自でインストールしておくこと（使用するソフトはすべてフリーソフトウェア）。教員が作成した、必要なツールがすべて入ったライブ・システム(ハードディスクにインストールしなくても使えるOS)をコピーして使うことも可能。</p> <p>(9)質問、相談への対応          eALPSで開設する質問フォーラムを利用してください。フォーラムで解決できない場合や緊急の場合は、可能な範囲で授業時間外でも対応します。          matsuo@johnen.shinshu-u.ac.jp まで連絡ください。</p>								
<p><b>【教科書】</b>          赤間公太郎・狩野英・鈴木清敬, 世界一わかりやすい HTML&amp;CSS3コーディングとサイト制作の教科書, 改訂2版, ISBN978-1-2971-2547-9, 技術評論社, 2022年, 2948円  <b>【参考書】</b>          大藤幹, 『よくわかるHTML5+CSS3の教科書【第3版】』, 978-4839965471, マイナビ, 2018年, 3024円          赤間公太郎他, 『HTML5+CSS3の新しい教科書 改訂新版』, 978-4844367833, エムディエヌコーポレーション, 2016年, 2700円          その他、Web上には優れた文献が豊富にあるので積極的に活用すること（授業でも紹介していく）。</p>								



時間割コード	G2B55709	開講年度	2022				
授業題目	プログラミング入門ゼミ					担当教員	松本 成司
英文授業名	Introduction to Programming : Seminar						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜, 5時限	対象学生	全
講義室	共通教育 4 7 講義室		授業形態	演習	備考		
<p>(1)授業のねらい          授業で得られる「学位授与の方針」要素          ・【2020年度以降初年度対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  <b>【授業の達成目標】</b>          ・プログラミングに必要な各種ドキュメントやサンプルプログラム、ロボット機構のアイデアなどの情報を含め自ら収集し理解することができるようになる。また作成したプログラムやロボットについてホームページを作成し、独自性のある内容を積極的に発信していけるようになる。  <b>【授業のねらい】</b>          ロボットの製作を通してプログラミングに親しみ、グループ内での議論や実行錯誤を経験することで総合的な問題解決能力を養う。</p> <p>(2)授業の概要          数人のチームに分かれて、さまざまなブロック、モーター、ギヤ、センサなどを組み合わせて独自のロボットを作り、それをパソコン上で作成したプログラムで制御する方法を学習する。課題としては、文字や図形を描くロボット、障害物を避けて進むロボット、黒い線に沿って動くロボット、通信するロボット、モノをつかむロボットなどを製作する。さらに、最終目標として簡単なロボット・コンテストを行う。各課題について、ウェブ上でロボット制作の経過や結果を発表する。</p> <p>(3)授業のキーワード          課題解決型授業, ロボティクス, プログラミング, 自律システム, 組み込みシステム, グループワーク, レポートのフィードバック, C言語, 制御システム</p> <p>(4)授業計画          第1週 授業の紹介          第2週 キットの説明と部品の確認、簡単なロボットの組み立て          第3～4週 プログラミングの基礎学習（ロボット制御のための作業の流れを理解する）          第5～6週 簡単な図形を描くロボットの製作（課題1）          第7週 タッチ・センサを使ったロボットの製作、論理式の学習          第8週 光センサを使ったロボットの製作          第9～10週 黒い線で描かれたコースに沿って動くロボットの製作（課題2）          第11週 角度センサ・超音波センサを活用して動きの精度の高める          第12週 互いに通信するロボットの製作（通信の仕組みを理解する）          第13～14週 簡易ロボコンに向けた応用的なロボットの製作（2セットのキットを組み合わせることでより複雑な動きするロボットを製作する）          第15週 簡易ロボコンのリハーサルと最終調整と授業アンケートの実施          第16週 試験（簡易ロボットコンテスト）</p> <p>(5)成績評価の方法          ・理解度確認のためのプログラムの提出（各4点満点×15回）          ・課題のレポートと発表（各5点満点×3回）          ・ロボコンのためのロボットの製作およびレポート（15点満点）          ・毎回のグループ作業であるロボット製作やプログラム作成作業における創造性、論理性、積極性（質問やレポートなどで評価）（10点満点）</p> <p>(6)成績評価の基準          (i) プログラミングにおける各ステップごとのポイントを理解した上でグループ作業を通して各課題のロボットの製作ができており、(ii) 製作したロボット本体とプログラムの双方についてのレポートが作成されており、(iii) その中で製作中に把握した問題点や工夫した点について詳しく説明されており、(iv) ロボットおよびプログラムに顕著な工夫が見られ、(v) 授業中の例題の範囲を越える技術を自ら習得しつつ見た人を感心させる独創的なロボットを製作できるレベルにあれば「卓越している」。(i)から(iv)までの5項目を満たしてれば「かなり上にある」。3項目までできていれば「やや上にある」。2項目までできていれば「水準にある」。</p> <p>(7)事前事後学習の内容          事前に参考資料に目を通して。事後は、授業終了時まで完了できなかった例題および理解確認のための補足の課題を実行して。         ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意          ・用意できる教材数の制限などから、抽選での受講制限の可能性もある。またグループワークの特性上、受講する場合は、途中で学習を放棄することのないよう、最後まで責任をもって履修すること。          ・新型コロナウイルスの感染状況によっては、グループワークに制限が加わる可能性もある。          ・毎週宿題が出され、授業時間外の作業も少なくない。授業時間外の作業方法についてもグループ内でよく相談して連携すること。          ・ウェブを閲覧する程度のパソコンの経験があることが望ましいが、プログラミングやホームページ作成の経験は必要ない、分からないことや問題があれば、グループ内で議論したり積極的にeALPSの質問フォーラムを利用すること。またウェブや参考書を積極的に活用して各自でさまざまな情報収集を行う努力をすること。          ・授業内容や資料に関してはeALPSに掲載するので授業前に必ず目を通して。また過去の授業のホームページ <a href="http://yakushi.shinshu-u.ac.jp/robotics/">http://yakushi.shinshu-u.ac.jp/robotics/</a> も参考にすること。          ・標準教材としてLEGO社のマインドストーム(NXT)というロボット・キットを、またプログラミング言語はNXC(NXT向け)を使用する予定である(NXCはC言語と似た言語)。          ・Pythonでプログラミングが可能なLEGO社のBoos-というキットを8セットほど用意している(課題自体はNXTを使ったグループとほぼ同じ)。受講生確定後、このキットの希望者を募る。          ・使用するロボットのキットは貸し出しする。ただし、最後の授業が終るまで各自で責任をもって管理すること。細かな部品も多いので、なくしたり破損しないように細心の注意を払うこと。          ・電池や画用紙、マジックペンなど、一人あたり500円程度の教材費が必要。          ・個人のノートパソコン上に仮想環境を構築して作業する。ただし、USBから他のOSを起動できる機種(主に古いWindowsパソコン)の場合は、仮想環境ではなく直接USBメモリから授業用にカスタマイズしたOSを起動させるほうが快適な作業ができる。詳細はガイダンス時に説明する。          ・最終週に試験の代わりにして学習成果を発表するための簡易ロボットコンテストを行う。</p> <p>(9)質問、相談への対応          eALPSの質問フォーラムを活用してください。ただし、オンラインでの解決が難しい場合や緊急の場合は可能な範囲で授業時間外でも対応します。          matsuo@johnen.shinshu-u.ac.jp まで連絡ください。</p>							
<p><b>【教科書】</b>          教科書は特に指定しない。</p> <p><b>【参考書】</b>          Mario Ferrari et al., 『Building Robots with LEGO Mindstorms NXT』, 978-1597491525,,          Daniele Benedetto et al., 『Creating Cool MINDSTORMS NXT Robots』, 978-1590599662,,          David J. Perdue, 『The Unofficial Lego Mindstorms Nxt Inventor's Guide』, 978-1593272159,,          John C. Hansen, 『LEGO Mindstorms NXT Power Programming』, 978-0973864922,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Wheeled Wonders』, 978-1593272784,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Simple Machines』, 978-1593272777,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Fantastic Contraptions』, 978-1593272791,,</p>							

時間割コード	G2B55719	開講年度	2022					
授業題目	アルゴリズムと付き合いゼミ						担当教員	鈴木 治郎
英文授業名	Seminar on Action with Algorithms							
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜, 4時限	対象学生	全	
講義室	共通教育 5 1 講義室	授業形態	演習	備考				
<p>(1)授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降カリキュラム対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  ・【2020年度以降カリキュラム対象】持続可能な社会を実現するための課題に取り組む力  【授業の達成目標】  ・世の中で使われる自動処理とアルゴリズムとの関係を捉えられるようになる  ・社会の活動のさまざまな面で人工知能の活用が進む中で、アルゴリズムと人工知能の違いを意識できるようになる  【授業のねらい】  コンピュータの活用において我が国は世界に遅れをとり、労働生産性の低い国と言われるようになって久しい。ここでは人工知能技術の発達という不測のところに頼らずともコンピュータの有効な活用が期待できるアルゴリズムの活用を焦点を当てて、さまざまな演習を行います。そうした演習体験を通じて、人間では処理が事実上不可能である問題、コンピュータに頼れば円滑に処理できる問題と、コンピュータに頼っても困難な問題との違いを判断できるようになることを目指します。</p> <p>(2)授業の概要  授業では有効なアルゴリズムを活用することと密接に関係する話題（授業計画参照）について、グループまたは個人で検討し、それらに対して毎回の授業でレポートを提出します。レポートの多くは、数百文字程度の分量です。  話題によっては、ウェブ上の資料または文献をもとに翌週までに報告するものもあります。  いずれの報告も大学のオンライン教育システムeALPS上で行います。  コンピュータ上で実行する必要のあるアルゴリズムは、Google Colaboratory上で扱いますが、プログラミングの知識はとくに必要ありません。</p> <p>(3)授業のキーワード  課題解決・発見、グループワーク、レポートのフィードバック</p> <p>(4)授業計画  第1週はガイダンスです。履修上の注意にも説明があります。  順不同で以下の話題の中から主に扱う予定です。この9つは参考書「世界でもっとも強力なアルゴリズム」の各章に対応しています。  ・検索エンジンはなぜ早い  ・Googleのページランクとは  ・QRコードはなぜ写しても大丈夫  ・データの仕分けとパターン認識  ・動画を見るには時間がかかる  ・コンピュータの扱いやすい情報  ・はんこよりも確かな署名  ・コンピュータにできないこと</p> <p>(5)成績評価の方法  毎回の授業で指定されたレポートへの質に関する評価が60点前後。毎回の授業での質問を含めた議論の質の評価が40点前後。</p> <p>(6)成績評価の基準  ほぼ毎週ある提出課題や討論の多くが合格水準にあれば「その水準にある」、提出課題や討論のほとんどが合格水準にあり、さらに提出課題や討論の多くで上にある水準の評価を得れば「やや上にある」、課題や討論のほとんどで上にある水準の評価を得れば「かなり上にある」、その上で、授業に相応しい良い質問・発問が討論に際してできれば「卓越している」。  なお「合格水準」には授業時間内の課題への関わり方も含みます。  期末試験は行いません。</p> <p>(7)事前事後学習の内容  課題によっては授業時間後に翌週までに提出を要請するものもあります。期限内に提出してください。  新聞やニュース等で授業で扱った話題について興味をもって集めてみてください。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意  第1週授業で行うガイダンスの内容に関してはeALPS上に資料があります。教室ガイダンスは、この資料にない情報の提供は基本的にないので、質問がなければ数分で終了します。  提出物のほとんどはオンライン環境（eALPS）を通じて行います。eALPSはスマートフォンでも利用可能です。  受講希望者の多い場合、学部バランスを考慮の上、抽選により受講制限を決定します。</p> <p>(9)質問、相談への対応  eALPS上の掲示板およびメール <a href="mailto:szkjiro@shinshu-u.ac.jp">szkjiro@shinshu-u.ac.jp</a> によります。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。</p>								
<p>【教科書】  指定せず  【参考書】  マコーミック『世界でもっとも強力な9のアルゴリズム』日経BP社  クリスチャン『アルゴリズム思考術』早川書房  我妻幸長『Google Colaboratoryで学ぶ！ あたらしい人工知能の教科書』翔泳社  アーウィグ『ワンス・アポン・アン・アルゴリズム』共立出版</p>								

時間割コード	G2B55721	開講年度	2022				
授業題目	高大接続におけるデータサイエンスゼミ				担当教員	平井 佑樹	
英文授業名	Seminar on Data Science in High School and University Connections						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	金曜, 4時限	対象学生	全
講義室	共通教育 6 3 講義室	授業形態	演習	備考			
<p>(1)授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降のねらい対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  【授業の達成目標】  ・担当教員から提供されたデータを適切に分析し、その結果を活用して信州大学の魅力を発信することができる。  【授業のねらい】  文部科学省を中心に現在進められている高大接続改革では、「アドミッション専門人材」の育成が推進されている。これに対応する形で、本授業では、高大接続に関わる「アドミッション専門人材（アドミッション・オフィサー）」とは、どのような人材なのかについて、データサイエンスの観点も取り入れつつ、体験的に学ぶことができる講義や演習を展開する。</p> <p>(2)授業の概要  本授業では、2016年度から約6年間に渡って高大接続に関わる業務に従事した者が、その経験を活かした指導を行う。具体的には、「大学入試に関する研究・分析」「大学入試に関する広報活動」「大学入学前教育・初年次教育」「追跡調査」など、高大接続に関わる業務について概説し、グループでの討議を通じてアドミッション専門人材について理解を深める。授業後半では、「大学入試に関する広報活動」に関連し、担当教員が提供するデータを用いて、信州大学の魅力を発信する演習を行う。</p> <p>(3)授業のキーワード  高大接続、データサイエンス、グループワーク、課題発見・解決、実務経験</p> <p>(4)授業計画  【第1回～第7回：前期開講授業・後期開講授業共通】  ・第1回：ガイダンス（授業の進め方やアドミッション専門人材の説明）  ・第2回～第7回：各論（順不同）  －大学入学者選抜研究（研究分野や研究論文紹介）  －大学入試に関する広報  －大学入学前教育・初年次教育  －入試結果の分析  －追跡調査  －その他、受講者の希望に応じた話題</p> <p>【第8回以降：前期開講授業限定】  前期開講授業では、信州大学の魅力を発信する演習として、信州大学オープンキャンパス（全学部合同プログラム）における広報活動を行う。新型コロナウイルス感染拡大状況によっては、動画での出演のみとなる場合がある。その場合、下記の第12回以降を動画制作の時間に充てる。  ・第8回～第11回：グループビギン（3～4名）、オープンキャンパスでの発表準備（提供データの分析活動を含む）  ・第12回：発表リハーサル  ・第13回～第15回（集中開講、参加日や発表方法等は別途調整する）：オープンキャンパス運営補助＋発表、授業アンケート</p> <p>(5)成績評価の方法  【第2回～第7回：50点満点】  ・各回リアクションペーパーの提出（eALPS上で提出、各回5点×6回）  ・高大接続や信州大学の魅力に関する考察レポート（20点）</p> <p>【第8回以降：50点満点】  ・オープンキャンパスでの発表内容（制作した動画の内容）15点：グループとしての評価（学生相互評価＋担当教員による評価）  ・発表内容（動画の内容）の批評5点：批評したことに対する評価  ・活動レポート30点：発表or動画制作の経緯の説明、自身の貢献の説明、反省点、本授業で学んだことの記述等</p> <p>(6)成績評価の基準  上記「成績評価方法」に記載の得点に応じ、下記の基準によって成績を評価する。  ・90点以上：秀（卓越している）  ・80点以上90点未満：優（かなり上にある）  ・70点以上80点未満：良（やや上にある）  ・60点以上70点未満：可（その水準にある）  ・60点未満：不可</p> <p>(7)事前事後学習の内容  ・独立行政法人大学入試センターでは、大学入試研究の成果をまとめた「大学入試研究ジャーナル」を発行している（<a href="https://www.dnc.ac.jp/research/nyukenkyou/kankoubutsu.html">https://www.dnc.ac.jp/research/nyukenkyou/kankoubutsu.html</a>）。こちらにある論文を閲覧することにより、アドミッション専門人材の役割等について理解を深めることができる。  ・信州大学入試情報ポータルでは、大学入試に関する広報を行っている（<a href="https://www.shinshu-u.ac.jp/ad_portal/">https://www.shinshu-u.ac.jp/ad_portal/</a>）。ここに掲載されている内容やリンク先の内容を閲覧することにより、信州大学の魅力について理解することができる。  ※この授業は90時間の学修を必要とする内容である。従って、60時間以上の時間外学習が必要となる。</p> <p>(8)履修上の注意  ・本授業では、新型コロナウイルス感染症への対応を考慮しつつ、グループワークを中心とした講義・演習を実施する。  ・第12回以降の授業内容、およびオープンキャンパスへの参加方法については、新型コロナウイルス感染拡大状況に応じて受講者と相談しながら決定する。  ・令和4年度はオープンキャンパス（ミニOPEN CAMPUS in松本）を複数回開催する予定であるが、土日や試験期間終了後に参加することになる場合もあるので注意すること。</p> <p>(9)質問、相談への対応  共通教育学年層における第1週～第16週の金曜2・3限（昼休み含む）をオフィスアワーとする。研究室の場所は授業時に伝える。他の時間はメールにて受け付け、必要に応じて相談の時間を設ける（メールアドレス：yhirai[-at-]shinshu-u.ac.jp（[-at-]は@に置き換え））。</p>							
<p>【教科書】  指定しない。</p> <p>【参考書】  指定しない。授業中に適宜紹介する。</p>							

時間割コード	G1B10007	開講年度	2022				
授業題目	質問紙調査入門			担当教員	平井 佑樹		
英文授業名	Introductory Seminar for Questionnaire Surveys						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜, 1時限	対象学生	全
講義室	共通教育20講義室		授業形態	講義	備考		
<p>(1)授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降カリキュラム対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  【授業の達成目標】  ・質問紙調査を行うために必要な要素である「目的」「対象」「質問項目」「分析手法」「倫理」などを理解して、質問紙を適切に設計し、集められた膨大な回答を適切に分析・活用できるようになる。  【授業のねらい】  ヒトを対象とした研究・教育を行う場合、質問紙調査を行うことがある。質問紙調査自体を行うことは容易であるものの、それを適切に実施するためには、調査目的、調査対象、質問項目などについて十分検討する必要がある。本授業では、質問紙調査を適切に行うための要素について、実例を踏まえながら一つ一つ解説していく。各受講者もしくは受講者グループで質問項目を適切に設計し、質問紙調査を実施できるようになることを目指す。</p> <p>(2)授業の概要  本授業では、2000人から8000人規模の質問紙調査を数年に渡って実施した経験のある者が、その経験を活かした指導を行う。質問紙調査を適切に実施するには、それに必要な要素について知るとともに実践経験を積むことも有効であるため、授業の各回は原則として「担当教員による講義」と「統計学や質問項目設計に関する演習」の2つで構成されている。授業後半では、100人規模の質問紙調査を実際に行う演習も実施する。</p> <p>(3)授業のキーワード  調査・実験計画、データサイエンス、グループワーク、課題発見・解決、実務経験</p> <p>(4)授業計画  第1回(9/30) オリエンテーション、質問紙調査の概要を理解する  第2回(10/7) 【講義】質問紙調査の「調査目的」を理解する  第3回(10/14) 【講義】質問紙調査の「調査対象」を理解する  第4回(10/21) 【講義】質問紙調査の「質問項目」を理解する(1): 質問の種類と尺度  第5回(10/28) 【講義】質問紙調査の「質問項目」を理解する(2): 仮説とワーディング  第6回(11/4) 【講義】質問紙調査に関わる「倫理」を理解する  第7回(11/11) 【講義】質問紙調査の「分析手法」を理解する(1): 分析前に必要な作業  第8回(11/18) 【講義】質問紙調査の「分析手法」を理解する(2): データの整理・分析  第9回(11/25) 【講義】質問紙調査の「報告」を理解する  第10回(12/2) 【演習】質問項目設計演習(1): 質問項目設計の練習と評価1回目  第11回(12/9) 【演習】質問項目設計演習(2): 質問項目設計の練習と評価2回目  ——第1回レポート(質問紙調査報告書の批評)(提出締切:12月22日予定)  第12回(12/23) 質問紙調査実践(1): グループワークと質問項目設計  第13回(1/6) 質問紙調査実践(2): 質問項目設計の続き  第14回(1/20) 質問紙調査実践(3): 質問紙調査  第15回(1/27) 質問紙調査実践(4): 質問紙調査ふりかえりとまとめ(授業アンケートの実施を含む)  ——第2回レポート(質問紙調査実施報告書)(提出締切:2月9日予定)</p> <p>※日程・内容は受講者数により変更することがある。12/16(金)は予備日とし、特に指示がない場合は休講とする。</p> <p>(5)成績評価の方法  ・【講義】が付されている回(第2~9回): 24点満点  —授業内に課すグループワーク(質問紙調査や統計学に関する課題)への取組状況により評価する: 各回3点  ・【演習】が付されている回(第10~11回): 6点満点  —授業内に課すグループワーク(質問項目設計)への取組状況により評価する: 各回3点  ・第1回レポート: 30点満点  —受講者がすでに公開されている質問紙調査報告書を批評する。主に次の3項目を評価する。  1. 報告書の概要を正しくまとめているか  2. 報告書の良い点を見極めているか  3. 報告書の改善すべき点を見極めているか  ・第2回レポート: 40点満点  —受講者が第12~15回に実施する質問紙調査の結果を報告する。主に次の4項目を評価する。  1. 調査目的に従って適切に質問項目を設計しているか  2. 調査目的に従って適切に分析し、その結果を報告しているか  3. 調査目的に従って適切に結果を考察しているか  4. 報告書の体裁が整っているか</p> <p>(6)成績評価の基準  「成績評価の方法」に記載の得点を単純加算(満点は100点)し、下記基準によって成績を評価する。  ・「卓越している」: 90点以上  ・「かなり上にある」: 80点以上  ・「やや上にある」: 70点以上  ・「その水準にある」: 60点以上</p> <p>(7)事前事後学習の内容  適切な質問紙調査を実施するためには、実践経験を積むとともに、実例を見ることも有効である。雑誌、インターネット、学術論文では多くの質問紙調査結果が報告されているので、多くの実例を見てみると良い。その際、本授業で講義した内容について考察してみると良い。これらの観察・実践経験を、本授業における演習に活かすことができるはずである。(この授業は90時間の学修を必要とする内容である。従って、60時間以上の時間外学習が必要となる)</p> <p>(8)履修上の注意  本授業では、新型コロナウイルス感染症への対応を考慮しつつ、グループワークを中心とした講義・演習を実施する。そのため、できるだけ遅刻・欠席しないよう注意するとともに、演習の回で良い質問項目を設計できるよう、上記「事前事後学習の内容」に従って観察・実践経験を積むと良い。必要に応じて担当教員から参考文献を提示し、報告書(レポート)の書き方に関する相談にも応じる。</p> <p>(9)質問、相談への対応  共通教育学年層における第1週~第16週の金曜2・3限(昼休み含む)をオフィスアワーとする。研究室の場所は授業時に伝える。他の時間はメールにて受け付け、必要に応じて相談の時間を設ける。(メールアドレス:yhirai[at]shinshu-u.ac.jp ([at-]は@に置き換え))</p>							
<p>【教科書】  指定しない。授業中、必要に応じて資料を配布する。  【参考書】  大谷信介・木下栄二・後藤範章・小松洋, 新・社会調査へのアプローチ—論理と方法, 1版, ISBN-9784623066544, ミネルヴァ書房, 2013年, ¥2500+税</p>							

時間割コード	G2B55602	開講年度	2022				
授業題目	ロボティクス実践ゼミ				担当教員	松本 成司	
英文授業名	Practice of Robotics : Seminar						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	水曜, 5 時限	対象学生	全
講義室	共通教育 4 7 講義室		授業形態	演習	備考		
<p>(1) 授業のねらい          授業で得られる「学位授与の方針」要素          ・【2020年度以降対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力          【授業の達成目標】          ・Pythonのプログラミング作業を通して、プログラミングに必要な各種ドキュメント、さまざまなアルゴリズム、サンプルプログラム、ロボット機構のアイデアなどの情報を自ら収集できるようにする。それらを必要に応じて理解し、自らのロボット製作やプログラミングに活かすことができるようになる。さらに作成したプログラムやロボットについてそのアイデアや独自性のある内容をウェブで積極的に発信できるようにする。          【授業のねらい】          簡易ロボットの製作を通してロボット制御の基礎を学び、プログラミングに慣れると同時に、グループ作業による各課題への取り組みを通して問題解決能力を養う。科学技術の分野でもよく用いられるGNU/LinuxやPythonなどのOS・プログラミング言語に親しむことで、急速に発展している新しい情報分野における学習と研究への参入障壁を低くする。</p> <p>(2) 授業の概要          簡易キットを用いてロボットを製作し、そのロボットを制御するためのプログラミング学習を行う。手を動かして実際にプログラムを作成することで各種センサからのデータの取扱い方法やモータの制御方法、通信方法などの基礎を理解し、それらに応用することでロボットにより高度な動きをさせる。また、毎回の課題への取り組みやオリジナル・ロボットの製作を通して、プロジェクト・マネージメント力や問題解決能力を養成する。ロボット制作の過程や作成したプログラムなどの学習成果をウェブで発信する。</p> <p>(3) 授業のキーワード          課題解決型授業, ロボティクス, プログラミング, 自律システム, 自律ロボット, 組み込みシステム, グループワーク, レポートのフィードバック, ネットワークプロトコル, インターネット, リモートセンシング, 開発環境, 制御理論, Python, Linux, シェル, IoT</p> <p>(4) 授業計画          第1週 授業の紹介          第2週 シェル入門          第3週 Python入門、ロボット(トレーニング・モデル)の製作          第4週 Pythonの対話モードを使ったロボットの制御          第5週 関数の活用と制御構造          第6週 ロボットの拡張と新規クラスの導入          第7週 タッチセンサの活用          第8週 カラーセンサの活用とライントレース・ロボットの製作          第9週 PID制御を使ったライントレース          第10週 超音波センサの活用          第11週 ジャイロセンサの活用          第12週 バランス・ロボットの製作          第13週 関数内関数の活用          第14週 グラフィック機能の活用          第15週 MQTTを使ったロボット間通信、授業アンケート実施          第16週 HTTPを使ったロボットとの通信</p> <p>各回のレポート(主に作成したプログラムの提出)の締切りは次週の授業前日</p> <p>(5) 成績評価の方法          ・理解度確認のための毎回の練習問題のレポート提出 (各6点×15回)          ・毎回のロボット製作やプログラミングにおける質問や議論の積極性 (10点)</p> <p>(6) 成績評価の基準          (i) 各ステップごとのポイントを理解した上で各課題のロボット製作とプログラム作成ができており、(ii) 作成したプログラムを含むそれらのレポートが提出されており、(iii) その中でポイントや工夫した点について詳しく議論・説明されており、(iv) ロボットおよびプログラムに顕著な工夫が見られ、(v) 授業中の例題の範囲を越える技術を自ら習得しつつ見た人を感心させる独創的なロボットやプログラムを製作できるレベルにあれば「卓越している」。(i)から(iv)までの4項目を満たして入れば「かなり上にある」。3項目までできていれば「やや上にある」。2項目までできていれば「水準にある」。</p> <p>(7) 事前事後学習の内容          事前に教科書や参考資料に目を通してくる。事後は、授業終了時まで完了できなかった例題および理解確認のための補足の課題を実行してくる。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8) 履修上の注意          ・「プログラミング入門ゼミ」に比べると例題や練習問題の数もかなり多く、ロボット本体の製作よりもプログラミングに重点をおいたコースである。          ・新型コロナウイルスの感染状況によってはグループワークに制限が出る可能性がある。          ・用意できる教材数の制限などから、抽選での受講制限の可能性もある。またグループワークの特性上、受講する場合は、途中で学習を放棄することのないよう、最後まで責任をもって履修すること。          ・多くのプログラムを入力する必要があるため、キーボード入力に十分慣れておくこと。ただしシェルの使用経験やPythonのプログラミング経験は必要ない。          ・毎週宿題が出されるので、授業時間外に最低でも週90分以上、場合によっては週3時間以上の作業が必要となることもある。          ・教科書の例題や練習問題は簡単なものであっても省略せずに、必ず自分で実行して確認すること。          ・分からないことや問題があれば、チーム内で議論したり積極的に質問すること。またウェブや参考書を積極的に活用して各自でさまざまな情報収集を行う努力をすること。          ・授業の補足資料はeALPSに掲載していく予定なので目を通しておくこと。          ・教材として LEGO社のマインドストームEV3というロボット・キットを使用する。          ・プログラミング言語はPython3を使用する。          ・使用するロボットのキットは貸し出しする。ただし、最後の授業が終了するまで各自で責任をもって管理すること。毎回キットを持ち運ぶ必要がある。細かな部品も多いので、なくしたり破損しないように細心の注意を払うこと。          ・教科書以外に、模造紙、マジックペンなど、一人あたり数百円程度の教材費が必要。          ・プログラミングは各自のパソコンやタブレットを使って行う。キーボードさえあればスマートフォンでも不可能ではないが、なるべく大きなディスプレイの方が作業しやすい。          ・進捗状況によっては最終週に簡易ロボットコンテストを行う可能性もある。</p> <p>(9) 質問、相談への対応          eALPSの質問フォーラムを活用してください。それでも解決できない場合や緊急な場合は、可能な範囲で授業時間外でも対応します。          matsuo@johnen.shinshu-u.ac.jp まで連絡ください。</p>							
<p>【教科書】          松本成司, 『Python ロボティクス プログラミング入門』, 978-4-9911-5610-6, digstag, 2020, 税込5560円</p> <p>【参考書】          John C. Hansen, 『LEGO Mindstorms NXT Power Programming』, 978-0973864922,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Wheeled Wonders』, 978-1593272784,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Simple Machines』, 978-1593272777,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO Technic Idea Book: Fantastic Contraptions』, 978-1593272791,,          Daniele Benedettelli, 『The LEGO MINDSTORMS EV3 Laboratory: Build, Program, and Experiment with Five Wicked Cool Robots!』, 978-1593275334,,          Gene Harding, 『Learning LEGO MINDSTORMS EV3』, 978-1484234372,,          Yoshihito Isogawa, 『The LEGO MINDSTORMS EV3 Idea Book: 181 Simple Machines and Clever Contraptions』, 978-1593276003,,</p>							

時間割コード	G2B55714	開講年度	2022				
授業題目	データから見る長野県ゼミ				担当教員	鈴木 治郎	
英文授業名	Seminar of Nagano Prefecture with Data Visualization					高野 嘉寿彦	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜, 2時限	対象学生	全
講義室	共通教育25講義室		授業形態	演習	備考		
<p>(1)授業のねらい          授業で得られる「学位授与の方針」要素          ・【2020年度以降の学び対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  <b>【授業の達成目標】</b>          ・長野県に関する実データをもとに適切に処理し、意見を作るための方法を理解する。  <b>【授業のねらい】</b>          現在、国をあげて「地方創生」の掛け声のもと、各地方それぞれの魅力発見をするとともに、その魅力の情報発信力が問われています。ここでは実際に長野県において、地方自治体の行政実務に携わる方々および、情報の収集・発信に携わる方々からの話題提供をもとに、長野県の実情に理解を深めていきます。          その中ではデータサイエンスの見方を生かして、みなさん自身が新たな課題を発見したり、情報提供いただいた課題を深めた発表などを行います。</p> <p>(2)授業の概要          長野県の自治体として須坂市、佐久市、高森町、情報収集と発表を担う機関として長野県世論調査協会およびテレビ信州から、それぞれ2回から3回での話題提供をいただき、長野県の抱える問題を、具体的なデータにもとづき考えを深めます。          ここでいうデータは、数値的データばかりでなく、生の意見（筆記自由回答やインタビューなど）を含みます。          話題提供の内容に応じて、個人またはグループで検討し、発表までを行う場合があります。</p> <p>(3)授業のキーワード          課題解決・発見、グループワーク、データサイエンス</p> <p>(4)授業計画          地方自治体の方々からのグループワークによる演習では、それぞれ最後に発表を行い、講評をお聞きします。          1 ガイダンス          長野県世論調査協会          2 長野県の世論調査 世論調査とは何か          3 シリーズ調査「われら信州人」調査から クロス集計と多変量解析で見る信州人のすがた          第3回以降は進行順とならないことがあります。          テレビ信州          1 新型コロナウイルスの数字を読む          2 プラス4℃の仮説を映像化する          3 数字を「見える化」する          佐久市          1 佐久市における政策形成（講義）          2 グループワーク（政策形成過程を理解するための演習）          3 佐久市への政策提言の発表          須坂市          1 須坂市を知る（講義：強み、弱み、特色、...）          2 グループワーク（須坂市の課題を抽出し仮説を立てる）          3 グループワークをもとに発表          高森町          1 高森町のまちづくり（計画にもとづいたまちづくりの実際）          2 人口目標とは何か          3 具体的な取り組みを考える（グループワークおよび発表）</p> <p>(5)成績評価の方法          各話題ごとに指定されたレポートおよび議論の質を評価し、全話題でそれらを総合します。</p> <p>(6)成績評価の基準          提出課題や討論の多くが合格水準にあれば「その水準にある」、提出課題や討論のほとんどが合格水準にあり、さらに提出課題や討論の多くで上にある水準の評価を得れば「やや上にある」、課題や討論のほとんどで上にある水準の評価を得れば「かなり上にある」、その上で、授業に相応しい良い質問・発問が討論に際してできれば「卓越している」。          なお「合格水準」には授業時間内の課題への関わり方も含みます。          期末試験は行いません。</p> <p>(7)事前事後学習の内容          資料等が事前に指定された場合は授業までに各自で読んでください。          課題によっては授業時間後の提出を要請するものもあります。期限内に提出してください。          新聞やニュース等で授業で扱った話題について興味をもって集めてみてください。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意</p> <p>(9)質問、相談への対応          cALPS上の掲示板およびメール szkjiro@shinshu-u.ac.jp によります。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。</p>							
<p><b>【教科書】</b>          指定しない  <b>【参考書】</b>          広井良典他「AI x 地方創生」東洋経済新報社          小川克彦他「地方創生は日本を救うか：KPIランキングで読み解く日本の未来」NTT出版          大正大学地域構想研究所編「地方創生に役立つ！「地域データ分析」の教科書」大正大学出版会</p>							

時間割コード	G1B10024	開講年度	2022				
授業題目	データサイエンス入門D				担当教員	太田家 健佑	
英文授業名	Introduction to the Data Sciences D						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	月曜, 2時限	対象学生	全
講義室	共通教育4111演習室		授業形態	講義	備考		
<p>(1) 授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降初年度対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  【授業の達成目標】  ・データサイエンスの見方に沿って情報を扱える。  行動目標：モダリティカリキュラム「基礎」においては、データの図示の中に代表値や散布度などの統計量を読み取れること。  【授業のねらい】  AI（人工知能）技術の急速な普及を背景に、ビッグデータの処理と活用が可能となり、データサイエンスの必要性が急速に増したことで、我が国はデータサイエンスを2025年に大学生全員が身につけるべき素養として位置づけており（参考：文部科学省「AI戦略2019」）、データサイエンス教育コンソーシアムにより学習すべきリテラシーレベルのカリキュラムも公表されました。  この授業ではそのリテラシーレベルの学習を進めます。データサイエンスの必要性については、これからの社会のあり方を考え、そこで生活する個人の立場を念頭においた理解を図ります。また、データサイエンスの基礎を築いていくために不可欠な統計学、情報科学、数学の位置づけを理解します。</p> <p>(2) 授業の概要  第1回はガイダンスです。  第2回から第9回までは、授業のねらいにあげた問題を密接な問題としてとらえやすいよう、オープンデータとして提供されている実データ、とくに信州大学のある長野県の実情を明らかにするものを取り入れた多くのデータ処理結果を基本材料に進めます。ここでは上記コンソーシアムの定める、「導入」、「心得」に主に属する話題を中心に4回扱います。それぞれ各回ごとに小テストおよび話題に応じた短レポートが課されます。扱う実データには、たとえば地域経済分析システムRESASなどの提供する市町村データ（オープンデータ）があります。  第10回からは、人工知能の仕組みを学びます。現代は人工知能技術が至るところで幅広く活用されています。この様な時代にあつて適切な意思決定をしようと思えば、文系や理系といった枠組みに関わりなく人工知能の初等的な知識が必要です。簡単な数学を少しだけ使うことになりませんが、全く恐れる必要はありません。「高校時代に数学が苦手だった」「数学なんて何の役に立つのかわからない」と考えている方々にも人工知能の仕組みを易しく伝えたいと思います。</p> <p>(3) 授業のキーワード  文理融合、データサイエンス、人工知能、役に立つ数学</p> <p>(4) 授業計画  ・第1回：授業ガイダンス（教室参加の必要はありません）  【第2回～第9回：部分的にeALPS上のみで実施】  ・第2回：（導入）データ駆動型社会とSociety5.0  現代社会の特徴としてSociety5.0などの概念がなぜ提唱されるようになったのか全体像の把握を目指します。また経済産業省の新産業ビジョンや第4次産業革命などの理解を通じて、私たちがデータサイエンスを必修すべき時代となった背景へのより正確な描像を築きます。  ・第3回：（導入、心得）データの増大する社会とAIの必要性  データを日夜増大させ続ける社会の仕組み、とくにIoTの広がりやインターネットで集積される情報を扱う分析装置としてのAIの必要性をとらえること。また、インターネット上のSNSを中心にAIの活用の仕方が情報セキュリティを含めて、私たちの社会のあり方を大きく変えつつある現状を把握します。たとえば東京五輪（2021年）のアメリカでのTV中継視聴率が前回五輪（2016年）に比べて5割近くと大きく落ち込んだのも、そうした現れの一つです。  ・第4回：（導入、心得）オープンデータの活用と個人情報管理  基礎編で扱うオープンデータの活用には焦点を当て、データ駆動型社会のあり方を考えます。またデータベース管理技術の視点から個人情報管理の重要性に気づいてください。政府統計のe-statや地域経済分析のRESASにある実データは、オープンデータの一例です。  こうしたデータの取り扱いの中に、個人情報保護の技術がどうか変わるかも既述します。  ・第5回：（基礎、導入）1変数データから情報を得る方法の概説  代表値、散布度、箱ひげ図、分布の図示（※は高校までで既習）  箱ひげ図ではとくに分布の特徴が要約されているので重要です。なお、高校数学Iで扱った計算法の一部は特殊であり、実際には別定義が使われています。  分布の図示を介すると、複数のデータの特徴の比較や、ビッグデータによく現れるべき分布的な特徴を読み取ることもできます。  ・第6回：（基礎、導入）2変数以上のデータから情報を得る方法の概説  クロス集計、散布図、相関係数、回帰直線（※は高校までで既習）  クロス集計に伴う分類表の考え方は、私たちが統計データへの判断で犯しがちな誤認を避ける上で重要な見方です。また回帰直線は人工知能による予測技術などで多用される基本技術です。多くの実データを通じて、2変数の相関と予測との関連に触れていきます。  ・第7回：（基礎、導入）図示による表現  2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。  ・第8回：（基礎、導入）数値による比較  2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。  ・第9回：（導入、基礎、心得）総括  現代社会におけるSociety5.0の概念が絵空事でないことを、基礎編で扱った事例も交えて振り返ります。</p> <p>第10回以降は人工知能における代表的な手法のひとつであるニューラルネットワーク（脳の神経回路網にヒントを得た手法）の仕組みを学びます（※なお、以下の項目は、進度に応じて若干の順番や内容の変更が有り得ます）。  ・第10回：人工知能とは何か、どういったことができるのかを中心に概論的に学びます。  ・第11回：人工知能を支える主要技術である機械学習について、また特にその華々しい応用を支えるニューラルネットワークという手法について、その本質的な考え方を直感的に学びます。  ・第12回：高校数学の復習をおこないつつ、少しだけ発展的な数学への入門をします。  ・第13-14回：ニューラルネットワークの仕組みを簡単な数学を使って学びます。  ・第15回：時間があれば計算機実習を行い、最後にこれまでの講義内容を総括し、改めてデータリテラシーについて考えます。授業アンケート実施</p> <p>(5) 成績評価の方法  【第2回～第9回（60点満点）：次の評価で得られた点数（90点満点）を6/9倍します】  第1回から第7回まで毎回の課題ごとに10点で合計70点、総合問題（第8回）20点。  【第10回以降（40点満点）】  複数回の簡単な演習問題を課しますので、その取り組み成果を加算します。</p> <p>(6) 成績評価の基準  上記「成績評価の方法」に記載の得点に応じ、下記の基準によって成績を評価します。  ・90点以上：秀（卓越している）  ・80点以上90点未満：優（かなり上にある）  ・70点以上80点未満：良（やや上にある）  ・60点以上70点未満：可（その水準にある）  ・60点未満：不可</p> <p>(7) 事前事後学習の内容  毎回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等で課題が提供、実施されます。  復習すべき学習レベルの参考に、授業回によっては練習問題の提供される話題もあります。  ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8) 履修上の注意  ・本講義の後半（10回以降）の理解を深めるには、高校文科系数学の初歩的部分（例えば「xの二乗を微分すると2xになる」というような程度）が記憶の片隅にでもあつてと望ましいですが、適宜復習も行いますので、あまり不安になる必要はありません。  ・インターネットに接続可能なノートパソコンがあることを前提にして講義を進める部分があります。  ・課題の提出や講義資料の配布などは基本的にeALPSを通じて行います。eALPSの使い方不明な点があればe-Learningセンターに相談してください。</p> <p>(9) 質問、相談への対応  メールアドレス (k_obtake@shinshu-u.ac.jp) までご連絡下さい。</p>							
【教科書】 無し。 【参考書】 必要に応じて適宜発展的学習に必要な文献を紹介します。							

時間割コード	G2B55702	開講年度	2022				
授業題目	人工知能を知ろうゼミ				担当教員	鈴木 治郎	
英文授業名	Seminar of Artificial Intelligence and Our Society						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜, 3時限	対象学生	全
講義室	共通教育40講義室	授業形態	演習	備考			
<p>(1)授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降カリキュラム対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  ・【2020年度以降カリキュラム対象】持続可能な社会を実現するための課題に取り組む力  【授業の達成目標】  ・「人工知能による」と書かれた情報に対して、旧来からの自動化との違いを判断できるようになる  ・人間の能力を拡大する装置としての人工知能の活用方法を見つけられるようになる  【授業のねらい】  人工知能の発達については人間の知的仕事（とくに事務処理系の多くの仕事）に代われる段階に達しました。今後10年の間に、こうした仕事は次々と人工知能に置き換わり、そうした中で我が国でも、国内の既存の「変わろうとしない」労働者の政策的保護に伴う国際競争力の喪失が進んで行くと思われまます。若いみなさんはそんな火中の栗を拾わない将来設計をどうしたらよいか、そのためのヒントになる題材を授業を通じて提供して行きます。それらの体験を通じてみなさんは、人工知能との幸せな共生のためには何が必要かの理解を深めてください。</p> <p>(2)授業の概要  授業では人工知能技術の活用に伴うさまざまな話題（授業計画参照）について、グループまたは個人で検討し、それらに毎回のレポートを提出します。レポートのほとんどは数百文字程度の分量です。話題によっては、ウェブ上の資料または文献をもとに翌週までに報告するものもあります。いずれの報告も大学のオンライン教育システムeALPS上で行います。</p> <p>(3)授業のキーワード  課題解決・発見、グループワーク、レポートのフィードバック</p> <p>(4)授業計画  第1週はガイダンスです。履修上の注意にも説明があります。</p> <p>順不同で以下の話題の中から扱う予定です。  ・人工無脳（チャットボット）のはなし  ・自動処理と人工知能の違い  ・「ロボットは東大に入れるか」プロジェクト  ・自動運転車とは何をするのか  ・10年後に人工知能に代わられる職業  ・フィクションに見る人工知能（鉄腕アトム他）  ・将棋を指す人工知能  ・自動翻訳がすること  ・人工知能の失敗史  ・ロボットと人工知能  ・スマホで体験する人工知能  ・人工知能と人間の違い  ・人工知能のアルゴリズム</p> <p>(5)成績評価の方法  毎回の授業で指定されたレポートへの質に関する評価が60点前後、毎回の授業での質問を含めた議論の質の評価が40点前後。</p> <p>(6)成績評価の基準  ほぼ毎週ある提出課題や討論の多くが合格水準にあれば「その水準にある」、提出課題や討論のほとんどが合格水準にあり、さらに提出課題や討論の多くで上にある水準の評価を得れば「やや上にある」、課題や討論のほとんどで上にある水準の評価を得れば「かなり上にある」、その上で、授業に相応しい良い質問・発問が討論に際してできれば「卓越している」。  なお「合格水準」には授業時間内の課題への関わり方も含まれます。  期末試験は行いません。</p> <p>(7)事前事後学習の内容  課題によっては授業時間後に翌週までに提出を要請するものもあります。期限内に提出してください。  新聞やニュース等で授業で扱った話題について興味をもって集めてみてください。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意  第1週授業で行うガイダンスの内容に関してはeALPS上に資料があります。教室ガイダンスは、この資料にない情報の提供は基本的にないので、質問がなければ数分で終了します。</p> <p>提出物の多くはオンライン環境（eALPS）を通じて行います。eALPSはスマートフォンでも利用可能です。  受講希望者の多い場合、学部バランスを考慮の上、抽選により受講制限を決定します。</p> <p>(9)質問、相談への対応  eALPS上の掲示板およびメール szkjiro@shinshu-u.ac.jp によります。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。</p>							
<p>【教科書】  指定せず  【参考書】  松尾豊『人工知能は人間を超えるか』（角川EPUB選書）  新井紀子編『人工知能プロジェクト「ロボットは東大に入れるか」』（東京大学出版会）  新井紀子『AI vs 教科書が読めない子どもたち』（東洋経済新報社）  新井紀子他『日本を殺すのは、誰よ！』（東邦出版）  山崎俊明『AI面接採用』（東京堂出版）  岩本晃一『AIと日本の雇用』（日本経済新聞出版社）  谷口忠夫『イラストで学ぶ人工知能概論』（講談社）  クリスチャン『機械より人間らしくなれるか』（草思社）  バイロン『人はなぜコンピューターを人間として扱うか』（翔泳社）</p>							



時間割コード	G1B10017	開講年度	2022				
授業題目	データサイエンス入門B					担当教員	平井 佑樹
英文授業名	Introduction to the Data Sciences B						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	木曜, 2時限	対象学生	全
講義室	共通教育10	講義室		授業形態	講義	備考	
<p>(1)授業のねらい 授業で得られる「学位授与の方針」要素 ・「2020年度以降科目の修得」的確に情報を収集し、理解し、発信する力 【授業の達成目標】 ・データサイエンスの見方に沿って情報を捉えることができる。モデルカリキュラム「基礎」においては、データの図示の中に代表値や散布度などの統計量を読み取れる。 【授業のねらい】 AI（人工知能）技術の急速な普及を背景に、ビッグデータの処理と活用が可能となり、データサイエンスの必要性が急速に増したことで、我が国はデータサイエンスを2025年に大学生全員が身につけるべき素養として位置づけ（参考：文部科学省「AI戦略2019」）、データサイエンス教育コンソーシアムにより学習すべきリテラシーレベルのカリキュラムも公表されました。 この授業ではそのリテラシーレベルの学習を進めます。データサイエンスの必要性については、これからの社会のあり方を考え、そこで生活する個人の立場を念頭に理解を図ります。また、データサイエンスの基礎を築いていくために不可欠な統計学、情報科学、数学の位置づけを理解します。</p> <p>(2)授業の概要 第1回でガイダンスを行った後、第2回～第9回では、授業のねらいにあげた問題を密接な話題としてとらえやすいよう、オープンデータとして提供されている実データ、とくに信州大学のある長野県の実情を明らかにしたものを取り入れた多くのデータ処理結果を基本材料に進めます。その構成は上記コンソーシアムの定める、「導入」、「心得」に主に属する話題を中心に4回、「基礎」に主に属する話題を中心に4回扱います。一部の回はeALPS上で授業を実施し、各回で小テストおよび話題に応じた短レポートが課されます。扱う実データには、たとえば地域経済分析システムRESASの提供する市町村データ（オープンデータ）があります。小テストなどの課題実施もeALPS上で行われます。 第10回以降は、教室において上記リテラシーレベルに到達した演習を実施します。「データサイエンス入門B」では、本学入試情報ポータル搭載のチャットボットの強化することを考えます。ここでは、これまで得られた本学志望者からの質問事項や、本学志願者から得られたアンケートデータを分析し、5～6名のグループで協力しながらチャットボットの強化案を考えます。卓越した強化案が提出された場合は、本学入試情報ポータルで実際に利用します。</p> <p>(3)授業のキーワード 問題発見・解決、論理的思考、データサイエンス、統計学、プログラミング、数理解的手法</p> <p>(4)授業計画 【第1回：教室・eALPSどちらで受講しても良い】 ・第1回：ガイダンス、授業の進め方等の説明 【第2回～第9回：教室またはeALPS上で実施】 ・第2回：（導入）データ駆動型社会とSociety5.0 現代社会の特徴としてSociety5.0などの概念が広げられるようになったのか全体像の把握を目指します。また経済産業省の新産業ビジョンや第4次産業革命などの理解を通じて、私たちがデータサイエンスを必修とすべき時代となった背景へのより正確な把握を築きます。 ・第3回：（導入、心得）データの増大する社会とAIの必要性 データを日増えと増える社会の仕組み、とくにIoTの広がりやインターネットで集積される情報を扱う分析装置としてのAIの必要性をとらえること。また、インターネット上のSNSを中心にAIの活用の仕方が情報セキュリティを含めて、私たちの社会のあり方を大きく変えつつある現状を把握します。たとえば東日本五輪（2021年）のアメリカでのTV中継視聴率が前回五輪（2016年）に比べて5割近くと大きく落ち込んだのも、そうした現れの一つです。 ・第4回：（導入、心得）オープンデータの活用と個人情報管理 基礎編で扱うオープンデータの活用には、オープンデータの活用を当てる、データ駆動型社会のあり方を考えます。またデータベース管理技術の観点から個人情報管理の重要性に気づいてください。政府統計のe-statや地域経済分析のRESASにある実データは、オープンデータの一例です。こうしたデータの取り扱いの中に、個人情報保護の技術がどうか変わるかも説明します。 ・第5回：（基礎、導入）1変数データから情報を得る方法の概説 代表値＊、散布度＊、箱ひげ図＊、分布の図示（＊は高校までで既習）。第1回図ではとくに分布の特徴が要約されているので重要です。なお、高校数学Iで扱った計算法の一部は特殊であり、実際には別定義が使われています。分布の図示を介すると、複数のデータの特徴の比較や、ビッグデータによく現れるべき分布的特徴を読み取ることもできます。 ・第6回：（基礎、導入）2変数以上のデータから情報を得る方法の概説 クロス集計、散布図＊、相関係数＊、回帰直線（＊は高校までで既習）、クロス集計に伴う分割表の考え方は、私たちが統計データへの判断で犯しがちである誤認を避ける上で重要な見方です。また回帰直線は人工知能による予測技術などで多用される基本技術です。多くの実データを通じて、2変量の相関と予測との関連に触れていきます。 ・第7回：（基礎、導入）図示による表現 2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。 ・第8回：（基礎、導入）数値による比較 2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。 ・第9回：（導入、基礎、心得）総括 現代社会におけるSociety5.0の概念が絵空事でないことを、基礎編で扱った事例も交えて振り返ります。 【第10回以降：教室またはeALPS上で実施、受講者数や進捗状況等により、適宜内容を変更します】 ・第10回：演習目的や課題課題の説明、現状のチャットボット分析、グループング（5～6名） ・第11回：テキストマイニングの実践（R/Coderの利用） ・第12回：チャットボット更新案の作成① ・第13回：チャットボット更新案の作成② ・第14回：チャットボット更新案の発表会 →eALPS上で実施 ・第15回：チャットボット更新案に対する講評、授業アンケート</p> <p>(5)成績評価の方法 【第2回～第9回（60点満点）：次の評価で得られた点数（100点満点）を0.6倍します】 第2回から第8回まで毎回の課題ごとに10点で合計70点、総合課題（第9回）20点。 他に授業に相応しい良い質問に対して最大20点の加点をする。全体で100点は超えない。 （※原則、eALPS上で課題を提出します） 【第10回以降（40点満点）：次の評価で得られた点数を単純加算します】 ・チャットボット更新案評価15点 →グループとしての評価（学生相互評価＋担当教員による評価） ・チャットボット批評5点 →各グループのチャットボット更新案を批評したことに対する評価 ・最終レポート20点 →テキストマイニングや人工知能に関する確認課題、講義・演習それぞれで学んだこと等の記述等</p> <p>(6)成績評価の基準 上記「成績評価の方法」に記載の得点に応じ、下記の基準によって成績を評価します。 ・90点以上：秀（卓越している） ・80点以上90点未満：優（かなり上にある） ・70点以上80点未満：良（やや上にある） ・60点以上70点未満：可（その水準にある） ・60点未満：不可</p> <p>(7)事前事後学習の内容 第2回～第9回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等で課題が提供、実施されます。復習すべき学習レベルの参考に、練習問題が提供される話題もあります。 ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意 ・第1回はガイダンスです。内容に関してはeALPS上に資料がありますので、その資料の確認のみで受講を決めても問題ありません。 ・第2回～第9回の一部はeALPS上のみで授業を行い、eALPS上で課題を提出します。各課題にはそれぞれ締め切りが設定されているので、期日までに提出してください。第9回までの授業で提供される材料を扱うデータ処理ツールについては、各自が実習を行う課題はありません。そのソースコードは公開してあるので、興味のある人は自習を進めてみてください。質問にも対応します。 ・第10回以降については、受講者数や新型コロナウイルス感染状況に応じて授業中に指示します。</p> <p>(9)質問、相談への対応 ・eALPS上のフォーラム（掲示板）およびメール yhirai[at=mark].shinshu-u.ac.jp によります（[at=mark]は@に置き換え）。個人的な相談に当たらないものはフォーラムに質問ください。研究室訪問もメールで事前に時間帯を打合せてください。 ・eALPSの使い方はe-Learningセンターに相談してください。</p>							
<p>【教科書】 必要に応じて指示する。 【参考書】 ・北川源四郎、竹村彰通（編）、教養としてのデータサイエンス、9784065238097、講談社、2021年、1800円＋税 ・石田忠広他、情報科学入門～統計・データサイエンス・AI、技術評論社（電子書籍） ・久野良平、水堀太一、大学4年間のデータサイエンスが510時間でざっと学べる、978406022110、KADOKAWA、2018年、1500円＋税 ・倉田博史、大学4年間の統計学が10時間でざっと学べる、9784016043160、KADOKAWA、2019年、600円＋税</p>							

時間割コード	G1B10021	開講年度	2022				
授業題目	データサイエンス入門C					担当教員	平井 佑樹
英文授業名	Introduction to the Data Sciences C						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	木曜, 2時限	対象学生	全
講義室	共通教育313演習室	授業形態	講義	備考			
<p>(1)授業のねらい          授業で得られる「学位授与の方針」要素          ・【2020年度以降の学位対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力          【授業の達成目標】          ・データサイエンスの見方に沿って情報を捉えることができる。モデルカリキュラム「基礎」においては、データの図示の中に代表値や散布度などの統計量を読み取る。          【授業のねらい】          AI（人工知能）技術の急速な普及を背景に、ビッグデータの処理と活用が可能となり、データサイエンスの必要性が急速に増したことで、我が国はデータサイエンスを2025年に大学生全員が身につけるべき素養として位置づけられており（参考：文部科学省「AI戦略2019」）、データサイエンス教育コンソーシアムにより学習すべきリテラシーレベルのカリキュラムも公表されました。この授業ではそのリテラシーレベルの学習を進めます。データサイエンスの必要性については、これからの社会のあり方を考え、そこで生活する個人の立場を念頭に置いて理解を図ります。また、データサイエンスの基礎を築いていくために不可欠な統計学、情報科学、数学の位置づけを理解します。</p> <p>(2)授業の概要          第1回でガイダンスを行った後、第2回～第9回では、授業のねらいにあげた問題を直接的な問題としてとらえやすいよう、オープンデータとして提供されている実データ、とくに信州大学のふるさと実情を明らかにするものを取り入れた多くのデータ処理結果を基本材料に進めます。その構成は上記コンソーシアムの定める、「導入」、「心得」に主に属する話題を中心に4回、「基礎」に主に属する話題を中心に4回扱います。一部の回はeALPS上で授業を実施し、各回で小テストおよび話題に応じた短レポートが課されます。扱う実データには、たとえば地域経済分析システムRESASが提供する市町村データ（オープンデータ）があります。小テストなどの課題実施もeALPS上で行われます。          第10回以降は、教室において上記リテラシーレベルに対応した演習を実施します。「データサイエンス入門C」では、上記のRESASを利用して、指定した市区町村の強みや弱みを見出し、その理由をグループディスカッションを通して考察します。その後、同様に各受講者が自身の出身市区町村（あるいは長野県内の市町村）について考察し、レポートにまとめます。</p> <p>(3)授業のキーワード          問題発見・解決、論理的思考、データサイエンス、統計学、プログラミング、数理的手法</p> <p>(4)授業計画          【第1回：教室・eALPSどちらで受講しても良い】          ・第1回：ガイダンス、授業の進め方等の説明          【第2回～第9回：教室またはeALPS上で実施】          ・第2回：（導入）データ駆動型社会とSociety5.0          現代社会の特徴としてSociety5.0などの概念がなせ提唱されるようになったのか全体像の把握を目指します。また経済産業省の新産業ビジョンや第4次産業革命などの理解を通じて、私たちがデータサイエンスを必修とすべき時代となった背景へのより正確な把握を築きます。          ・第3回：（導入、心得）データの増大する社会とAIの必要性          データを日夜増殖させ続ける社会の仕組み、とくにIoTの広がりやインターネットで集積される情報を扱う分析装置としてのAIの必要性をとらえること。また、インターネット上のSNSを中心にAIの活用による情報セキュリティを含めて、私たちの社会のあり方を大きく変えつつある現状を把握します。たとえば東京五輪（2021年）のアメリカでのTV中継視聴率が前回五輪（2016年）に比べて急増し、大きく落ち込んだのも、そうした現れの一例です。          ・第4回：（導入、心得）オープンデータの活用と個人情報管理          基礎編で扱うオープンデータの活用と焦点を当て、データ駆動型社会のあり方を考えます。またデータベース管理技術の視点から個人情報管理の重要性に気づいてください。政府統計のe-statや地域経済分析のRESASにある実データは、オープンデータの一例です。こうしたデータの取り扱いの中に、個人情報保護の技術がどう変わるかも説明します。          ・第5回：（基礎、導入）1変量データから情報を得る方法の概説          代表値＊、散布度＊、箱ひげ図＊、分布の図示（＊は高校までで既習）。箱ひげ図ではとくに分布の特徴が要約されているので重要です。なお、高校数学Iで扱った計算法の一部は特殊であり、実際には別定数が使われています。分布の図示を介すると、複数のデータの特徴の比較や、ビッグデータによく見られるべき分布的な特徴を読み取ることもできます。          ・第6回：（基礎、導入）2変量以上のデータから情報を得る方法の概説          クロス集計、散布図＊、相関係数＊、回帰直線（＊は高校までで既習）。クロス集計に伴う分割表の考え方は、私たちが統計データへの判断で犯しがちである誤謬を避ける上で重要な見方です。また回帰直線は人工知能による予測技術などで多用される基本技術です。多くの実データを通じて、2変量の相関と予測との関連に触れていきます。          ・第7回：（基礎、導入）図示による表現          2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。          ・第8回：（基礎、導入）数値による比較          2つの概説を踏まえて「導入」で話題とした事例などをさらに詳しく体験します。          ・第9回：（導入、基礎、心得）総括          現代社会におけるSociety5.0の概念が絵空事でないことを、基礎編で扱った事例も交えて振り返ります。          【第10回以降：教室またはeALPS上で実施。受講者数や進捗状況等により、適宜内容を変更します】          ・第10回：RESAS利用方法説明、演習課題説明、グループワーク（5～6名）          ・第11回：RESAS利用演習、グループワーク（強み・弱みの発見①）          ・第12回：グループワーク（強み・弱みの発見②）          ・第13回：グループワーク（強み・弱みの発表会） →eALPS上で実施          ・第14回：個人ワーク①          ・第15回：個人ワーク②、授業アンケート</p> <p>(5)成績評価の方法          【第2回～第9回（60点満点）】：次の評価で得られた点数（100点満点）を0.6倍します          第2回から第8回まで毎回の課題ごとに10点で合計70点、総合問題（第9回）20点、他に授業に相応しい良い質問に対して最大20点の加点をする。全体で100点は超えない。（※原則、eALPS上で課題を提出します）          【第10回以降（40点満点）】：次の評価で得られた点数を単純加算します          ・強み・弱みの発表に対する評価15点 →グループとしての評価（学生相互評価＋担当教員による評価）          ・各グループ発表の批評5点 →発表を批評したことに対する評価          ・最終レポート20点 →個人ワークの結果、講義・演習それぞれで学んだこと等の記述等</p> <p>(6)成績評価の基準          上記「成績評価の方法」に記載の得点に応じ、下記の基準によって成績を評価します。          ・90点以上：秀（卓越している）          ・80点以上90点未満：優（かなり上にある）          ・70点以上80点未満：良（やや上にある）          ・60点以上70点未満：可（その水準にある）          ・60点未満：不可</p> <p>(7)事前事後学習の内容          第2回～第9回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等で課題が提供、実施されます。復習すべき学習レベルの参考に、練習問題が提供される話題もあります。          ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意          ・第1回はガイダンスです。内容に関してはeALPS上に資料がありますので、その資料の確認のみで受講を決めても問題ありません。          ・第2回～第9回の一部はeALPS上のみで授業を行い、eALPS上で課題を提出します。各課題にはそれぞれ締め切りが設定されているので、期日までに提出してください。第9回までの授業で提供される資料を扱うデータ処理ツールについて、各自が実習を行う課題はありません。そのソースコードは公開してあるので、興味のある人は自習を進めてみてください。質問にも対応します。          ・第10回以降については、受講者数や新型コロナウイルス感染拡大状況に応じて授業中に指示します。</p> <p>(9)質問、相談への対応          ・eALPS上のフォーラム（掲示板）およびメール yhirai[at=mark]shinshu-u.ac.jp によります（[at=mark]は@に置き換え）。個人的な相談に当たらないものはフォーラムに質問ください。研究室訪問もメールで事前に時間帯を打合せしてください。          ・eALPSの使い方はe-Learningセンターに相談してください。</p> <p>【教科書】          必要に応じて指示する。          【参考書】          ・北川源四郎、竹村彰彦(編)、教養としてのデータサイエンス、9784065239097、講談社、2021年、1800円＋税          ・石田基広他、情報科学入門～統計・データサイエンス・AI、技術評論社（電子書籍）          ・久野良平、木脇大一、大学4年間のデータサイエンスが10時間でざっと学べる。9784046022110、KADOKAWA、2018年、1500円＋税          ・倉田隆史、大学2年間の統計学が10時間でざっと学べる。9784046043160、KADOKAWA、2019年、600円＋税</p>							

時間割コード	G2B55723	開講年度	2022				
授業題目	データから白馬村の観光を考えるゼミ（ドコモ・白馬村連携講義）			担当教員	平井 佑樹		
英文授業名	Seminar of Hakuba Tourism with Data Visualization						
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜, 4時限 集中, 不定期	対象学生	全
講義室	共通教育 401 演習室		授業形態	演習	備考		
<p>(1)授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降の学び対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  【授業の達成目標】  ・白馬村に関するドコモから提供しているビックデータを元に適切に処理する方法を理解し、分析することができる。  分析結果に基づいて、課題提言を発信するための方法を理解する。  【授業のねらい】  白馬村は全国でも有数のスノーリゾートとして認知されており、最近ではグリーンシーズンでも楽しめるような観光スポットも増えてきました。加えて、コロナ禍において人々の旅行の仕方も変わって新たな観光が生まれようとしています。  その中で、白馬村の観光課題は何か、解決するためにはどうしていけばいいかということを実際のドコモが保有する白馬村の観光に関するビックデータ及び白馬村からの話題提供をもとに、理解を深めていただき発表をしていただきます。</p> <p>(2)授業の概要  前半は自治体として白馬村、ドコモから話題提供をいただき、白馬村の抱える問題や今回用いるビックデータのサービスについて考えを深めます。  後半はデータを用いた分析を行う演習を実施していただき、取り組むテーマをグループで検討し、発表までを行っていただきます。  発表には、白馬村・ドコモにご参加いただく予定です。</p> <p>(3)授業のキーワード  課題解決・発見、グループワーク、データサイエンス、観光政策</p> <p>(4)授業計画  ・第1回（信州大学）：ガイダンス  ・第2回（白馬村／観光課）：基礎知識学習1（白馬村における観光地と問題意識）  ・第3回（ドコモ[調整中]）：基礎知識学習2（ドコモの地方創生への取り組みご紹介）  ・第4回（ドコモ/ドコモ・インサイト・マーケティング社）：基礎知識学習3（モバイル空間統計ご紹介）  ・第5回（ドコモ/本社第一法人営業部地域協創・ICT推進室）：基礎知識学習4（プレミアムパネルご紹介）  ・第6回（信州大学）：データ分析・課題解決手法に関する講義  ・第7回（信州大学・ドコモ）：データ閲覧・集計（Tableau Reader/Lyche-Epoch の利用）  ・第8回（信州大学）：チーム分け/分析結果・レポート読み込み/取り組む課題テーマ選定  ・第9回（信州大学・ドコモ）：取り組む課題テーマの発表・今後の調査内容設計  ・第10回～第11回（信州大学・ドコモ）：調査実施（現地調査orアンケート調査・集計など、アンケートやインタビューを各グループで実施/発表準備）  ・第12回（信州大学・ドコモ）：中間発表  ・第13回（信州大学）：最終発表準備  ・第14回（信州大学・ドコモ）：プレゼンテーションリハーサル  ・第15回（信州大学・白馬村・ドコモ）：最終発表</p> <p>※授業計画は暫定のものとなり、現地調査の形式・日程含め変更となる場合があります。確定版の授業計画について詳細は初回ガイダンスにてご説明いたします。</p> <p>(5)成績評価の方法  期末試験は行わない。成績は次の配分とする。  授業後提出することを求める「リアクションペーパー」等の平常点（4割）、期中レポート（3割）、中間・最終発表（3割）から総合的に評価する。詳しくは、初回授業時に説明する。  ・感想レポート：以下の2点を重視して評価を行う。  1.各回の講義において最も興味深かった事柄について具体的に書かれているか。  2.その事柄に対する感想、自分が興味を持った理由が明確に書かれているか。  ・期中レポート：自分なりにデータをまとめて分析ができているか。  ・中間・最終発表：データを踏まえた発表ができているか、白馬村の観光課題解決に繋がっている内容か</p> <p>(6)成績評価の基準  合計点が90点以上で「卓越している」、80-89点で「かなり上にある」、70-79点で「やや上にある」、60-69点で「合格の水準にある」と評価する。</p> <p>(7)事前事後学習の内容  ・資料等が事前に指定された場合は授業までに各自で読んできてください。  ・課題によっては授業時間後の提出を要請するものもあります。期限内に提出してください。ホームページやニュース等でも授業で扱った話題について興味をもって集めてみてください。  ・ドコモから提供する白馬村のビックデータの利用は学内に留めていただき、第三者へ公表しないようお願いします。  ※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8)履修上の注意  現地調査において、費用が発生する場合（現地までの交通費、資料館等の入館料、宿泊を伴う場合は宿泊費等）は受講者負担となります。詳細は初回ガイダンスにて説明いたします。</p> <p>(9)質問、相談への対応  oALPS上の掲示板およびメール yhirai[-at-]shinshu-u.ac.jp によります（[-at-]は@に置き換え）。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。</p>							
<p>【教科書】  指定しません。</p> <p>【参考書】  指定しません。授業中に適宜紹介します。</p>							

時間割コード	G1B20002	開講年度	2022				
授業題目	意外と長い人工知能の歴史					担当教員	鈴木 治郎
英文授業名	Artificial Intelligence has long history						
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	火曜, 2時限	対象学生	全
講義室	共通教育1 2 講義室	授業形態	講義	備考	【地域】		
<p>(1) 授業のねらい  授業で得られる「学位授与の方針」要素  ・【2020年度以降カリキュラム対象】的確に情報を収集し、理解し、発信する力  ・【2020年度以降カリキュラム対象】持続可能な社会を実現するための課題に取り組む力  【授業の達成目標】  ・「人工知能による」と書かれた情報に対して、旧来からの自動化との違いを判断できるようになる  ・人間の能力を拡大する装置としての人工知能の活用方法を見つけれられるようになる  【授業のねらい】  現代社会において人工知能技術は急速に浸透しつつあります。人間に代わる水準のさまざまな技術が登場してきたのは、ここ10年くらいのことですが、そうした人工知能に関する研究およびその応用は、最近になって急に可能になったわけではありません。  この授業では人工知能技術が、なぜ最近になって浸透するようになったのだろうかという問題を理解するために、その背景をさまざまな要素にさかのぼって歴史的に俯瞰することで、今後も急速に浸透していくであろう人工知能技術の将来への展望も与えたいと思います。</p> <p>(2) 授業の概要  人工知能技術は現在進行中のものであり、また世の中で常用される技術を対象としていることを踏まえて、環境、教育、地域の問題など、なるべくタイムリーな話題を扱いながら授業の展開を進めます。  講義では授業計画にあげたような人工知能と関係する多くの話題を扱います。授業で提示した課題に関して各自が1週間ごとに調べてまとめた事例をテストする目的で、毎回の課題提示が人学提供のeALPS上で行われます。この授業では歴史を扱いますが、課題の多くは現代と結びつけて考える問題です。それらの答えを見つけてる中でみなさん一人一人の課題探求能力を磨いてください。</p> <p>(3) 授業のキーワード  課題発見・解決、論理的思考、知的財産権</p> <p>(4) 授業計画  初回は授業ガイダンスに当てます。  人工知能の構成につながる以下の話題について、なるべくタイムリーな課題を扱いながら進めるため、各話題は順不同です。  ・人工知能で無用になる仕事  ・検索や翻訳は人工知能技術  ・コンピュータの発達  ・インターネットの発達  ・脳科学の発展と人工知能  ・アルゴリズムの世界  ・アナログコンピュータの再登場  ・オープンソース文化の広がり  ・画像や音声情報の認識  ・数学（計算）の処理  ・統計学の発達  ・未来の計算機</p> <p>(5) 成績評価の方法  毎回の授業に対する課題として、小テストおよび掲示板を通じた数百文字程度のレポートをeALPS上で実施し、これにもとづき評価します。授業で扱う課題の特長に応じて、いくつかの課題が課されないこともあります。また授業に相応しい良い質問をすることに加点します。  100点を満点と考えるとき、小テスト50点前後、レポート30点前後、良い質問20点前後の配分です。</p> <p>(6) 成績評価の基準  小テストやレポートなどの多くで合格点をとれば「その水準にある」、課題のほとんどで合格点をとり、さらに課題の多くで上にある水準の得点をとれば「やや上にある」、課題のほとんどで上にある水準の得点をとれば「かなり上にある」、その上で、授業に相応しい良い質問を授業の最中にできれば「卓越している」、期末試験は行いません。</p> <p>(7) 事前事後学習の内容  毎回の授業においては、eALPS上に指示のある復習すべき内容をもとに小テストや掲示板等の課題が提供、そして実施されます。  復習すべき学習レベルの参考に、授業ごとの練習問題も提供されます。  人工知能利用で変わりつつある私達の社会に関わる話題の中から、みなさんの日常に関係する話題を随時紹介して行きますので、興味をもっていろいろな記事を読むようにしてください。</p> <p>※この授業は90時間の学修を必要とする内容です。従って、60時間以上の時間外学習が必要となります。</p> <p>(8) 履修上の注意  第1週授業で行うガイダンスの内容に関してはeALPS上に資料があります。教室ガイダンスは、この資料にない情報の提供は基本的にないので、質問がなければ終了します。  受講希望者が多い場合、学部バランスを考慮して抽選により受講者を決定します。  予習は必要ありませんが復習は必須です。  練習問題があるときは授業後数日に表示されなくなります。小テスト等の受験前にすべき復習のための視点はeALPS上でも指摘してあります。  テスト等はいずれも授業を前提とした視点のもので回答を要請するものであり、小テストの出題に際しては授業の視点に関する解説は含みません。eALPS上の各課題については回答期限が定められているので学習のペースコントロールをしっかりとってください。</p> <p>(9) 質問、相談への対応  eALPS上の掲示板およびメール skjjiro@shinshu-u.ac.jp によります。研究室を尋ねる際もメールによる事前連絡で時間調整をお願いします。</p>							
<p>【教科書】  指定しない</p> <p>【参考書】  村井純他編『角川インターネット講座（全15巻）』（角川学芸出版）  ハフナー他『インターネットの起源』（アスキー）  スタンダーズ『ヴィクトリア時代のインターネット』（NTT出版）  スタンダーズ『謎のチェス指し人形ターク』（NTT出版）  ランダー『インターネットの起源』（オライリー・ジャパン）  杉本舞『人工知能前夜』（青土社）  ステングラー『統計学の7原則 人が築いた知恵の支柱』（パンローリング）  セルゲジ『コンピュータって：機械式計算機からスマホまで』（東洋経済新報社）  ジョン・パッセル『ザ・サーチ グーグルが世界を変えた』（日経BP社）  スタイナー『アルゴリズムが世界を支配する』（角川書店）  岩本晃一『AIと日本の雇用』（日本経済新聞出版）  新井紀子『AI vs 教科書が読めない子どもたち』（東洋経済新報社）  井上智洋『人工知能と経済の未来』（文春新書）  ティエリー・ポイボー『機械翻訳 歴史・技術・産業』（森北出版）  ウォンター・バイザックソン『イノベーターズ1, II』（日経BP社）</p>							

③

- ・令和4年度の「認定教育プログラム」が全学部等又は学部・学科に開講されていることが分かる資料

#### 「2022 共通教育履修案内」

- P3 共通教育科目の構成
- P4～26 各学部の履修要件表
- P27, 28 開設授業科目表

#### 「令和4年度共通教育科目授業時間割等変更」

- P29 「データサイエンス入門 D」 追加開講揭示

# 2022共通教育履修案内【電子版】

※教員の連絡先が掲載されたページ（P202～207）を除く

このデータは、『2022 共通教育履修案内 授業時間割表』冊子の【電子版】です。  
新入生の皆さんは、4月初めに配付された冊子をよく読み、全内容を確認してください。  
なお、変更事項等は、全学教育機構公用掲示板での周知となります。

## 掲示板を確認する習慣を持ちましょう

学生のみなさんへの公示や諸連絡は、公用掲示板で行われます。見落としによる不利益は、みなさんの責任となります。

毎日、公用掲示板・電子掲示板を確認する習慣を持つようにしてください。

発行：令和4年4月1日  
発行者：信州大学全学教育機構長 高野 嘉寿彦  
住所：〒390-8621 松本市旭3-1-1  
連絡先：学務課 TEL (0263) 37-2978

## 共通教育科目の構成

科目区分	科目	単位数	備考	
基盤系	学術リテラシー	1	必修（履修に関しては、各学部の定めるところによる）	
	統計	2	選択（履修に関しては、各学部の定めるところによる）	
	科学史	2		
	現代社会論	2		
	健康	1	必修	
	言語（1年次）	英語	1	必修（履修に関しては、各学部の定めるところによる）
		中国語	1	履修に関しては、各学部の定めるところによる
		ドイツ語	1	
		フランス語	1	
		ハングル	1	
		スペイン語	1	
教養系	人文・社会	2	選択（履修に関しては、各学部の定めるところによる）	
	自然・技術	2		
	環境・健康	1又は2		
専門基礎系	言語（2年次）	英語	2	必修（履修に関しては、各学部の定めるところによる）
		中国語	2	履修に関しては、各学部の定めるところによる
		ドイツ語	2	
		フランス語	2	
		ハングル	2	
		スペイン語	2	
	基礎科学	数学	2	履修に関しては、各学部の定めるところによる。
		物理学	2	
		化学	2	
		生物学	2	
		地学	2	

\*それぞれの授業科目について、複数の副題が設定されています。履修登録は副題単位で行います。

## 共通教育科目以外の科目

専門科目	各学部の理念目的の達成のために学部または学科（課程）で開講している、専門分野について学ぶ科目 ※専門科目の履修については、各学部の学生便覧を参照してください。
教育の基礎的理解に関する科目等 大学が独自に設定する科目	教員免許取得のために必要な、教職について学ぶ科目 ※教育の基礎的理解に関する科目等、大学が独自に設定する科目の履修については、各学部の学生便覧と教職ガイダンスの資料を参照してください。
日本語・日本事情教育科目	グローバル化推進センターが開講する、外国人留学生を対象とする科目 ※履修については、各学部の学生便覧と留学生ガイダンスの資料を参照してください。

2022 年度（令和 4 年度）入学生

# 履修要件表 (学部・学科等 別)

## □ 履修要件表

・ 人文学部	5 頁
・ 教育学部	6 頁
・ 経法学部	13 頁
・ 理学部	14 頁
・ 医学部（医学科）	17 頁
・ 医学部（保健学科）	18 頁
・ 工学部	20 頁
・ 農学部	23 頁
・ 繊維学部	25 頁

※履修要件については、各学部の学生便覧も必ず確認してください。

※学部・学科ごとに、1 学期または 1 年度に履修登録できる単位数の上限が決められています。履修要件表には、履修登録単位数の上限も書かれているので、併せて確認してください。

信州大学全学教育機構



2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■人文学部人文学科		科目区分等	単位数
学術リテラシー	※		1
	統計		
科学史	選択	左記の3区分のうち、2区分から4単位を修得すること	4
	現代社会論		
健康	必修		1
	英語	アカデミック・イングリッシュ・ライティング I (B)	1
基礎言語系	必修	アカデミック・イングリッシュ・ライティング II (B)	1
	初修外国語	クリティカル・リーディング I	1
共通教育科目	必修※'	クリティカル・リーディング II	1
	選択	中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス・スペイン語のうち1言語を選択し、同一言語で、(文法)I・II 及び(読解・会話)I・II の組合せで4単位を修得すること	4
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位を修得すること	14
	必修	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②「環境・健康」のうち、1単科科学1を2単位修得すること【必修】 ③演習形式の授業を2単位履修すること※	
専門基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ III	2
	必修	アカデミック・イングリッシュ IV	2
初修外国語	必修※'	1年次と同一言語で4単位を修得すること	4
	※	<外国人留学生対象科目>	
共通教育科目合計			36

※' 大学での学びをより充実させるための科目となるので、必ず1年次で履修すること。ただし、諸般の事情により万が一履修できなかった場合は、他の共通教育科目で代替することとなる。  
 ※ 履修単位数を超えて履修した科目、基礎系と専門基礎系を合わせて4単位を限度に教養系人文・社会の単位として履修すること。留学生は、日本語・日本事情教育科目の単位を上限16単位まで修得できる。それらは共通教育科目、英語の修得単位に振り替えるが、上限8単位、または教養系科目の修得単位に含めることができる。

1年次専門科目	※'	新入生ゼミナール	2
	必修	人文科学通論 I	2
	必修	人文科学通論 II	2

上記の他に、他の専門科目から選択することができる。科目名等については、学生便覧で確認すること。

※' 2年次以降の勉学や研究の基礎となるので、必ず1年次で履修すること。ただし、諸般の事情により万が一修得できなかった場合は、他の専門科目で代替することができる。

履修登録単位数上限	共通教育科目 1 専門科目 前期28 後期28 対象科目は卒業要件科目(専門科目の集中講義を除く)とする。
-----------	---

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 現代教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語系	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ I (B)	1
1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ II (B)	1
(初修外国語)	必修	ブラクティカル・イングリッシュ I	1
	※1	ブラクティカル・イングリッシュ II	1
人文・社会			
自然・技術	選択		20
環境・健康			
基礎系			
専門基礎系	必修	ブラクティカル・イングリッシュ III	2
基礎科学	必修	ブラクティカル・イングリッシュ IV	2
	※1		
			0
			34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を履修した場合、2単位まで履修系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不及格であった場合、履修系区分で指定した単位数を超えて履修した単位を全て取り消すことができる。  
 ※3 時間割コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生在日本語・日本語専攻科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができ  
 る。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 野外教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語系	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ I (B)	1
1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ II (B)	1
(初修外国語)	必修	ブラクティカル・イングリッシュ I	1
	※1	ブラクティカル・イングリッシュ II	1
人文・社会			
自然・技術	選択		20
環境・健康			
基礎系			
専門基礎系	必修	ブラクティカル・イングリッシュ III	2
基礎科学	必修	ブラクティカル・イングリッシュ IV	2
	※1		
			0
			34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を履修した場合、2単位まで履修系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不及格であった場合、履修系区分で指定した単位数を超えて履修した単位を全て取り消すことができる。  
 ※3 時間割コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生在日本語・日本語専攻科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができ  
 る。

■教育学部 野外教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語系	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ I (B)	1
1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ II (B)	1
(初修外国語)	必修	ブラクティカル・イングリッシュ I	1
	※1	ブラクティカル・イングリッシュ II	1
人文・社会			
自然・技術	選択		20
環境・健康			
基礎系			
専門基礎系	必修	ブラクティカル・イングリッシュ III	2
基礎科学	必修	ブラクティカル・イングリッシュ IV	2
	※1		
			0
			34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を履修した場合、2単位まで履修系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不及格であった場合、履修系区分で指定した単位数を超えて履修した単位を全て取り消すことができる。  
 ※3 時間割コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生在日本語・日本語専攻科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができ  
 る。

■教育学部 野外教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語系	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ I (B)	1
1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・ウェイズ II (B)	1
(初修外国語)	必修	ブラクティカル・イングリッシュ I	1
	※1	ブラクティカル・イングリッシュ II	1
人文・社会			
自然・技術	選択		20
環境・健康			
基礎系			
専門基礎系	必修	ブラクティカル・イングリッシュ III	2
基礎科学	必修	ブラクティカル・イングリッシュ IV	2
	※1		
			0
			34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を履修した場合、2単位まで履修系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不及格であった場合、履修系区分で指定した単位数を超えて履修した単位を全て取り消すことができる。  
 ※3 時間割コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生在日本語・日本語専攻科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができ  
 る。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 国語教育コース

科目区分等	履修	単位数
学部リテラシー	必修	1
統計	※2	
科学史	選択	4
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	必修	1
(1年次)		
初修外国語	※1	
人文・社会	選択	20
自然・技術		
環境・健康		
英語	必修	2
(2年次)		
初修外国語	※1	
基礎科学		0
共通教育科目		34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語)を修得した場合は、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を超過し修得した単位を認めることができる。  
 ※時間割コード O から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 英語教育コース

科目区分等	履修	単位数
学部リテラシー	必修	1
統計	※2	
科学史	選択	4
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	必修	1
(1年次)		
初修外国語	※1	
人文・社会	選択	20
自然・技術		
環境・健康		
英語	必修	2
(2年次)		
初修外国語	※1	
基礎科学		0
共通教育科目		34

以下の特修を満した上で、20単位修得すること。  
 ※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語)を修得した場合は、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を超過し修得した単位を認めることができる。  
 ※時間割コード O から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

■教育学部 英語教育コース

科目区分等	履修	単位数
学部リテラシー	必修	1
統計	※2	
科学史	選択	4
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	必修	1
(1年次)		
初修外国語	※1	
人文・社会	選択	20
自然・技術		
環境・健康		
英語	必修	2
(2年次)		
初修外国語	※1	
基礎科学		0
共通教育科目		34

以下の特修を満した上で、20単位修得すること。  
 ※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語)を修得した場合は、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を超過し修得した単位を認めることができる。  
 ※時間割コード O から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

■教育学部 英語教育コース

科目区分等	履修	単位数
学部リテラシー	必修	1
統計	※2	
科学史	選択	4
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	必修	1
(1年次)		
初修外国語	※1	
人文・社会	選択	20
自然・技術		
環境・健康		
英語	必修	2
(2年次)		
初修外国語	※1	
基礎科学		0
共通教育科目		34

以下の特修を満した上で、20単位修得すること。  
 ※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・イタリア語・スペイン語)を修得した場合は、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を超過し修得した単位を認めることができる。  
 ※時間割コード O から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

■松本キャンパスでのみ開講

履修登録単位数上限	共通教育科目 + 専門科目	後期24単位
履修登録単位数上限	専門科目の集計による授業を除く	

■松本キャンパスでのみ開講

履修登録単位数上限	共通教育科目 + 専門科目	後期24単位
履修登録単位数上限	専門科目の集計による授業を除く	

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

科目区分等		履修要件	単位数
学部リテラシー	※2	必修	1
	統計	選択	4
	科学史		
	現代社会論		
基礎系	健康	必修	1
	言語 英語	必修	1
	(1年次)		
	(初修外国語)		
教養系	人文・社会	選択	20
	自然・技術		
	環境・健康		
	言語 英語	必修 (2年次)	2
専門基礎系	(初修外国語)	※1	2
	基礎科学		0
	共通教育科目合計		34

※2 以下の要件を満した上で、20単位修得すること。  
 ◆「人文・社会」区分の「政治学」から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ◆「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」  
 ◆「言語・技術」区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ◆「自然・技術」区分から2単位【必修】  
 ◆演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

科目区分等		履修要件	単位数
学部リテラシー	※2	必修	1
	統計	選択	4
	科学史		
	現代社会論		
基礎系	健康	必修	1
	言語 英語	必修	1
	(1年次)		
	(初修外国語)		
教養系	人文・社会	選択	20
	自然・技術		
	環境・健康		
	言語 英語	必修 (2年次)	2
専門基礎系	(初修外国語)	※1	2
	基礎科学		0
	共通教育科目合計		34

※2 以下の要件を満した上で、20単位修得すること。  
 ◆「人文・社会」区分の「政治学」から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ◆「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」  
 ◆「言語・技術」区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ◆「自然・技術」区分から2単位【必修】  
 ◆演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

※1 初修外国語(中国語・タイ語・フランス語・ハンガリス・ドイツ語)を履修した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて履修した単位を有ることができない。  
 ※時間コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人入学生が日本語・日本事情教育科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することになる。

※1 初修外国語(中国語・タイ語・フランス語・ハンガリス・ドイツ語)を履修した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて履修した単位を有ることができない。  
 ※時間コード Q から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※外国人入学生が日本語・日本事情教育科目を履修した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することになる。

科目区分等		履修要件	単位数	
専攻科目	必修	数学教育ゼミナール <sup>※3</sup>	2	
	必修	教職カリキュラム論 <sup>※3</sup>	2	
	必修	総合的な学習の時間の指導法 <sup>※3</sup>	1	
	必修	野外教育 <sup>※3</sup>	1	
	必修	環境教育 <sup>※3</sup>	2	
	必修	発達・教育心理学概論 <sup>※3</sup>	2	
	必修	初等・中等教育概論 <sup>※3</sup>	2	
	必修	総論代数学 <sup>※3</sup>	2	
	以下	以下の科目は履修対象のコース指定がある。開設授業科目表を確認の上履修すること。(1年次に履修指定されていないものは、2年次に履修する。)		
	必修	算数科指導法基礎	2	
	必修	初等体育科指導法基礎	2	
	必修	国語基礎	2	
必修	社会基礎	2		
選択	家庭生活基礎	2		
選択	音楽基礎	2		
以下	以下の科目は取得予定の教員免許または資格により選択により履修して履修すること。 (1年次に履修指定されていないものは、2年次に履修する。)			
履修	体育学基礎 <sup>※3</sup> (中・身体免許 必修)	2		
履修	水泳 <sup>※3</sup> (中・身体免許 必修)	1		
履修	心理学概論(公認心理師 必修)	1		

※3は松本キャンパスでのみ開講

科目区分等		履修要件	単位数
専攻科目	必修	社会科教育ゼミナール <sup>※3</sup>	2
	必修	教職カリキュラム論 <sup>※3</sup>	2
	必修	総合的な学習の時間の指導法 <sup>※3</sup>	1
	必修	野外教育 <sup>※3</sup>	1
	必修	環境教育 <sup>※3</sup>	2
	必修	発達・教育心理学概論 <sup>※3</sup>	2
	必修	初等・中等教育概論 <sup>※3</sup>	2
	必修	算数科指導法基礎	2
	必修	初等体育科指導法基礎	2
	必修	国語基礎	2
	必修	社会基礎	2
	選択	家庭生活基礎	2
選択	音楽基礎	2	
以下	以下の科目は取得予定の教員免許または資格により選択により履修して履修すること。 (1年次に履修指定されていないものは、2年次に履修する。)		
履修	体育学基礎 <sup>※3</sup> (中・身体免許 必修)	2	
履修	水泳 <sup>※3</sup> (中・身体免許 必修)	1	
履修	心理学概論(公認心理師 必修)	1	

※3は松本キャンパスでのみ開講

共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 履修登録単位数上限 専門科目の集中による授業を除く

共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 履修登録単位数上限 専門科目の集中による授業を除く

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 理科教育コース		単位数
科目区分等	必修	1
学術リテラシー	※2	
統計	選択	4
科学史		
現代社会学論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅠ(B)	1
英語	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅡ(B)	1
(1年次)	ブラクティカル・イングリッシュⅠ	1
(2年次)	ブラクティカル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※1	
人文・社会		
教養系		
自然・技術	選択	12
環境・健康		
基礎系		
英語	必修(2年次)	2
(2年次)		
初修外国語	※1	2
専門基礎系		
基礎科学	選択	8
共通教育科目		
共通教育科目合計		34

※1初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2学術リテラシーの成績が不可であった場合は、教養系の区分で指定した単位を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※時間コード「O」から始まる教養科目は履修対象科目。  
 ※外国人入学生が日本語・日本語事情教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することになる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 音楽教育コース		単位数
科目区分等	必修	1
学術リテラシー	※2	
統計	選択	4
科学史		
現代社会学論		
健康	必修	1
基礎系		
言語	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅠ(B)	1
英語	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅡ(B)	1
(1年次)	ブラクティカル・イングリッシュⅠ	1
(2年次)	ブラクティカル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※1	
人文・社会		
教養系		
自然・技術	選択	20
環境・健康		
基礎系		
英語	必修(2年次)	2
(2年次)		
初修外国語	※1	2
専門基礎系		
基礎科学		
共通教育科目		
共通教育科目合計		34

以下の事件を基とした上で、20単位修得すること。  
 ※1初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2学術リテラシーの成績が不可であった場合は、教養系の区分で指定した単位を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※時間コード「O」から始まる教養科目は履修対象科目。  
 ※外国人入学生が日本語・日本語事情教育科目を修得した場合は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することになる。

必修	理科教育ゼミナール 883	2
必修	教職カリキュラム論 883	2
必修	総合的な学習の時間の指導法 883	1
必修	野外教育 883	1
必修	環境教育 883	2
必修	発達・教育心理学概論	2
以下の科目は履修対象のコース指定がある。開校後履修科目表を確認の上履修すること。 (1年次に履修指定されていないものは、2年次に履修する。)		
必修	算数科指導法基礎	2
必修	初等体育科指導法基礎	2
必修	国語基礎	2
必修	社会基礎	2
選択	家庭生活基礎	2
選択	音楽基礎	2
以下の科目は取得予定の教員免許または資格により選択して履修すること。		
	体育学基礎 (中・保健免許 必修)	2
	水泳 883 (中・保健免許 選択)	1
	数学教育教材論 883 (中・数学免許 必修)	2
	現代教育学 883 (中・数学免許 選択)	2
	心理学概論 (公認心理師 必修)	1

※3は松本キャンパスでのみ開講

必修	音楽教育ゼミナール 883	2
必修	教職カリキュラム論 883	2
必修	総合的な学習の時間の指導法 883	1
必修	野外教育 883	1
必修	環境教育 883	2
必修	発達・教育心理学概論	2
以下の科目は履修対象のコース指定がある。開校後履修科目表を確認の上履修すること。 (1年次に履修指定されていないものは、2年次に履修する。)		
必修	算数科指導法基礎	2
必修	初等体育科指導法基礎	2
必修	国語基礎	2
必修	社会基礎	2
選択	家庭生活基礎	2
選択	音楽基礎	2
以下の科目は取得予定の教員免許または資格により選択して履修すること。		
	体育学基礎 (中・保健免許 必修)	2
	水泳 883 (中・保健免許 選択)	1
	数学教育教材論 883 (中・数学免許 必修)	2
	現代教育学 883 (中・数学免許 選択)	2
	心理学概論 (公認心理師 必修)	1

※3は松本キャンパスでのみ開講

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 図画・美術教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
言語			
英語			
(1年次)			
(2年次)			
初修外国語	※1		
人文・社会	選択		20
自然・技術			
環境・健康			
職業系			
英語	必修		2
(2年次)			
初修外国語	※1		2
基礎科学			0
共通教育科目			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 人文・社会 区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ※3 環境・健康 区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】  
 ※4 環境・健康 区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ※5 自然・技術 区分から2単位【必修】  
 ※6 演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・韓国語・英語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間科目 O から指定する教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することとする。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 保健体育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
言語			
英語			
(1年次)			
(2年次)			
初修外国語	※1		
人文・社会	選択		20
自然・技術			
環境・健康			
職業系			
英語	必修		2
(2年次)			
初修外国語	※1		2
基礎科学			0
共通教育科目			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 人文・社会 区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ※3 環境・健康 区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】  
 ※4 環境・健康 区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ※5 自然・技術 区分から2単位【必修】  
 ※6 演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・韓国語・英語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間科目 O から指定する教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することとする。

■教育学部 図画・美術教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
言語			
英語			
(1年次)			
(2年次)			
初修外国語	※1		
人文・社会	選択		20
自然・技術			
環境・健康			
職業系			
英語	必修		2
(2年次)			
初修外国語	※1		2
基礎科学			0
共通教育科目			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 人文・社会 区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ※3 環境・健康 区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】  
 ※4 環境・健康 区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ※5 自然・技術 区分から2単位【必修】  
 ※6 演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・韓国語・英語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間科目 O から指定する教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することとする。

■教育学部 保健体育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会論			
健康	必修		1
言語			
英語			
(1年次)			
(2年次)			
初修外国語	※1		
人文・社会	選択		20
自然・技術			
環境・健康			
職業系			
英語	必修		2
(2年次)			
初修外国語	※1		2
基礎科学			0
共通教育科目			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 人文・社会 区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】  
 ※3 環境・健康 区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】  
 ※4 環境・健康 区分の「環境科学」から2単位【必修】  
 ※5 自然・技術 区分から2単位【必修】  
 ※6 演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・韓国語・英語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間科目 O から指定する教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することとする。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 ものづくり・技術教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会学論			
健康	必修		1
基礎系			
言語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズI(B)	1
(1年次)		アカデミック・イングリッシュ・フェーズII(B)	1
(初修外国語)		ブラクティカル・イングリッシュI	1
		ブラクティカル・イングリッシュII	1
人文・社会	選択	※1	20
教養系			
自然・技術	必修		2
環境・健康	必修		2
専門基礎系	必修	(2年次)	2
基礎科学	必修	※1	2
			0
			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 学術リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を踏まえて修得した単位を算入すること。  
 ※3 時間割コード 0 から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの「年次」に修得すべき単位に算入することとする。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 家庭科教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会学論			
健康	必修		1
基礎系			
言語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズI(B)	1
(1年次)		アカデミック・イングリッシュ・フェーズII(B)	1
(初修外国語)		ブラクティカル・イングリッシュI	1
		ブラクティカル・イングリッシュII	1
人文・社会	選択	※1	20
教養系			
自然・技術	必修		2
環境・健康	必修		2
専門基礎系	必修	(2年次)	2
基礎科学	必修	※1	2
			0
			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 学術リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を踏まえて修得した単位を算入すること。  
 ※3 時間割コード 0 から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの「年次」に修得すべき単位に算入することとする。

■教育学部 ものづくり・技術教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会学論			
健康	必修		1
基礎系			
言語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズI(B)	1
(1年次)		アカデミック・イングリッシュ・フェーズII(B)	1
(初修外国語)		ブラクティカル・イングリッシュI	1
		ブラクティカル・イングリッシュII	1
人文・社会	選択	※1	20
教養系			
自然・技術	必修		2
環境・健康	必修		2
専門基礎系	必修	(2年次)	2
基礎科学	必修	※1	2
			0
			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 学術リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を踏まえて修得した単位を算入すること。  
 ※3 時間割コード 0 から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの「年次」に修得すべき単位に算入することとする。

■教育学部 家庭科教育コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※2	1
統計	選択		4
科学史			
現代社会学論			
健康	必修		1
基礎系			
言語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズI(B)	1
(1年次)		アカデミック・イングリッシュ・フェーズII(B)	1
(初修外国語)		ブラクティカル・イングリッシュI	1
		ブラクティカル・イングリッシュII	1
人文・社会	選択	※1	20
教養系			
自然・技術	必修		2
環境・健康	必修		2
専門基礎系	必修	(2年次)	2
基礎科学	必修	※1	2
			0
			34

※1 以下の要件を満たした上で、20単位修得すること。  
 ※2 学術リテラシーの成績が「不可」であった場合は、教養系の区分で指定した単位数を踏まえて修得した単位を算入すること。  
 ※3 時間割コード 0 から始まる教養科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語・日本事情教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの「年次」に修得すべき単位に算入することとする。

※3は松本キャンパスでのみ開講

※3は松本キャンパスでのみ開講

※3は松本キャンパスでのみ開講

履修登録単位数上限  
 共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 専門科目の集中による授業を除く

履修登録単位数上限  
 共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 専門科目の集中による授業を除く

履修登録単位数上限  
 共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 専門科目の集中による授業を除く

履修登録単位数上限  
 共通教育科目+専門科目 前期24単位 後期24単位  
 専門科目の集中による授業を除く

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 特別支援教育コース		単位数
科目区分等	必修	※2
学術リテラシー	必修	1
統計	選択	4
科学史		
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語		
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フューズI(B)		
アカデミック・イングリッシュ・フューズII(B)		
ブラクティカル・イングリッシュI		
ブラクティカル・イングリッシュII		
初修外国語	※1	
人文・社会		
以下の特性を満たした上で、20単位修得すること。 ・「人文・社会」区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「環境科学」から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】	20	
教養系	選択	
自然・技術		
環境・健康		
専門系		
英語	必修 (2年次)	2
ブラクティカル・イングリッシュIV		2
初修外国語	※1	
基礎系		
基礎科学		0
共通教育科目		34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間コード 0 から始まる教職科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■教育学部 心理支援教育コース		単位数
科目区分等	必修	※2
学術リテラシー	必修	1
統計	選択	4
科学史		
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語		
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フューズI(B)		
アカデミック・イングリッシュ・フューズII(B)		
ブラクティカル・イングリッシュI		
ブラクティカル・イングリッシュII		
初修外国語	※1	
人文・社会		
以下の特性を満たした上で、20単位修得すること。 ・「人文・社会」区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「環境科学」から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】	20	
教養系	選択	
自然・技術		
環境・健康		
専門系		
英語	必修 (2年次)	2
ブラクティカル・イングリッシュIV		2
初修外国語	※1	
基礎系		
基礎科学		0
共通教育科目		34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間コード 0 から始まる教職科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

■教育学部 特別支援教育コース		単位数
科目区分等	必修	※2
学術リテラシー	必修	1
統計	選択	4
科学史		
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語		
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フューズI(B)		
アカデミック・イングリッシュ・フューズII(B)		
ブラクティカル・イングリッシュI		
ブラクティカル・イングリッシュII		
初修外国語	※1	
人文・社会		
以下の特性を満たした上で、20単位修得すること。 ・「人文・社会」区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「環境科学」から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】	20	
教養系	選択	
自然・技術		
環境・健康		
専門系		
英語	必修 (2年次)	2
ブラクティカル・イングリッシュIV		2
初修外国語	※1	
基礎系		
基礎科学		0
共通教育科目		34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間コード 0 から始まる教職科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。

■教育学部 心理支援教育コース		単位数
科目区分等	必修	※2
学術リテラシー	必修	1
統計	選択	4
科学史		
現代社会論		
健康	必修	1
基礎系		
言語		
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フューズI(B)		
アカデミック・イングリッシュ・フューズII(B)		
ブラクティカル・イングリッシュI		
ブラクティカル・イングリッシュII		
初修外国語	※1	
人文・社会		
以下の特性を満たした上で、20単位修得すること。 ・「人文・社会」区分の法学・政治学から「日本国憲法」2単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「キャンパススポーツ実習」または「アウトドアスポーツ実習」から1単位【必修】 ・「環境・健康」区分の「環境科学」から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・「自然・技術」区分から2単位【必修】 ・演習形式の科目を2単位含んで履修すること【必修】	20	
教養系	選択	
自然・技術		
環境・健康		
専門系		
英語	必修 (2年次)	2
ブラクティカル・イングリッシュIV		2
初修外国語	※1	
基礎系		
基礎科学		0
共通教育科目		34

※1 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、2単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※2 学術リテラシーの成績が不可であった場合、教養系の区分で指定した単位数を超えて修得した単位を全て除くことができる。  
 ※3 時間コード 0 から始まる教職科目は履修対象外科目。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本語情報教育科目を修得した単位は「教養系」または「英語」のいずれかの1年次に修得すべき単位に算入することができる。



2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■経済学部 応用経済学科		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修扱い※1)		1
統計			
科学史	選択	左記の3区分のうち、2区分から4単位を修得すること	4
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語		アカデミック・イングリッシュ・フーズ I (B)	1
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズ II (B)	1
(1年次)		プラクティカル・イングリッシュ I	1
(2年次)		プラクティカル・イングリッシュ II	1
初修外国語	※2		
人文・社会		以下に示す①～③の要件を満たした上で20単位修得すること	
自然・技術	選択	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること	20
環境・健康		②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
		③演習形式の授業を2単位履修すること【必修】	
専門基礎系			
英語	必修	プラクティカル・イングリッシュ III	2
(2年次)		プラクティカル・イングリッシュ IV	2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	
		共通教育科目合計	34

※1 当該科目は「学術の中心として、広く知識を習得するとともに、深く専門の学芸を初級研究し、知的・道徳的及び身体的能力を展覧(学務教育基本法第83条)するための礎となるもの」とあり、高等学校から大学への学びの質の転換を目的に開設している。そのため、全ての信州大学の学生に対し、必修相当の学修を課しており、必ず履修すること。万一単位を修得できなかった場合は、他の科目(学術リテラシーは共通教育科目から、新入生ゼミナールⅠ・Ⅱは専門科目の演習系科目から)で代替することになる。【学生便覧要確認】

※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。

※3 外国人留学生は、日本語・日本事情教育科目のうち「日本語」4単位を修得すること。この日本語・日本事情教育科目の修得単位は、「言語(英語)」に振り替えることができる。

日本語・日本事情教育科目		単位数
必修扱い※1)	新入生ゼミナールⅠ	
必修扱い※1)	新入生ゼミナールⅡ	
必修	統計学Ⅰ	
必修	経済数学A	
必修	経済数学B	
必修	ミクロ経済学Ⅰ	
選択	海外インターンシップ研修 ※4	
選択	社会科学のための基礎力演習 ※5	

※4 当該科目は、履修登録単位数の上限のカウントに含まれない。

※5 当該科目は、外国人留学生対象科目である。

履修登録単位数上限	
1学期あたり	24単位まで(専門科目を除く)
1年度あたり	44単位まで(全科目)

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■経済学部 総合法律学科		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修扱い※1)		1
統計			
科学史	選択	左記の3区分のうち、2区分から4単位を修得すること	4
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語		アカデミック・イングリッシュ・フーズ I (B)	1
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズ II (B)	1
(1年次)		プラクティカル・イングリッシュ I	1
(2年次)		プラクティカル・イングリッシュ II	1
初修外国語	※2		
人文・社会		以下に示す①～③の要件を満たした上で20単位修得すること	
自然・技術	選択	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること	20
環境・健康		②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
		③演習形式の授業を2単位履修すること【必修】	
専門基礎系			
英語	必修	プラクティカル・イングリッシュ III	2
(2年次)		プラクティカル・イングリッシュ IV	2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	
		共通教育科目合計	34

※1 当該科目は「学術の中心として、広く知識を習得するとともに、深く専門の学芸を初級研究し、知的・道徳的及び身体的能力を展覧(学務教育基本法第83条)するための礎となるもの」とあり、高等学校から大学への学びの質の転換を目的に開設している。そのため、全ての信州大学の学生に対し、必修相当の学修を課しており、必ず履修すること。万一単位を修得できなかった場合は、他の科目(学術リテラシーは共通教育科目から、新入生ゼミナールⅠ・Ⅱは専門科目の演習系科目から)で代替することになる。【学生便覧要確認】

※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。

※3 外国人留学生は、日本語・日本事情教育科目のうち「日本語」4単位を修得すること。この日本語・日本事情教育科目の修得単位は、「言語(英語)」に振り替えることができる。

日本語・日本事情教育科目		単位数
必修扱い※1)	新入生ゼミナールⅠ	
必修扱い※1)	新入生ゼミナールⅡ	
必修	刑法Ⅰ	
必修	民法総論・物権法	
選択	海外インターンシップ研修 ※4	
選択	社会科学のための基礎力演習 ※5	

※4 当該科目は、履修登録単位数の上限のカウントに含まれない。

※5 当該科目は、外国人留学生対象科目である。

履修登録単位数上限	
1学期あたり	24単位まで(専門科目を除く)
1年度あたり	44単位まで(全科目)

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■理学部 数学科		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※1	1
統計	選択	「統計」科学史「現代社会論1から2単位選択	2
健康	必修		1
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅠ(A)	1
	必修	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅡ(A)	1
	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅠ	1
	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅡ	1
共通教育科目	※2	初修外国語	
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が可能な単位以上12単位の区分から、その履修が可能な単位必修 ②「健康」科目の履修単位必修 ③演習形式の授業を2単位必修 ※1	12
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅣ	2 2
日本語・日本事情教育科目	※2	初修外国語	
	※3	<外国人留学生対象科目>	
		英語教育科目合計	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入することができる。  
 ※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

専門科目	学生便覧で確認すること

履修登録単位数上限	年間54単位
-----------	--------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■理学部 理学科物理学科		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※1	1
統計	選択	「統計」科学史「現代社会論」から2単位選択	2
健康	必修		1
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅠ(A)	1
	必修	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅡ(A)	1
	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅠ	1
	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅡ	1
共通教育科目	※2	初修外国語	
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が可能な単位以上12単位の区分から、その履修が可能な単位必修 ②「健康」科目の履修単位必修 ③演習形式の授業を2単位必修 ※1	12
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フュエイズⅣ	2 2
日本語・日本事情教育科目	※2	初修外国語	
	※3	<外国人留学生対象科目>	
		英語教育科目合計	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入することができる。  
 ※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

専門科目	学生便覧で確認すること

履修登録単位数上限	年間54単位
-----------	--------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

理学部 理学科化学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※1	1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史Ⅰ「現代社会論Ⅰ」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅠ(A)	1
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅡ(A)	1
英語	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅠ	1
英語	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①1科目の履修から、その履修単位のうち12単位の履修 ②1科目の履修から、環境科学2単位必修 ③演習形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅢ	2
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅣ	2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・スペイン語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて4単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。  
 ※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

専門科目	学生便覧で確認すること

履修登録単位数上限	年間54単位
-----------	--------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

理学部 理学科地球学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修	※1	1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史Ⅰ「現代社会論Ⅰ」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅠ(A)	1
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅡ(A)	1
英語	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅠ	1
英語	必修	ブラクチャイカル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①1科目の履修から、その履修単位のうち12単位の履修 ②1科目の履修から、環境科学2単位必修 ③演習形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅢ	2
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フェーズⅣ	2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・スペイン語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて4単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。  
 ※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

専門科目	学生便覧で確認すること

履修登録単位数上限	年間54単位
-----------	--------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

理学部 理学科物質循環課程コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修 ※1		1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史「現代社会論」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A) ブラクテイクアル・イングリッシュⅠ ブラクテイクアル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会			
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が1単位以上12単位未満の範囲から、その履修が1単位以上の単位の単位修得 ②「健康」科目の履修が2単位以上 ③漢字形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ	2 2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。  
※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

理学部 理学科物質循環課程コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修 ※1		1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史「現代社会論」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A) ブラクテイクアル・イングリッシュⅠ ブラクテイクアル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会			
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が1単位以上12単位未満の範囲から、その履修が1単位以上の単位の単位修得 ②「健康」科目の履修が2単位以上 ③漢字形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ	2 2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

理学部 理学科生物學コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修 ※1		1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史「現代社会論」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A) ブラクテイクアル・イングリッシュⅠ ブラクテイクアル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会			
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が1単位以上12単位未満の範囲から、その履修が1単位以上の単位の単位修得 ②「健康」科目の履修が2単位以上 ③漢字形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ	2 2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

※1原則1年次に履修すること。ただし、履修の上、その履修が不可用であった場合は、教養系の授業科目のうち指定した単位数を超えて修得した単位を充てることができる。  
※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、基礎系と専門基礎系とを合わせて2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。  
※3外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を履修し、修得した単位については、教養系又は英語の単位に算入することができる。

理学部 理学科生物學コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修 ※1		1
統計			
科学史	選択	「統計」科学史「現代社会論」から2単位選択	2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A) ブラクテイクアル・イングリッシュⅠ ブラクテイクアル・イングリッシュⅡ	1
初修外国語	※2		
人文・社会			
教養系	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位修得する ①上記の区分から、その履修が1単位以上12単位未満の範囲から、その履修が1単位以上の単位の単位修得 ②「健康」科目の履修が2単位以上 ③漢字形式の授業を2単位必修 ※1	12
自然・技術			
環境・健康			
専門基礎系	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ	2 2
初修外国語	※2		
日本語・日本事情教育科目	※3	<外国人留学生対象科目>	24

履修登録単位数上限 年間64単位

履修登録単位数上限 年間64単位

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■医学部 医学科		科目区分等	履修要件	単位数	
基礎系	学術リテラシー	必修※1		1	
		選択	左記の3区分のうち、2区分から4単位を修得すること	4	
	健康	必修	アカデミックライティング・フェーズⅠ(B)	1	
		必修	アカデミックライティング・フェーズⅡ(B)	1	
	英語	必修	クリティカル・リーディングⅠ	1	
		必修	クリティカル・リーディングⅡ	1	
	初修外国語	※2	以下に示す①～③の要件を満たした上で12単位を修得すること	12	
		選択	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位を修得すること【必修】 ③演習形式の授業を2単位を履修すること【必修※1】	12	
	共通教育科目	人文・社会	必修(2年次)	アカデミックライティング・フェーズⅢ	2
			必修	アカデミックライティング・フェーズⅣ	2
自然・技術		※2		2	
		必修	生物学B	2	
環境・健康		必修	生物学A	2	
		選択	微分積分学Ⅰ	6	
基礎科学		選択	微分積分学Ⅱ	6	
		必修	力学	6	
電磁気学		必修		6	
共通教育科目合計				34	
1年次専門科目	必修	新入生ゼミナール	2		
	必修	医学概論Ⅰ	2		
	必修	ヒト生物学Ⅰ	1		
	必修	ヒト生物学Ⅱ	1		
	必修	生化学	2		
	必修	人体の構造	3		
	必修	ゲノム・染色体・遺伝子	3		
	必修	免疫学総論/厚生医学	2		
	必修	薬学総論/厚生医学	2		
	必修	薬学総論/厚生医学	2		
履修登録単位数上限				前期24単位、後期24単位(専門科目を除く)	

※1 修得できなかった場合は、他の共通教育科目から、各区分で指定した単位数を超えて修得した単位を充てること。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■医学部 保健学科 看護学専攻		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※1		1
統計	必修		2
秘書学	選択	左記の3区分のうち、1区分から2単位修得すること	
現代社会論			
健康	必修		1
言語(英語)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(B)	1
年次	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(B)	1
初修外国語	※2	クリティカル・リーディングⅠ	1
		クリティカル・リーディングⅡ	1
共通教育科目		以下に示す①～③の要件を満たした上で11単位修得すること	
人文・社会	選択	①「人文・社会」「自然・技術」から、それぞれ2単位以上修得すること	11
自然・技術		②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
環境・健康		③演習形式の授業を2単位履修すること【必修】※1	
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ	2
(2年次)	※2	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2
初修外国語	※2		
基礎科学	選択	生物学A ※3	
※4		<外国人留学生対象科目>	
日本語・日本事情教育科目			23

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリス語・スペイン語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※3 生物学A(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■医学部 保健学科 検査技術科学専攻		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※1		1
統計	必修		2
秘書学		左記の3区分のうち、1区分から2単位修得すること	
現代社会論			
健康	必修		1
言語(英語)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(B)	1
年次	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(B)	1
初修外国語	※2	クリティカル・リーディングⅠ	1
		クリティカル・リーディングⅡ	1
共通教育科目		以下に示す①～③の要件を満たした上で11単位修得すること	
人文・社会	選択	①「人文・社会」「自然・技術」から、それぞれ2単位以上修得すること	11
自然・技術		②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
環境・健康		③演習形式の授業を2単位履修すること【必修】※1	
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ	2
(2年次)	※2	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2
初修外国語	※2		
基礎科学	必修	力学	2
		電磁気学	2
		一般化学Ⅰ	2
		一般化学Ⅱ	2
		生物化学 ※3	2
日本語・日本事情教育科目	※4	<外国人留学生対象科目>	
共通教育科目合計			31

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリス語・スペイン語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※3 生物学A(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

■医学部 保健学科 検査技術科学専攻		科目区分等	単位数
健康科学概論	必修		2
生化学	必修		2
栄養学	必修		1
細胞生理学Ⅰ	必修		2
微生物と感染	必修		2
新入生セミナー	必修		2
生理学	必修		1
細胞学	必修		1
系統解剖学	必修		1
組織学実習	必修		2
生理学実習	必修		2
検査情報の処理と管理	必修		1
臨床検査総論Ⅰ	必修		1
検査機器総論	必修		1
臨床検査総論Ⅱ	必修		1
国際医療協力論	必修		2
遺伝学概論	必修		2
臨床心理学	必修		2
海外研修セミナー	必修		2

前期31単位、後期17単位  
 履修登録単位数上限

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■医学部 保健学科 看護学専攻		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※1		1
統計	必修		2
秘書学	選択	左記の3区分のうち、1区分から2単位修得すること	
現代社会論			
健康	必修		1
言語(英語)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(B)	1
年次	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(B)	1
初修外国語	※2	クリティカル・リーディングⅠ	1
		クリティカル・リーディングⅡ	1
共通教育科目		以下に示す①～③の要件を満たした上で11単位修得すること	
人文・社会	選択	①「人文・社会」「自然・技術」から、それぞれ2単位以上修得すること	11
自然・技術		②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
環境・健康		③演習形式の授業を2単位履修すること【必修】※1	
英語	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ	2
(2年次)	※2	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2
初修外国語	※2		
基礎科学	選択	生物学A ※3	
※4		<外国人留学生対象科目>	
日本語・日本事情教育科目			23

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリス語・スペイン語)を修得した場合、4単位まで教養系の単位に算入する。  
 ※3 生物学A(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生が日本語・日本事情教育科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

■医学部 保健学科 看護学専攻		科目区分等	単位数
健康科学概論	必修		2
生化学	必修		2
栄養学	必修		1
細胞生理学Ⅰ	必修		2
微生物と感染	必修		2
遺伝学概論	必修		2
新入生セミナー	必修		2
人体の構造と機能Ⅰ(解剖学)	必修		1
人体の構造と機能Ⅱ(生理学)	必修		1
人体の構造と機能Ⅲ(産科学)	必修		1
看護学概論Ⅰ(看護に関する概念)	必修		1
看護学概論Ⅱ(看護実践)	必修		1
コミュニケーション法論Ⅰ(基礎)	必修		1
コミュニケーション法論Ⅱ(応用)	必修		1
看護方法論Ⅰ(生活援助技術)	必修		3
基礎看護学実習Ⅰ(臨床活動)	必修		1
基礎看護学実習Ⅱ(臨床診断)	必修		1
地域老年看護学実習	必修		1
精神看護学概論	必修		1
国際医療協力論 *	必修		1
臨床心理学 *	必修		2
海外研修セミナー	必修		2
コミュニケーション法論Ⅲ	必修		2
ニューロマニケーション論	必修		1

\*「国際医療協力論」「臨床心理学」から、2単位修得すること。  
 前期32単位、後期32単位  
 履修登録単位数上限

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

科目区分等		必修※1	単位数
理学部 保健学科 理学療法専攻	学術リテラシー		
統計	選択	左記の3区分のうち、1区分から2単位修得すること	
科学中	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅠ(B)	1
現代社会論	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅠ(B)	1
健康	必修	クリティカル・リーディングⅠ	1
言語	必修	クリティカル・リーディングⅡ	1
外国語(英・米)	※2	以下に示す①~③の要件を満たした上で7単位修得すること	
初級外国語	選択	①「人文・社会」「自然・技術」から、それぞれ2単位以上修得すること	
人文・社会	選択	②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
自然・技術	選択	③演習形式の授業を2単位修得すること【必修】※1	
環境・健康	選択		
教養体系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅡ	2
専門基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅢ	2
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅣ	2
初級外国語	※2		
初級外国語	選択	外国語	
外国語	選択	外国語	
環境科学	選択	外国語	
自然科学	選択	外国語	
外国語	選択	外国語	
日本語・日本事情教科科目	※4	外国語	
本学教育科目合計			10

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初級外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・ポルトガル語・スペイン語)を修得した場合、教養系「人文・社会」の単位に算入する。  
 ※3 力学(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生在が日本語・日本事情教科科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

科目区分等		必修※1	単位数
理学部 保健学科 作業療法専攻	学術リテラシー		
統計	選択	左記の3区分のうち、1区分から2単位修得すること	
科学中	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅠ(B)	1
現代社会論	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅠ(B)	1
健康	必修	クリティカル・リーディングⅠ	1
言語	必修	クリティカル・リーディングⅡ	1
外国語(英・米)	※2	以下に示す①~③の要件を満たした上で7単位修得すること	
初級外国語	選択	①「人文・社会」「自然・技術」から、それぞれ2単位以上修得すること	
人文・社会	選択	②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】	
自然・技術	選択	③演習形式の授業を2単位修得すること【必修】※1	
環境・健康	選択		
教養体系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅡ	2
専門基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅢ	2
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーション・ライティングⅣ	2
初級外国語	※2		
初級外国語	選択	外国語	
外国語	選択	外国語	
環境科学	選択	外国語	
自然科学	選択	外国語	
外国語	選択	外国語	
日本語・日本事情教科科目	※4	外国語	
本学教育科目合計			10

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初級外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・ポルトガル語・スペイン語)を修得した場合、教養系「人文・社会」の単位に算入する。  
 ※3 力学(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生在が日本語・日本事情教科科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

理学部 保健学科 理学療法専攻

科目区分等	必修※1	単位数
学術リテラシー	2	2
統計	1	1
科学中	2	2
現代社会論	2	2
健康	2	2
言語	2	2
外国語(英・米)	2	2
初級外国語	2	2
初級外国語	2	2
外国語	2	2
環境科学	2	2
自然科学	2	2
外国語	2	2
日本語・日本事情教科科目	2	2
本学教育科目合計		20

理学部 保健学科 作業療法専攻

科目区分等	必修※1	単位数
学術リテラシー	2	2
統計	1	1
科学中	2	2
現代社会論	2	2
健康	2	2
言語	2	2
外国語(英・米)	2	2
初級外国語	2	2
初級外国語	2	2
外国語	2	2
環境科学	2	2
自然科学	2	2
外国語	2	2
日本語・日本事情教科科目	2	2
本学教育科目合計		20

※1 開講対象となる1年次に修得できなかった場合は、教養系の単位数から代替することができる。  
 ※2 初級外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・ポルトガル語・スペイン語)を修得した場合、教養系「人文・社会」の単位に算入する。  
 ※3 力学(2単位)は教養系の単位に算入する。  
 ※4 外国人留学生在が日本語・日本事情教科科目を修得した単位は教養系の修得すべき単位に算入することができる。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■工学部 物質化学科

科目区分等	必修 ※1	単位数
学術リテラシー	必修 ※1	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論		
基礎系	必修	1
健康		
言語	必修 ※4	1
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A)		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A)		
クリティカル・リーディングⅠ		
クリティカル・リーディングⅡ		
初修外国語	※2	
人文・社会		
教育系	選択	12
自然・技術		
環境・健康		
言語	必修 ※4	2
(2年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ(2年次)		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ(2年次)		
初修外国語	※2	2
数学(微積分Ⅰ)		2
数学(微積分Ⅱ)		2
数学(線形代数Ⅰ)		2
物理学(力学)		2
化学(一般化学Ⅰ)		2
化学(一般化学Ⅱ)		2
日本語・日本事情教育科目	※3	
<外国人留学生対象科目>		
共通教育科目合計		36

※1 学術リテラシー(1単位)、教養系の演習形式の科目(2単位)を、1年次に履修のうえ修得できなかつた場合には、その他の基礎系・教養系の授業科目を当該単位数以上修得することにより、振り替えることができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス・イン語)を修得した場合、2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。  
 ※3 外国人留学生が、日本語・日本事情教育科目を修得した場合、教養系又は英語(基礎系)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。  
 ※4 専門科目の化学英語(2単位)を英語の単位として振り替えることができる。

1年次専門科目	必修	物質化学セミナール	2
	必修	物質化学入門	2

1年次履修登録単位数上限	前期24 後期24
--------------	-----------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■工学部 電子情報システム工学科

科目区分等	必修 ※1	単位数
学術リテラシー	必修 ※1	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論		
基礎系	必修	1
健康		
言語	必修	1
(1年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅠ(A)		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅡ(A)		
クリティカル・リーディングⅠ		
クリティカル・リーディングⅡ		
初修外国語	※2	
人文・社会		
教育系	選択	12
自然・技術		
環境・健康		
言語	必修	2
(2年次)		
英語		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅢ(2年次)		
アカデミック・イングリッシュ・フーズⅣ(2年次)		
初修外国語	※2	2
数学(微積分Ⅰ)		2
数学(微積分Ⅱ)		2
数学(線形代数Ⅰ)		2
物理学(力学)		2
化学(一般化学Ⅰ)		2
化学(一般化学Ⅱ)		
生物学(生物学A)		
生物学(生物学B)		
地学(地学概論Ⅰ)		
地学(地学概論Ⅱ)		
物理学(波動と光)(2年次)		
日本語・日本事情教育科目	※3	
<外国人留学生対象科目>		
共通教育科目合計		36

※1 学術リテラシー(1単位)、教養系の演習形式の科目(2単位)を、1年次に履修のうえ修得できなかつた場合には、その他の基礎系・教養系の授業科目を当該単位数以上修得することにより、振り替えることができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス・イン語)を修得した場合、2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。  
 ※3 外国人留学生が、日本語・日本事情教育科目を修得した場合、教養系又は英語(基礎系)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

1年次専門科目	必修	電子情報システム工学ゼミナール	2
	必修	基礎数学	2
	必修	電気物理	2
	必修	基礎電気電子回路	2
	必修	プログラミング言語Ⅰ	2
	必修	基礎論理回路	2

1年次履修登録単位数上限	前期24 後期24
--------------	-----------



2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■工学部 水環境・土木工学科

科目区分等	必修 ※1	単位数
学術リテラシー	必修 ※1	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論		
基礎系		
健康	必修	1
言語 (1年次)	必修	1
英語 (1年次)	必修	1
クリティカル・リーディング I		
クリティカル・リーディング II		
初修外国語	※2	
人文・社会		
自然・技術		
環境・健康		
言語 (2年次)	必修	2
英語 (2年次)	必修	2
初修外国語	※2	
数学(微積分学 I)		2
数学(微積分学 II)		2
数学(線形代数学 I)	必修	2
数学(線形代数学 II) (2年次)		2
物理学(力学)		2
化学(一般化学 I)		
生物学(生物学 A)		
生物学(生物学 B)		
地学(地学概論 I)		
地学(地学概論 II)		
物理学(波動と光) (2年次)		
日本語・日本事情教育科目	※3	
<外国人留学生対象科目>		
共通教育科目合計		36

※1 学術リテラシー(1単位)、教養系の演習形式の科目(2単位)を、1年次に履修のうえ修得できなかつた場合には、その他の基礎系、教養系の授業科目を当該単位数以上修得することにより、振り替えることができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。  
 ※3 外国人留学生が、日本語・日本事情教育科目を修得した場合、教養系又は英語(基礎系又は専門基礎系)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

1年次専門科目	必修	水環境・土木工学ゼミナール	2
	必修	水環境・土木工学基礎	2

1年次履修登録単位数上限	前期24 後期24
--------------	-----------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■工学部 機械システム工学科

科目区分等	必修 ※1	単位数
学術リテラシー	必修 ※1	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論		
基礎系		
健康	必修	1
言語 (1年次)	必修	1
英語 (1年次)	必修	1
クリティカル・リーディング I		
クリティカル・リーディング II		
初修外国語	※2	
人文・社会		
自然・技術		
環境・健康		
言語 (2年次)	必修	2
英語 (2年次)	必修	2
初修外国語	※2	
数学(微積分学 I)		2
数学(微積分学 II)		2
数学(線形代数学 I)	必修	2
数学(線形代数学 II) (2年次)		2
物理学(力学)		2
化学(一般化学 I)		
化学(一般化学 II)		
生物学(生物学 A)		
生物学(生物学 B)		
地学(地学概論 I)		
地学(地学概論 II)		
物理学(波動と光) (2年次)		
日本語・日本事情教育科目	※3	
<外国人留学生対象科目>		
共通教育科目合計		36

※1 学術リテラシー(1単位)、教養系の演習形式の科目(2単位)を、1年次に履修のうえ修得できなかつた場合には、その他の基礎系、教養系の授業科目を当該単位数以上修得することにより、振り替えることができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス・スペイン語)を修得した場合、教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。  
 ※3 外国人留学生が、日本語・日本事情教育科目を修得した場合、教養系又は英語(基礎系又は専門基礎系)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指導による。

1年次専門科目	必修	機械システム工学ゼミナール	2
	必修	数学演習	1
	必修	機械設計製図 I	1
	選択	力学 II	2
	選択	材料力学 I	2

1年次履修登録単位数上限	前期24 後期24
--------------	-----------

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■工学部 建築学科		科目区分等	必修 ※1	単位数
基礎系	学術リテラシー	必修 ※1	1	
	統計	選択	2	
	科学史	左記の3科目から、1科目(2単位)修得すること		
	現代社会論			
	健康	必修	1	
	言語 (1年次)	必修	1	
	英語	必修	1	
	クリティカル・リーディング I	必修	1	
	クリティカル・リーディング II	必修	1	
	初修外国語	※2		
共通教育科目	人文・社会	以下に示す①～③の要件を満たした上で2単位修得すること		
	自然・技術	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること	12	
	環境・健康	②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位修得すること【必修】		
	言語	③演習形式の履修を2単位履修すること【必修】 ※1		
	英語 (2年次)	必修	2	
	初修外国語	※2	2	
	数学(微分積分学 I)	必修	2	
	数学(微分積分学 II)	必修	2	
	数学(線形代数学 I)	必修	2	
	数学(線形代数学 II)(2年次)	必修	2	
専門基礎系	物理学(力学)	必修	2	
	化学(一般化学 I)	必修	2	
	生物学(生物学A)	必修	2	
	生物学(生物学B)	必修	2	
	地学(地学概論 I)	必修	2	
	地学(地学概論 II)	必修	2	
	物理学(波動と光)(2年次)	必修	2	
	日本語・日本事情教育科目 ※3	必修	2	
	日本語・日本事情教育科目	※3	2	
	共通教育科目合計		36	
1年次専門科目	建築ゼミナール	必修	2	
	設計-基礎 I	必修	2	
	設計-基礎 II	必修	2	
	設計-基礎演習	必修	1	
1年次履修登録単位数上限		前期24 後期24		

※1 学術リテラシー(1単位)、教養系の演習形式の科目(2単位)を、1年次に履修のうえ修得できなかった場合には、その他の基礎系、教養系の授業科目を当該単位数以上修得することにより、振り替えることができる。  
 ※2 初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系(人文・社会)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指針による。  
 ※3 外国人留学生在が、日本語・日本事情教育科目を修得した場合、教養系又は英語(基礎系又は専門基礎系)の単位に算入することができる。なお、算入については学科の指針による。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

農学部 農学生命科学科 生命機能科学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
統計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語(1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(A) クリティカル・リーディングⅠ クリティカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位履修すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
基礎科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語(2年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2 2
初修外国語	必修	※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	2
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 ※2単位まで教養系として認定する。	2/8
共通教育科目			2/8
英語教育科目合計			

※学術リテラシー及び基礎系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

農学部 農学生命科学科 動物資源生命科学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
統計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語(1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(A) クリティカル・リーディングⅠ クリティカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位履修すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
基礎科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語(2年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2 2
初修外国語	必修	※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	2
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 ※2単位まで教養系として認定する。	2/8
共通教育科目			2/8
英語教育科目合計			

※学術リテラシー及び基礎系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

農学部 農学生命科学科 生命機能科学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
統計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語(1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(A) クリティカル・リーディングⅠ クリティカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位履修すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
基礎科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語(2年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2 2
初修外国語	必修	※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	2
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 ※2単位まで教養系として認定する。	2/8
共通教育科目			2/8
英語教育科目合計			

※学術リテラシー及び基礎系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

農学部 農学生命科学科 動物資源生命科学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
統計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系			
言語(1年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅡ(A) クリティカル・リーディングⅠ クリティカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位履修すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
基礎科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語(2年次)	必修	アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅢ アカデミック・イングリッシュ・コミュニケーションⅣ	2 2
初修外国語	必修	※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	2
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 ※2単位まで教養系として認定する。	2/8
共通教育科目			2/8
英語教育科目合計			

※学術リテラシー及び基礎系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

農学部 農学生命科学科 植物資源科学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
協計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅡ(A) リテリカル・リーディングⅠ リテリカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位以上修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位以上修得すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
環境科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅣ	2 2
初修外国語		※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 2単位まで教養系として認定する。	
共通教育科目合計			26

※学術リテラシー及び教養系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

農学部 農学生命科学科 森林・環境共生学コース		科目区分等	単位数
学術リテラシー	必修※		1
協計			
科学史	選択		2
現代社会論			
健康	必修		1
基礎系	必修	アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅠ(A) アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅡ(A) リテリカル・リーディングⅠ リテリカル・リーディングⅡ	1 1 1 1
初修外国語	必修	※基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	1
人文・社会	選択	以下に示す①～③の要件を満たした上で14単位以上修得すること ①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得すること ②演習形式の授業を2単位以上修得すること【必修※】	12
自然・技術			
環境・健康			
環境科学	必修	③「環境・健康」のうち、「環境科学」から必ず2単位以上修得すること	2
英語	必修 (2年次)	アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅢ アカデミック・イングリッシュ・フォエイズⅣ	2 2
初修外国語		※専門基礎系の初修外国語(ドイツ語・フランス語・中国語・ハンガルスベイン語)は、2単位まで教養系として認定する。	
基礎科学			0
日本語・日本事情教育科目		※外国人留学生のみ履修可 2単位まで教養系として認定する。	
共通教育科目合計			26

※学術リテラシー及び教養系の演習形式の授業は必ず1年次で履修すること。原則当該科目の再履修は認めないため、修得できなかった場合は教養系から修得すべき単位(14単位)の他に修得すること。

農学部 農学生命科学科 植物資源科学コース		科目区分等	単位数
1年次専門科目	必修	一般化学Ⅰ 生化学 生物学A 生物学B 植物資源科学概論 新入生ゼミナール	2 2 2 2 2 2
2年次専門科目	選択	一般化学Ⅱ 有機化学Ⅰ 物理化学概論 地学概論Ⅰ 地学概論Ⅱ 生命機能科学概論 動物資源生命科学概論 森林・環境共生学概論	2 2 2 2 2 2 2
履修登録単位数上限			26

附冊28 後冊28

農学部 農学生命科学科 森林・環境共生学コース		科目区分等	単位数
1年次専門科目	必修	物理化学概論 森林・環境共生学概論 森林科学基礎演習 新入生ゼミナール	2 2 2 2
2年次専門科目	選択	一般化学Ⅰ 一般化学Ⅱ 有機化学Ⅰ 生化学 生物学A 生物学B 地学概論Ⅰ 地学概論Ⅱ 生命機能科学概論 動物資源生命科学概論 植物資源科学概論	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
履修登録単位数上限			26

附冊28 後冊28

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■繊維学部 先進繊維・感性工学科

科目区分等	必修※1	単位数
学部リテラシー	学部リテラシー区分から1単位必修	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論	左記の3区分から2単位選択	
健康	必修	1
基礎系	健康科学・理論と実践	
	アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅠ(A)	1
	アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅡ(A)	1
	フランク・イカル・イングリッシュⅠ	1
英語	フランク・イカル・イングリッシュⅡ	1
	※2	
初修外国語		
人文・社会	以下に示す①～③の条件を満たした上で11単位修得すること	
職業系	選択	11
自然・技術	※3	
環境・健康	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上選択 ②「環境・健康Ⅰ」のうち、「環境科学」を2単位必修 ③演習形式の授業2単位を含めること	
英語	必修	2
	(2年次)	2
初修外国語	※2	
微分積分Ⅰ		2
微分積分Ⅱ		2
線形代数Ⅰ		2
線形代数Ⅱ		2
力学Ⅰ		2
力学Ⅱ		2
卒業要件外	◇教養科目免許取得希望者は上記以外に、地学概論(Ⅰ又はⅡ)、地学実務、一般化学Ⅱを各2単位修得 <外国人留学生対象科目> ※11単位までを教養系に振替可	
日本語・日本事情教育科目	※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入する。 ※3教養系の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。	
共通教育科目合計		35

※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入する。

※3教養系の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

1年次専門科目	必修	繊維科学の基礎	2
	必修	新入生ゼミナール	2
	必修	先進繊維・感性工学概論	6
		1年次に修得を要する単位(共通教育+学部専門)	37

履修登録単位数上限 前期24単位、後期24単位

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■繊維学部 機械・ロボット学科

科目区分等	必修※1	単位数
学部リテラシー	学部リテラシー区分から1単位必修	1
統計		
科学史	選択	2
現代社会論	左記の3区分から2単位選択	
健康	必修	1
基礎系	健康科学・理論と実践	
	アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅠ(A)	1
	アカデミック・イングリッシュ・フェイズⅡ(A)	1
	フランク・イカル・イングリッシュⅠ	1
英語	フランク・イカル・イングリッシュⅡ	1
	※2	
初修外国語		
人文・社会	以下に示す①～③の条件を満たした上で10単位修得すること	
職業系	選択	10
自然・技術	※3	
環境・健康	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上修得 ②「環境・健康Ⅰ」のうち、「環境科学」を2単位必修 ③演習形式の授業2単位を含めること	
英語	必修	2
	(2年次)	2
初修外国語	※2	
微分積分Ⅰ		2
微分積分Ⅱ		2
線形代数Ⅰ		2
線形代数Ⅱ		2
力学Ⅰ		2
力学Ⅱ		2
一般化学Ⅰ		2
卒業要件外	◇教養科目免許取得希望者は上記以外に、地学概論(Ⅰ又はⅡ)、地学実務、一般化学Ⅱを各2単位修得 <外国人留学生対象科目> ※日本事情教育科目4単位まで 教養系(任意の区分)に振替可	
日本語・日本事情教育科目	※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。 ※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入する。 ※3教養系の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。	
共通教育科目合計		36

※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガルス語・スペイン語)を修得した場合、2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入する。

※3教養系の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

1年次専門科目	必修	繊維科学の基礎	2
	必修	新入生ゼミナール	1
	必修	機械・ロボット工学概論	2
		1年次に修得を要する単位(共通教育+学部専門)	5
		1年次に修得を要する単位(共通教育+学部専門)	37

履修登録単位数上限 前期24単位、後期24単位

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■繊維学部 化学・材料学科

科目区分等	必修※1	単位数
学部リテラシー	学部リテラシー区分から1単位必修	1
選択	左記の3区分から2単位選択	2
健康	健康科学・理論と実践	1
基礎系	アカデミック・イングリッシュ・ライティング I (A)	1
	アカデミック・イングリッシュ・ライティング II (A)	1
	アカデミック・イングリッシュ I	1
	アカデミック・イングリッシュ II	1
	※2	
人文・社会	以下に示す①～③の条件を満たした上で12単位修得すること	
自然・技術	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上選択	12
環境・健康	②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位必修	
	③演習形式の授業2単位を含むこと	
英語	フランク・カル・イングリッシュ III	2
	フランク・カル・イングリッシュ IV	2
	※2	
微分積分 I		2
線形代数 I		2
力学		2
一般化学 I		2
一般化学 II		2
卒業要件外	◇教養科目免許取得希望者は上記以外に、地学概論(Ⅰ又はⅡ)、地学実務	
	<外国人留学生対象科目>	
日本語・日本事情教育科目	※12単位までを教養系に振替可	
	※12単位までを教養系に振替可	
共通教育科目合計		
		34

※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てること

※2初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)を修得した場合、2単位まで教養系「人文・社会」の単位に算入する。

※3教養系の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

必修	環境科学の基礎	2
必修	新入生セミナー	1
必修	情報科学演習	2
必修	化学・材料セミナー	2
		7
1年次に修得を要する単位(共通教育+学部専門)		
		37

履修登録単位数上限 前期2.4単位、後期2.4単位

2022年度(令和4年度)入学生の履修要件表

■繊維学部 応用生物科学科

科目区分等	必修※1	単位数
学部リテラシー	学部リテラシー区分から1単位必修	1
選択	左記の3区分から2単位選択	2
健康	健康科学・理論と実践	1
基礎系	アカデミック・イングリッシュ・ライティング I (A)	1
	アカデミック・イングリッシュ・ライティング II (A)	1
	アカデミック・イングリッシュ I	1
	アカデミック・イングリッシュ II	1
	※2	
人文・社会	以下に示す①～③の条件を満たした上で11単位修得すること	
自然・技術	①左記の3区分から、それぞれ2単位以上選択	11
環境・健康	②「環境・健康」のうち、「環境科学」を2単位必修	
	③演習形式の授業2単位を含むこと	
英語	フランク・カル・イングリッシュ III	2
	フランク・カル・イングリッシュ IV	2
	※2	
微分積分 I		2
一般化学 I		2
線形代数 I		2
力学		2
一般化学 II		2
卒業要件外	◇教養科目免許取得希望者は、地学概論(Ⅰ又はⅡ)、地学実務	
	<外国人留学生対象科目>	
日本語・日本事情教育科目	※11単位までを教養系に振替可	
	※11単位までを教養系に振替可	
共通教育科目合計		
		31

※1学部リテラシーの成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てること

※2下記の科目を修得した場合、合計2単位まで教養系の単位に算入する。

・初修外国語(中国語・ドイツ語・フランス語・ハンガリー語)に算入

・基礎科学の演習形式の授業の成績が「不可」であった場合、教養系の区分で指定した単位数を満たして修得した単位を充てることができる。

必修	環境科学の基礎	2
必修	新入生セミナー	2
必修	応用生物学入門	2
必修	基礎生物科学	2
		8
1年次に修得を要する単位(共通教育+学部専門)		
		35

履修登録単位数上限 前期2.4単位、後期2.4単位

1 共通教育科目  
 (1) 基礎系  
 ○学術リテラシー・統計・科学史・現代社会論

R4 (2022) 年度

授業科目	時間割 コード	前期 ≪奇数週(第1・3・5・7・9・11・13・15週)≫				後期 ≪偶数週(第2・4・6・8・10・12・14・16週)≫									
		主担当教員	期担当	所属	対象学生	単位 単位数	曜日 時限	講義室	授業科目 コード	期担当	所属	対象学生	単位 単位数	曜日 時限	講義室
学術 リテラシー	G0A10001	坂口 和寛		(L)	全	1	金 1	共10講	G0A10002	坂口 和寛	(L)	全	1	金 1	共10講
	G0A10003	関良徳		(F)	全	1	月 2	共46講	G0A10004	関良徳	(F)	全	1	月 2	共46講
	G0A10005	杉山 俊一郎		(F)	全	1	火 3	共47講	G0A10006	杉山 俊一郎	(F)	全	1	火 3	共47講
	G0A10009	樋口 均		(S特)	全	1	火 1	共37講	G0A10008	樋口 均	(S特)	全	1	火 1	共37講
	G0A10010	中野 尚		(M)	全	1	木 2	共47講	G0A10011	中野 尚	(M)	全	1	木 2	共47講
	G0A10013	森 淳一郎		(M)	全	1	月 2	共10講	G0A10012	森 淳一郎	(M)	全	1	月 2	共10講
	G0A10014	松浦 智仁		(M)	全	1	月 2	共47講	G0A10013	松浦 智仁	(M)	全	1	月 2	共47講
	G0A10015	濱野 光市		(M特)	全	1	木 2	共46講	G0A10016	濱野 光市	(M特)	全	1	木 2	共46講
	G0A10017	木宮谷 一郎		(M特)	全	1	木 2	共37講	G0A10018	木宮谷 一郎	(M特)	全	1	木 2	共37講
	G0A10019	平井 佑樹		(G)	全	1	金 1	共37講	G0A10020	平井 佑樹	(G)	全	1	金 1	共47講
	G0A10021	小山 茂喜		(G)	全	1	金 2	共37講	G0A10022	小山 茂喜	(G)	全	1	金 2	共10講
	G0A10023	伊藤 靖夫		(G)	全	1	月 1	共10講	G0A10024	伊藤 靖夫	(G)	全	1	月 1	共10講
	G0A10025	小池 洋平		(G)	全	1	月 1	共10講	G0A10026	小池 洋平	(G)	全	1	月 1	共10講
	G0A10027	高野 嘉寿彦		(G)	全	1	月 1	共47講	G0A10028	高野 嘉寿彦	(G)	全	1	月 1	共47講
	G0A10029	今津 道夫		(G)	全	1	金 1	共37講	G0A10030	今津 道夫	(G)	全	1	金 1	共37講
	G0A10031	杉本 光公		(G)	全	1	火 1	共47講	G0A10032	杉本 光公	(G)	全	1	火 1	共47講
G0A10033	松岡 幸司		(G)	全	1	月 2	共47講	G0A10034	松岡 幸司	(G)	全	1	月 2	共47講	
G0A10035	鈴木 球子		(G)	全	1	木 1	共47講	G0A10036	鈴木 球子	(G)	全	1	木 1	共47講	
G0A10037	前田 宏太郎		(G)	全	1	木 2	共10講	G0A10038	前田 宏太郎	(G)	全	1	木 2	共10講	
G0A10039	森山 寛子		(G)	全	1	金 2	共10講	G0A10040	森山 寛子	(G)	全	1	金 2	共10講	
G0A10041	廣野 雅一		(G)	全	1	火 2	共47講	G0A10042	廣野 雅一	(G)	全	1	火 2	共47講	
G0A10043	岩井 重利奈		(G)	全	1	水 1	共10講	G0A10044	岩井 重利奈	(G)	全	1	水 1	共10講	
G0A10045	永井 康史		(G)	全	1	水 1	共47講	G0A10046	永井 康史	(G)	全	1	水 1	共47講	
G0A10047	浅野 郁		(G)	全	1	金 2	共47講	G0A10048	浅野 郁	(G)	全	1	金 2	共47講	

授業科目	時間割 コード	前期				後期									
		主担当教員	期担当	所属	対象学生	単位 単位数	曜日 時限	講義室	授業科目 コード	期担当	所属	対象学生	単位 単位数	曜日 時限	講義室
科学史	G1B10001	前田 豊		(L)	全	2	水 5	共12講	G1B10007	佐井 佑樹	(G)	全	2	金 1	共20講
	G1B10005	湯田 彰夫		(G特)	全	2	水 3	共71講	G1B10010	湯田 彰夫	(G特)	全	2	火 3	共65講
	G1B10006	湯田 彰夫		(G特)	全	2	火 3	共13講	G1B10011	湯田 彰夫	(G特)	全	2	水 3	共46講
	G1B10012	データイエンス入門A		(G)	全	2	月 2	共12講	G1B10013	データイエンス入門A	(G)	全	2	月 2	共43講
	G1B10014	統計学入門		(G)	全	2	水 3	共71講	G1B10015	鈴木 治郎	(G)	全	2	火 3	共43講
	G1B10017	データイエンス入門B		(G)	全	2	木 2	共10講	G1B10016	永井 康史	(G)	全	2	水 3	共10講
	G1B10018	データイエンス入門B		(G)	全	2	木 3	共10講	G1B10020	鈴木 治郎	(G)	全	2	集中 夜	[E]A
	G1B10019	データイエンス入門B		(G)	全	2	木 4	共61講	G1B10021	平井 佑樹	(G)	全	2	木 3	共61講
現代社会論	G1B20001	栗瀬 翔夫		(A)	全	2	水 3	共13講	G1B20006	世界経済の歩み	(J)	全	2	火 4	共12講
	G1B20002	意外な人工知能の歴史		(G)	全	2	火 2	共2講	G1B20007	山田 祥	(S)	全	2	水 1	共20講
	G1B20003	科学と政治の日本戦後史[E]		(G)	全	2	木 2	[E]A	G1B20008	森 政之	(M)	全	2	金 4	共13講
	G1B20004	戦と形の歴史を求めてよ15		(G)	全	2	木 3	共12講	G1B20009	不破 泰一	(T)	全	2	木 2	共12講
	G1B20005	論理とパラドクスの思想史[E]		(L)	全	2	水 4	[E]A	G1B20010	科学技術の進歩をもたらした人間社会の発展	(F)	全	2	水 2	共20講
	G1B30001	大学生が社会法務問題		(J)	全	2	火 5	第2	G1B20011	現代生物物理学：分子遺伝学編	(G)	全	2	月 2	共42講
	G1B30002	秘法入門講義	山内 泰和・辻 忠 開 利恵子	(S)	全	2	木 3	共61講	G1B20012	生活者の視点から考えるSDGs	(G)	全	2	金 2	共13講
	G1B30003	人生100年時代のライフデザイン[E]		(J)	全	2	水 5	[E]A	G1B20013	日本の居根・香州の風土と暮らし	(G)	全	2	金 3	共71講
	G1B30004	山岳信仰の風土と暮らし(嵐上の中の衣食住)		(G)	全	2	金 3	共20講	G1B20014	キャリアデザイン入門	(非)	全	2	集中 夜	[E]A
	G1B30006	異文化理解現代中国事情①[E]		(M)	全	2	集中 夜	[E]A	G1B20017	キャリア形成論 II[E]	(G)	全	2	火 4	[E]A
G1B30007	キャリア形成論 I[E]		(M)	全	2	集中 夜	[E]A	G1B20019	現代社会の発展②[E]	(G)	全	2	集中 夜	[E]A	
G1B30008	キャリア形成論 II[E]		(M)	全	2	集中 夜	[E]A	G1B20020	異文化理解現代中国事情②[E]	(G)	全	2	集中 夜	[E]A	
G1B30010	地域活性化システム論	林 靖人	(G)	全	2	金 5	共42講	G1B20021	新聞記号と社会(信濃毎日新聞社寄附講義)	(G)	全	2	水 3	共12講	
G1B30011	韓国の文化映画で学ぶ③	延 鏡淑	(G)	全	2	木 2	共61講	G1B30021	現代社会における人権	(G)	全	2	水 3	共12講	
G1B30022	地域のパターンローラーを繋ぐ[E]	林 靖人	(G)	全	2	月 5	[E]A								
G1B30023	パンチャールミー入門	松山 紀子	(G)	全	2	木 5	共12講								

期 前

Table with columns: 授業科目 (Subject), 時間割コード (Code), 問題 (Topic), 主担当教員 (Instructor), 所属 (Department), 対象学生 (Target Students), 規定単位数 (Credits), 曜日/時間 (Days/Times), 履修 (Enrollment Status), 講義章 (Lecture Chapter), 時間割コード (Code), 問題 (Topic), 主担当教員 (Instructor), 所属 (Department), 対象学生 (Target Students), 規定単位数 (Credits), 曜日/時間 (Days/Times), 履修 (Enrollment Status), 講義章 (Lecture Chapter), 時間割コード (Code), 問題 (Topic), 主担当教員 (Instructor), 所属 (Department), 対象学生 (Target Students), 規定単位数 (Credits), 曜日/時間 (Days/Times), 履修 (Enrollment Status), 講義章 (Lecture Chapter), 時間割コード (Code), 問題 (Topic), 主担当教員 (Instructor), 所属 (Department), 対象学生 (Target Students), 規定単位数 (Credits), 曜日/時間 (Days/Times), 履修 (Enrollment Status), 講義章 (Lecture Chapter).

(注意) ※のついてる科目は、e-Learningで実施される他大生開講科目です。授業時間帯等が異なりますので、詳細は95頁をご確認ください。
2020年度以降の入学学生は、上記以外にも、「教養系」の科目として単位認定されるものがあります。詳細は、107頁「3 教育の基礎的理解に関する科目等」をご確認ください。

自然・技術



# 令和4年度 共通教育科目授業時間割等の変更について

(2022.8.3現在)

## 1. 開講取消

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	担当教員	曜日時限	講義室	履修案内ページ	
前期	教養系	環境・健康	G2B60202	社会と健康	手話と社会【EA】	全	2	平澤 まさ美 (非)	金4	【EA】	93 169
後期	教養系	環境・健康	G2B60203	社会と健康	手話コミュニケーションと社会【EA】	全	2	平澤 まさ美 (非)	金4	【EA】	93 197
後期	教養系	人文・社会	G2B41117	文化論	原文で読む現代ドイツ事情	全	2	松岡 幸司 (G)	水5	共33	91 188
後期	教養系	環境・健康	G2B65111	環境科学	ドイツ環境セミ	全	2	松岡 幸司 (G)	集中不定		93 199

## 2. 追加開講

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	担当教員	曜日時限	講義室	履修案内ページ		
後期	教養系	人文・社会	G2B41015	経済学・経営学	経済・経営を通してみるデータ分析入門	全	2	広瀬 要輔 (J)	火5	共12	90	
New	後期	基礎系	G1B10024	統計	データサイエンス入門D	全	2	太田家 健佑 (G)	月2	共13	84	
New	後期	基礎系	G1B10025	統計	データサイエンス入門D	全	2	太田家 健佑 (G)	月3	共13	84	
New	後期	基礎系	G1B10026	統計	データサイエンス入門D	全	2	太田家 健佑 (G)	月4	共13	84	
New	後期	基礎系	G1B10027	統計	データサイエンス入門D	全	2	太田家 健佑 (G)	木4	共12	84	
New	後期	基礎系	G1B10028	統計	データサイエンス入門D	全	2	太田家 健佑 (G)	木5	共12	84	
New	後期	教養系	人文・社会	G2B45306	文学	読書から文学するセミ	全	2	松岡 幸司 (G)	木3	共312	90

## 3. 授業名(副題)変更

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	担当教員	曜日時限	講義室	変更後(副題)	履修案内ページ
				情報はありません							

## 4. 担当教員変更

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	変更前(担当教員)	曜日時限	講義室	変更後(担当教員)	履修案内ページ
後期	専門基礎系	言語	G3D21228	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (水土2)	2	コリガン ステイブーン (非)	火3	-	ミシヨン ミゲル (非) 111
後期	専門基礎系	言語	G3D21233	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (建2)	2	コリガン ステイブーン (非)	火4	-	ミシヨン ミゲル (非) 111

## 5. 対象学生変更

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	変更前(対象学生)	単位	担当教員	曜日時限	講義室	変更後(対象学生)	履修案内ページ	
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21224	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (電情3)	2	コリガン ステイブーン (非)	月3	-	TII (建築1) 111
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21232	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (建築1)	2	コリガン ステイブーン (非)	月5	-	TII (電情3) 111

## 6. 時限・講義室変更

期間	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	担当教員	変更前(曜日時限)	変更前(講義室)	変更後(曜日時限・講義室)	履修案内ページ	
後期	教養系	人文・社会	G2B40602	社会学	ジェンダー論【EA】	全	2	眞鍋 倫子 (非)	月2	【EA】	90 175	
後期	基礎系	言語	G1D14601	フランス語	フランス語初級(読解・会話)II	L / 全	2	萩須 エリエット (非)	月3	共312	月3 【EA】 89	
後期	教養系	健康・環境	G2B55701	情報学入門	新設で追加対象の履修条件(履修科目異動時適用)	全	2	荒井 英治郎 (G)	火4	共64	火4 【EA】 92	
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21222	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (電情1)	2	カワモト ホーリン (T)	月3	-	月1 - 111
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21223	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (電情2)	2	藤田 あき美 (T)	月3	-	月5 - 111
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21226	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (電情5)	2	カワモト ホーリン (T)	木2	-	金5 - 111
New	後期	専門基礎系	言語	G3D21232	英語	アカデミック・イングリッシュ・フェイズIV	TII (電情3)	2	コリガン ステイブーン (非)	月1	-	月5 - 111

## 7. 開講期変更

変更前(期間)	区分	時間割コード	授業科目名	副題	対象	単位	担当教員	曜日時限	講義室	変更後(開講期)	履修案内ページ
				情報はありません							

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) の設置規則等

## ○信州大学全学教育機構規程

(平成18年3月30日信州大学規程第143号)

改正	平成18年9月21日平成18年度規程第16号	平成19年3月19日平成18年度規程第98号
	平成19年6月1日平成19年度規程第8号	平成19年9月28日平成19年度規程第33号
	平成20年6月19日平成20年度規程第7号	平成21年9月29日平成21年度規程第21号
	平成21年10月1日平成21年度規程第28号	平成21年11月19日平成21年度規程第36号
	平成22年3月18日平成21年度規程第65号	平成23年3月17日平成22年度規程第68号
	平成24年3月15日平成23年度規程第51号	平成25年4月1日平成25年度規程第5号
	平成27年5月21日平成27年度規程第8号	平成28年3月16日平成27年度規程第70号
	令和2年1月16日令和元年度規程第138号	令和3年3月17日令和2年度規程第132号
	令和5年3月15日信州大学規程第358号	

### 目次

第1章 総則(第1条—第4条)

第2章 機構の組織(第5条—第15条)

第3章 雑則(第16条・第17条)

附則

#### 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この規程は、信州大学(以下「本学」という。)に設置する信州大学全学教育機構(以下「機構」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 機構は、本学が定める教育上の基本方針に基づき、本学の共通教育(各学部が編成する教育課程のうち、本学学生に対する教養教育及び基礎教育について、全学協力体制のもとに、全学共通に行う教育をいう。以下同じ。)の実施機関として、各学部と緊密に連携し、全学的な見地から共通教育に係る教育課程の企画及び円滑な実施を図ることを目的とする。

(全学協力体制等)

第3条 共通教育及びこれを履修する学生(以下単に「学生」という。)の修学指導は、全学協力体制により実施するものとし、各学部は、その実施体制の管理及び運営に責任を負うとともに、本学のすべての教員は、その構成員として共通教育の実施及び学生の修学指導を担当することを任務とする。

(業務)

第4条 機構は、第2条の目的を達成するため、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 共通教育の企画、編成、実施、改善及び点検評価並びに機構の教育施設・設備に係る企画、改善及び管理に関すること。
- (2) 学生の学習支援(各学部において行う修学指導を除く。)に関すること。
- (3) 高等教育の修学姿勢の育成及び健康なキャンパスライフの推進に関すること。
- (4) 前各号に定めるもののほか、第2条の目的を達成するために必要な業務に関すること。

#### 第2章 機構の組織

(機構長)

第5条 機構に、全学教育機構長(以下「機構長」という。)を置く。

2 機構長は、総合人間科学系長をもって充てる。

3 機構長は、機構の業務を掌理し、所属職員を指揮監督する。

(副機構長)

第6条 機構に、次の各号に掲げる全学教育機構副機構長(以下「副機構長」という。)を置く。

- (1) 教育担当
- (2) 修学支援担当
- (3) 事務担当

2 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)は、機構の専任教員のうちから、機構長が指名する。

3 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)は、機構長の命を受け、担当する機構の業務を行うとともに、機構長の職務を補佐する。

4 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)の任期は、当該副機構長を指名する機構長の任期の末日を超えることができない。

5 副機構長(事務担当)は、学務課長をもって充てる。

(センター)

第7条 機構に、次の各号に掲げるセンターを置く。

- (1) 基幹教育センター
- (2) 言語教育センター

2 基幹教育センターは、言語教育を除く共通教育を担当する専任教員で構成する。

3 言語教育センターは、共通教育における言語教育を担当する専任教員及び外国語・外国事情担当教員で構成する。

4 各センターは、第10条及び第11条に定める共通教育企画実施部及び共通教育修学支援部の各業務を分担する。

(センター教員会議)

第8条 各センターに、当該センターの運営及び分担する機構業務に関する事項を審議するため、教員会議を置く。

2 教員会議は、当該センターの専任教員で構成する。ただし、言語教育センター教員会議においては、外国語・外国事情担当教員を構成員とはしないものとする。

(センター長)

第9条 各センターに、センター長を置く。

2 センター長は、当該センターの教員会議で選出する。

3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、センター長に欠員を生じた場合の後任のセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

(共通教育企画実施部)

第10条 機構に、共通教育企画実施部を置く。

2 共通教育企画実施部は、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 共通教育に係る教育課程の企画及び立案に関すること。
- (2) 共通教育の授業担当者の選任に関すること。
- (3) 共通教育の授業の実施に関すること。
- (4) 専門科目と共通教育との実施上の調整に関すること。
- (5) 高年次共通教育の企画及び調整に関すること。

3 共通教育企画実施部に、次の各号に掲げる教育部門を置く。

- (1) 環境マインド教育部門
- (2) 人文・社会科学教育部門
- (3) 自然科学教育部門
- (4) 健康科学教育部門
- (5) 英語教育部門
- (6) 初修外国語教育部門

4 共通教育企画実施部に責任者を置き、副機構長(教育担当)をもって充てる。

(共通教育修学支援部)

第11条 機構に、共通教育修学支援部を置き、学生の学習支援その他の修学支援に関する業務を行う。

2 共通教育修学支援部に、修学支援部門を置く。

3 共通教育修学支援部に責任者を置き、副機構長(修学支援担当)をもって充てる。

(部門長)

第12条 第10条に規定する共通教育企画実施部の各教育部門及び第11条に規定する共通教育修学支援部の修学支援部門に、部門長を置くことができる。

2 部門長の任期は、1年とし、再任を妨げない。

3 部門長は、当該教育部門又は部門の業務を分担する専任教員のうちから、機構長が指名する。ただし、機構長が必要と認める場合は、共通教育企画実施部の教育部門長については、機構以外の部局の教員を指名することができるものとする。  
(クラス副担任)

第13条 修学支援部門に、各学部のクラス担任を補佐するため、クラス副担任を置く。

2 クラス副担任は、機構の専任教員が担当し、当該学部のクラス担任との密接な連携を図るものとする。

(教授会)

第14条 機構に、信州大学学則(平成16年信州大学学則第1号)第25条第2項の定めるところにより、信州大学全学教育機構教授会(以下「教授会」という。)を置く。

2 教授会に関し必要な事項は、別に定める。

(運営会議)

第15条 機構に、機構の組織及び運営に関する具体的事項を審議するため、信州大学全学教育機構運営会議(以下「運営会議」という。)を置く。

2 運営会議は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) 機構長
- (2) 副機構長
- (3) 基幹教育センター長及び言語教育センター長
- (4) 共通教育企画実施部の各教育部門長及び修学支援部門長
- (5) その他機構長が必要と認める者

3 運営会議に議長を置き、機構長をもって充てる。

4 議長は、運営会議を主宰する。

5 運営会議は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 共通教育の企画及び実施並びに修学支援に関する事項
  - (2) 機構の運営組織に関する事項
- 6 運営会議は、必要に応じて、その審議結果を教授会に報告するものとする。

### 第3章 雑則

#### (事務)

第16条 機構の事務は、学務部学務課において総括して処理する。

#### (その他)

第17条 この規程に定めるもののほか、機構の管理及び運営に関する重要事項は、教授会において別に定める。

#### 附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

#### 附 則(平成18年9月21日平成18年度規程第16号)

この規程は、平成18年9月21日から施行する。

#### 附 則(平成19年3月19日平成18年度規程第98号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

#### 附 則(平成19年6月1日平成19年度規程第8号)

この規程は、平成19年6月1日から施行する。

#### 附 則(平成19年9月28日平成19年度規程第33号)

この規程は、平成19年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成20年6月19日平成20年度規程第7号)

- 1 この規程は、平成20年6月19日から施行する。
- 2 この規程施行後最初に指名される第14条の2第1項に規定する各副部門長の任期は、同条第2項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

#### 附 則(平成21年9月29日平成21年度規程第21号)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成21年10月1日平成21年度規程第28号)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成21年11月19日平成21年度規程第36号)

- 1 この規程は、平成21年11月19日から施行し、平成21年10月15日から適用する。
- 2 この規程施行後最初に任命される機構長の任期は、第5条第3項の規定にかかわらず、平成23年9月30日までとする。
- 3 この規程施行後最初に指名される副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)の任期は、第6条第4項の規定にかかわらず、平成23年9月30日までとする。

#### 附 則(平成22年3月18日平成21年度規程第65号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則(平成23年3月17日平成22年度規程第68号)  
この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則(平成24年3月15日平成23年度規程第51号)  
この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則(平成25年4月1日平成25年度規程第5号)  
この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則(平成27年5月21日平成27年度規程第8号)  
この規程は、平成27年5月21日から施行する。

附 則(平成28年3月16日平成27年度規程第70号)  
この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則(令和2年1月16日令和元年度規程第138号)  
この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則(令和3年3月17日令和2年度規程第132号)  
この規程は、令和3年4月1日から施行する。

附 則(令和5年3月15日信州大学規程第358号)  
この規程は、令和5年4月1日から施行する。

⑤

- ・ 自己点検・評価を行う体制（委員会・組織等）  
の設置規則等



## ○信州大学全学教育機構規程

(平成18年3月30日信州大学規程第143号)

改正	平成18年9月21日平成18年度規程第16号	平成19年3月19日平成18年度規程第98号
	平成19年6月1日平成19年度規程第8号	平成19年9月28日平成19年度規程第33号
	平成20年6月19日平成20年度規程第7号	平成21年9月29日平成21年度規程第21号
	平成21年10月1日平成21年度規程第28号	平成21年11月19日平成21年度規程第36号
	平成22年3月18日平成21年度規程第65号	平成23年3月17日平成22年度規程第68号
	平成24年3月15日平成23年度規程第51号	平成25年4月1日平成25年度規程第5号
	平成27年5月21日平成27年度規程第8号	平成28年3月16日平成27年度規程第70号
	令和2年1月16日令和元年度規程第138号	令和3年3月17日令和2年度規程第132号
	令和5年3月15日信州大学規程第358号	

### 目次

第1章 総則(第1条—第4条)

第2章 機構の組織(第5条—第15条)

第3章 雑則(第16条・第17条)

附則

#### 第1章 総則

(趣旨)

第1条 この規程は、信州大学(以下「本学」という。)に設置する信州大学全学教育機構(以下「機構」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 機構は、本学が定める教育上の基本方針に基づき、本学の共通教育(各学部が編成する教育課程のうち、本学学生に対する教養教育及び基礎教育について、全学協力体制のもとに、全学共通に行う教育をいう。以下同じ。)の実施機関として、各学部と緊密に連携し、全学的な見地から共通教育に係る教育課程の企画及び円滑な実施を図ることを目的とする。

(全学協力体制等)

第3条 共通教育及びこれを履修する学生(以下単に「学生」という。)の修学指導は、全学協力体制により実施するものとし、各学部は、その実施体制の管理及び運営に責任を負うとともに、本学のすべての教員は、その構成員として共通教育の実施及び学生の修学指導を担当することを任務とする。

(業務)

第4条 機構は、第2条の目的を達成するため、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 共通教育の企画、編成、実施、改善及び点検評価並びに機構の教育施設・設備に係る企画、改善及び管理に関すること。
- (2) 学生の学習支援(各学部において行う修学指導を除く。)に関すること。
- (3) 高等教育の修学姿勢の育成及び健康なキャンパスライフの推進に関すること。
- (4) 前各号に定めるもののほか、第2条の目的を達成するために必要な業務に関すること。

#### 第2章 機構の組織

(機構長)

第5条 機構に、全学教育機構長(以下「機構長」という。)を置く。

2 機構長は、総合人間科学系長をもって充てる。

3 機構長は、機構の業務を掌理し、所属職員を指揮監督する。

(副機構長)

第6条 機構に、次の各号に掲げる全学教育機構副機構長(以下「副機構長」という。)を置く。

- (1) 教育担当
- (2) 修学支援担当
- (3) 事務担当

2 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)は、機構の専任教員のうちから、機構長が指名する。

3 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)は、機構長の命を受け、担当する機構の業務を行うとともに、機構長の職務を補佐する。

4 副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)の任期は、当該副機構長を指名する機構長の任期の末日を超えることができない。

5 副機構長(事務担当)は、学務課長をもって充てる。

(センター)

第7条 機構に、次の各号に掲げるセンターを置く。

- (1) 基幹教育センター
- (2) 言語教育センター

2 基幹教育センターは、言語教育を除く共通教育を担当する専任教員で構成する。

3 言語教育センターは、共通教育における言語教育を担当する専任教員及び外国語・外国事情担当教員で構成する。

4 各センターは、第10条及び第11条に定める共通教育企画実施部及び共通教育修学支援部の各業務を分担する。

(センター教員会議)

第8条 各センターに、当該センターの運営及び分担する機構業務に関する事項を審議するため、教員会議を置く。

2 教員会議は、当該センターの専任教員で構成する。ただし、言語教育センター教員会議においては、外国語・外国事情担当教員を構成員とはしないものとする。

(センター長)

第9条 各センターに、センター長を置く。

2 センター長は、当該センターの教員会議で選出する。

3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、センター長に欠員を生じた場合の後任のセンター長の任期は、前任者の残任期間とする。

(共通教育企画実施部)

第10条 機構に、共通教育企画実施部を置く。

2 共通教育企画実施部は、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 共通教育に係る教育課程の企画及び立案に関すること。
- (2) 共通教育の授業担当者の選任に関すること。
- (3) 共通教育の授業の実施に関すること。
- (4) 専門科目と共通教育との実施上の調整に関すること。
- (5) 高年次共通教育の企画及び調整に関すること。

3 共通教育企画実施部に、次の各号に掲げる教育部門を置く。

- (1) 環境マインド教育部門
- (2) 人文・社会科学教育部門
- (3) 自然科学教育部門
- (4) 健康科学教育部門
- (5) 英語教育部門
- (6) 初修外国語教育部門

4 共通教育企画実施部に責任者を置き、副機構長(教育担当)をもって充てる。

(共通教育修学支援部)

第11条 機構に、共通教育修学支援部を置き、学生の学習支援その他の修学支援に関する業務を行う。

2 共通教育修学支援部に、修学支援部門を置く。

3 共通教育修学支援部に責任者を置き、副機構長(修学支援担当)をもって充てる。

(部門長)

第12条 第10条に規定する共通教育企画実施部の各教育部門及び第11条に規定する共通教育修学支援部の修学支援部門に、部門長を置くことができる。

2 部門長の任期は、1年とし、再任を妨げない。

3 部門長は、当該教育部門又は部門の業務を分担する専任教員のうちから、機構長が指名する。ただし、機構長が必要と認める場合は、共通教育企画実施部の教育部門長については、機構以外の部局の教員を指名することができるものとする。  
(クラス副担任)

第13条 修学支援部門に、各学部のクラス担任を補佐するため、クラス副担任を置く。

2 クラス副担任は、機構の専任教員が担当し、当該学部のクラス担任との密接な連携を図るものとする。

(教授会)

第14条 機構に、信州大学学則(平成16年信州大学学則第1号)第25条第2項の定めるところにより、信州大学全学教育機構教授会(以下「教授会」という。)を置く。

2 教授会に関し必要な事項は、別に定める。

(運営会議)

第15条 機構に、機構の組織及び運営に関する具体的事項を審議するため、信州大学全学教育機構運営会議(以下「運営会議」という。)を置く。

2 運営会議は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) 機構長
- (2) 副機構長
- (3) 基幹教育センター長及び言語教育センター長
- (4) 共通教育企画実施部の各教育部門長及び修学支援部門長
- (5) その他機構長が必要と認める者

3 運営会議に議長を置き、機構長をもって充てる。

4 議長は、運営会議を主宰する。

5 運営会議は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 共通教育の企画及び実施並びに修学支援に関する事項
  - (2) 機構の運営組織に関する事項
- 6 運営会議は、必要に応じて、その審議結果を教授会に報告するものとする。

### 第3章 雑則

#### (事務)

第16条 機構の事務は、学務部学務課において総括して処理する。

#### (その他)

第17条 この規程に定めるもののほか、機構の管理及び運営に関する重要事項は、教授会において別に定める。

#### 附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

#### 附 則(平成18年9月21日平成18年度規程第16号)

この規程は、平成18年9月21日から施行する。

#### 附 則(平成19年3月19日平成18年度規程第98号)

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

#### 附 則(平成19年6月1日平成19年度規程第8号)

この規程は、平成19年6月1日から施行する。

#### 附 則(平成19年9月28日平成19年度規程第33号)

この規程は、平成19年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成20年6月19日平成20年度規程第7号)

- 1 この規程は、平成20年6月19日から施行する。
- 2 この規程施行後最初に指名される第14条の2第1項に規定する各副部門長の任期は、同条第2項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

#### 附 則(平成21年9月29日平成21年度規程第21号)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成21年10月1日平成21年度規程第28号)

この規程は、平成21年10月1日から施行する。

#### 附 則(平成21年11月19日平成21年度規程第36号)

- 1 この規程は、平成21年11月19日から施行し、平成21年10月15日から適用する。
- 2 この規程施行後最初に任命される機構長の任期は、第5条第3項の規定にかかわらず、平成23年9月30日までとする。
- 3 この規程施行後最初に指名される副機構長(教育担当)及び副機構長(修学支援担当)の任期は、第6条第4項の規定にかかわらず、平成23年9月30日までとする。

#### 附 則(平成22年3月18日平成21年度規程第65号)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則(平成23年3月17日平成22年度規程第68号)  
この規程は、平成23年4月1日から施行する。

附 則(平成24年3月15日平成23年度規程第51号)  
この規程は、平成24年4月1日から施行する。

附 則(平成25年4月1日平成25年度規程第5号)  
この規程は、平成25年4月1日から施行する。

附 則(平成27年5月21日平成27年度規程第8号)  
この規程は、平成27年5月21日から施行する。

附 則(平成28年3月16日平成27年度規程第70号)  
この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附 則(令和2年1月16日令和元年度規程第138号)  
この規程は、令和2年4月1日から施行する。

附 則(令和3年3月17日令和2年度規程第132号)  
この規程は、令和3年4月1日から施行する。

附 則(令和5年3月15日信州大学規程第358号)  
この規程は、令和5年4月1日から施行する。

⑥

・ 取組概要

# 信州データサイエンスプログラム（リテラシーレベル）の概要 ※DS：データサイエンス

＜本プログラムの修了要件＞  
 DS入門A, B, C, D  
 いずれかの単位修得

修了後

- ・DS要素を取り入れた各学部の特徴に応じた教育(応用基礎レベル)
- ・「地域活性化人材育成事業～SPARC～」対応科目の履修

## 本プログラム（リテラシーレベル）

信州大学共通教育  
 カリキュラム  
 コンソーシアム  
 モデルカリキュラム

各授業の特徴

### 基盤系（統計）

導入・基礎・心得

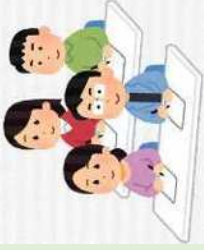
- ・DS入門(2単位選択)
- ・入門A～Dの4科目を開講
- ・オンラインコンテンツ利用
- ・オンデマンド学習が基本



### 基盤系（統計・科学史）

選択（必要に応じて，導入・基礎・心得も）

- ・講義科目(2単位選択)
- ・理論の概説を中心とした授業
- ・様々な道具を使った実験やグループ演習を行うことも



### 教養系（自然・技術）

開講している科目はすべて

- ・演習科目(2単位選択)
- ・プログラミング，課題解決型演習，フィールドワーク，グループワーク
- ・など多種多様な学びを提供
- ・履修者約30名の少人数教育



学外への公開

- ・他大学への公開
- ・高校生先取り履修
- ・地域住民への公開（土曜市民教養教室）

特色ある  
 学修  
 サポート

- ・プログラム担当教員が運営するITピア・サポート室（原則，平日は毎日利用可．対面で丁寧に対応します）
- ・附属図書館「ピアサポ@Lib」ラーニング・アドバイザー（先輩学生が学生目線で各種相談に応じます）

⑦

- ・その他補足資料



# 「しあわせ信州」を創造する地域活性化高度人材育成プログラム



**「しあわせ信州」創造のために県内の全世代へ大学の学びを提供**

教育改革一地域での産業育成一人材集積  
新しい教育環境  
主体的な学びを促せる授業  
オンライン学修環境・教育サポート体制・デジタルxものづくり拠点の整備

出典：<https://sparc.nagano.jp/about/vision/>

# 令和5年度以降 / 信州データサイエンスプログラム（リテラシーレベル）の概要

＜本プログラムの修了要件＞  
DSリテラシーの単位修得

修了後

・DS要素を取り入れた各学部の特徴に応じた教育(応用基礎レベル)  
・「地域活性化人材育成事業～SPARC～」対応科目の履修

## 本プログラム（リテラシーレベル）

信州大学共通教育  
カリキュラム  
コンソーシアム  
モデルカリキュラム

各授業の特徴

### 基盤系（リテラシー）

導入・基礎・心得

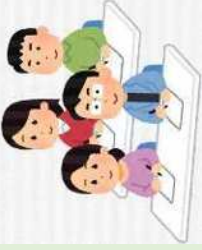
- ・DSリテラシー(1単位必修)
- ・オンラインコンテンツ利用
- ・完全オンラインデマンド実施のためいつでも繰り返し聴講可能



### 基盤系（統計・科学史）

選択（必要に応じて，導入・基礎・心得も）

- ・講義科目(2単位選択)
- ・理論の概説を中心とした授業
- ・様々な道具を使った実験やグループ演習を行うことも



### 教養系（自然・技術）

- ・開講している科目はすべて演習科目(2単位選択)
- ・プログラミング，課題解決型演習，フィールドワーク，グループワーク
- ・など多種多様な学びを提供
- ・履修者約30名の少人数教育



学外への公開

- ・他大学への公開
- ・高校生先取り履修
- ・地域住民への公開（土曜市民教養教室）

特色ある  
学修  
サポート

- ・プログラム担当教員が運営するITピア・サポート室（原則，平日は毎日利用可．対面で丁寧に対応します）
- ・附属図書館「ピアサポ@Lib」ラーニング・アドバイザー（先輩学生が学生目線で各種相談に応じます）