

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
データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)	1	○	○	○	○						

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
データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)	4-4時系列データ解析		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ビッグデータ、IoT、AI、データサイエンス「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回) 第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回) データのオープン化(オープンデータ)「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(2回)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> AI最新技術の活用例(機械学習、深層生成モデル、強化学習など)「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 <ul style="list-style-type: none"> 調査データ、実験データ、観測データ、ログデータ、など「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(2回) 1次データ、2次データ、3次データ「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(2回) 構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(2回)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回) 対話、コンテンツ生成、翻訳・要約・執筆支援、コーディング支援など「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回)
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 <ul style="list-style-type: none"> データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、シミュレーションと最適化など「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(2回)
	1-5 <ul style="list-style-type: none"> さまざまな分野におけるAI利活用事例紹介「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(1回) データサイエンスのサイクル(目的、収集、把握、分析、結果解釈)「データサイエンス基礎情報処理Ⅴ(データ分析)」(3回)

(4) 活用に当たった様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・倫理的・法的・社会的課題 (ELSI: Ethical, Legal and Social Issues)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(14回) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(14回) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(14回) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(14回)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティの3要素(機密性、完全性、可用性)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(15回) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、オプトアウト「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(15回)
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(3回) ・母集団と標本抽出(全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(3回) ・データの代表値(平均値、中央値、最頻値)と性質の違い「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(4回) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、外れ値「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(4回) ・多角的なクロス集計表「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(5回) ・データの分布(ヒストグラム)の読み方「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(7回) ・相関(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(11回) ・因果関係(回帰式、近似曲線による予測)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(12回)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(6回) ・不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(6回) ・優れた可視化事例の紹介(カラスケール、ピボットグラフ)「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(7回) ・仮説検定によるデータ分析「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(9回) (10回)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・表形式(csv、txt、xml、Webデータ)データへの加工「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(3回) ・データの並び替え、ランキング「データサイエンス基礎情報処理V (データ分析)」(5回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

(導入)ビッグデータ・AIの利活用について理解している
 (基礎) データから情報を得て、客観的なデータ分析ができる
 (心得) データ・AI利活用における留意事項について理解している

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

- ① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人
- ② プログラムの授業を教えている教員数 人
- ③ プログラムの運営責任者
 (責任者名) (役職名)
- ④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

 (責任者名) (役職名)
- ⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称
- ⑥ 体制の目的
- ⑦ 具体的な構成員

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

令和6年度実績	2%	令和7年度予定	3%	令和8年度予定	4%
令和9年度予定	5%	令和10年度予定	6%	収容定員(名)	1,720

具体的な計画

毎学期実施される授業アンケートを参考に授業内容を検討する。
 授業スタイルを、対面授業のほか、遠隔授業も一部取り入れ、柔軟な授業運営をおこなう。
 授業の案内となるシラバスのほか、授業紹介(映像)を事前に関覧させ、本プログラムの授業
 に対し、興味・関心を高めてもらうようにする。

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

本プログラムの授業は、大学部の共通教養科目に配置して、全学部学科の学生が履修できる体制にしている。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

履修登録期間前に、授業紹介(映像)を公開する。
 大学Webサイトに、本プログラムの目的や情報を発信する。

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

遠隔授業を取り入れ、日程的に履修しやすい環境を整える。
対面授業中で質疑応答をおこなう。また、授業の感想などを記載してもらい、学生の理解度を把握して、授業運営にフィードバックできるようにする。
授業時間外では、チャットや掲示板を用いた電子的な質問窓口を設ける。
欠席調査をおこない、一定割合を超える欠席の学生には、本人またはゼミナール担当を通じて授業への出席を促す。

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

授業時間外では、チャットや掲示板に質問を記載してもらい、それを授業履修者向けに回答する。また、質問は時系列に掲載していき、過去の質問も見られるようにする。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

松本大学自己点検・評価委員会

(責任者名) 浜崎 央

(役職名) 教授

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	<p>本プログラムの授業科目を含め、すべての授業科目の履修状況はLMSにより把握され、その結果は履修登録確定後に教務委員会において確認されている。本プログラムの授業科目も含めて、極端に履修者数が多いまたは少ない科目については、その原因等の議論がなされ、今後の対応等が検討されている。また、同じLMSにより毎週の学生の出席状況や成績等も把握できるため、修得に向けた状況について点検・評価ができる体制が整っている。令和6年度については、本プログラムの授業の履修者数24人のうち、単位を取得し本プログラムを修得できた学生は24人(100.0%)であった。</p>
学修成果	<p>本プログラムの授業において得られる学修成果はシラバスにおいて明記されており、知識としての学修成果は学期末の筆記試験において評価しているのに加えて、具体的なデータを使った分析を行う課題によって主体的にデータ分析ができることを評価しており、単位の修得によってその学修成果の達成は保証されていると考えられる。また、学期末に授業アンケートを実施しており、その結果は、期ごとに分析され、教授会での報告やFD・SD研修会における意見交換等とおして授業改善に結び付けている。本プログラムにおける授業においても、同様にアンケート結果をとおしてプログラムの評価・改善につなげていくことができている。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>本学では一部の科目を除いてすべての科目で学期末に授業アンケートを実施している。その中で「あなたはこの授業において、シラバスに示されている学修到達目標をどのくらい達成できましたか」という設問があり、この回答によって学生の内容の理解度が判断できると考えられる。令和6年度に実施した本プログラムの授業においては、この設問に対する回答として、「達成できた」の回答が55%、「まあまあ達成できた」の回答が45%と、授業アンケートに回答した履修者のほとんどの学生が達成できたと感じていたことがわかる。今後も同様の理解度が得られるように授業に取り組むことが望まれる。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>学期末の授業アンケートの中で、「授業に意欲的に取り組めたか」や「教員の熱意・意欲を感じたか」という設問があり、この回答によって後輩等他の学生への推奨度が測られると考えられる。令和6年度に実施した本プログラムの授業については、「授業に意欲的に取り組めたか」の設問に対して、「意欲的に取り組めた」「まあまあ取り組めた」の回答が99%であり、また、「教員の熱意・意欲を感じたか」の設問に対しては「とても感じた」「まあまあ感じた」の回答が77%と熱意や意欲を感じた授業だったことがわかる。そのため、後輩等他の学生の推奨度も高いと予想している。今後も同様の結果が得られるように授業に取り組むことが望まれる。</p>
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	<p>取り組みを開始した当初は、各学部で別々の曜日時間に開講していたが、令和6年度は共通の曜日時間を設定することで履修者を増やすことができた。今後は演習の割合を増やすことを検討し、より実践的な理解度の向上を目指す。また、本プログラムを受けるための基礎知識に個人差があることを考慮して、授業計画を検討していく。あわせて、履修機会を増やすべく、遠隔授業(オンライン・オンデマンド)の一部導入も検討する。</p>

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
<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>本学学生は、地元企業を含め、様々な企業へ就職しており、本プログラム履修者も他の学生と同様である。また、数理・データサイエンス・AIに関連する業種への就職ではないとしても、本プログラムで修得する「データから物事を読み解く力・問題を解決する力」は、その利用度の程度はあれど、幅広い業種で求められる能力と捉えている。なお、本プログラムを履修した学生の卒業後の状況について、本学では卒業生が就職した企業先へのアンケートを毎年実施しており、今後、活躍状況や企業等の評価については、そのアンケート結果により点検・評価していく。</p>
<p>産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見</p>	<p>本学では、毎年、自治体関係者や高校、大学関係者、地元企業の関係者、および本学学生等のステークホルダーを集めたミーティングを実施している（令和5年度までは外部評価委員会として実施していた）。令和6年度のステークホルダーミーティングにおいては、地域の商工会議所の委員より、DXを徹底的に進めよう計画しているため、デジタル人材の確保のために、データサイエンスやAIに関連する授業をカリキュラムに入れて多くの学生に身に付けさせてほしいとの要望があった。今後も地域企業との連携を取りながら、本プログラムの内容を改善していきながら、本プログラムを修得する学生を増やし地域に貢献できる人材を輩出していく。</p>
<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>数理・データサイエンス・AIについて、現在の社会で重要な事項であり、その動向や与える影響・利用にあたっての心構えなどを学ぶことは急務であると考え、本プログラムで必要な技術・知識を修得するにあたり、演習を繰り返して、実際のデータを用いて分析するなど、学生がその手法や結果を実感できるようにしている。本プログラムの授業科目のアンケートにおいて「実際にExcelを用いてやることで、理解が深まった。また、具体的な例を挙げつつ学べたため、より理解を深めることができた」というコメントもあり、学びへの満足感があつたと考える。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p> <p>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p>	<p>本プログラムでは、授業案内となるシラバス作成から実際の授業開講までに時間差があるため、実際の授業が開始される際、生成AIや実例など、最新の情報・技術や関連する基礎知識を含めた内容を含め、前年度の授業アンケートの学生意見も参考に、授業を運用するよう検討していく。</p>

松本大学総合経営学部総合経営学科 教養科目 2024年度シラバス

目 次

1. 導入科目

大学で学ぶための基礎

松本大学と地域	1
地域史(地誌)	3
地域課題理解	5
基礎ゼミナールⅠ	9
基礎ゼミナールⅡ	11

2. コモンベイシックス

外国語

総合英語Ⅰ(Advanced Level)	13
総合英語Ⅰ(Intermediate Level)	15
総合英語Ⅰ(Elementary Level)	17
総合英語Ⅱ	19
総合英語Ⅲ	25
総合英語Ⅳ	28
英会話Ⅰ	32
英会話Ⅱ	34
英会話Ⅲ	36
英会話Ⅳ	38
TOEICⅠ	40
TOEICⅡ	53
TOEICⅢ	63
TOEICⅣ	71
中国語Ⅰ	79
中国語Ⅱ	83
ハングルⅠ	85
ハングルⅡ	89

情報リテラシー

情報処理Ⅰ(WORD)	93
情報処理Ⅱ(EXCEL初級)	107
情報処理Ⅲ(EXCEL上級)	117
情報処理Ⅳ(パワーポイント)	121

留学生支援

日本語入門(異文化理解基礎)	125
日本語応用(異文化理解応用)	127
異文化コミュニケーション	129

3. ヒューマンベシックス

人間と文化を考える

日本文化	131
子どもの育ちと教育	135
芸術文化	137
こころと体の健康	139
文化人類学	141
哲学	143
生命倫理	145
SDGsとジェンダー	149
文学	151
音楽の歴史と鑑賞	153
生涯スポーツⅠ(集団)	155
生涯スポーツⅡ(個人)	161

国際と社会を理解する

法律の基礎	167
日本国憲法	169
異文化理解	171
経済の基礎	173
地理学	175
海外研修Ⅰ	177
海外研修Ⅱ	181
国際社会特別講義Ⅰ	183
国際社会特別講義Ⅱ	185

環境・自然を科学する

自然と産業	187
健康管理論	189
数学の基礎	191
環境問題と循環型社会	193
基礎統計学	195
生活習慣病と予防	197

4. キャリア形成

キャリア教育

キャリア入門	199
キャリアデザインⅠ	203
キャリアデザインⅡ	205
インターンシップ	207
ワークインフォメーション	213

松本大学総合経営学部観光ホスピタリティ学科 教養科目 2024年度シラバス

目 次

1. 導入科目

大学で学ぶための基礎

松本大学と地域	1
地域史(地誌)	3
地域課題理解	5
基礎ゼミナールⅠ	9
基礎ゼミナールⅡ	17

2. コモンベイシックス

外国語

総合英語Ⅰ(Advanced Level)	25
総合英語Ⅰ(Intermediate Level)	27
総合英語Ⅰ(Elementary Level)	29
総合英語Ⅱ	31
総合英語Ⅲ	33
総合英語Ⅳ	40
英会話Ⅰ	43
英会話Ⅱ	45
英会話Ⅲ	47
英会話Ⅳ	49
TOEICⅠ	51
TOEICⅡ	65
TOEICⅢ	75
TOEICⅣ	83
中国語Ⅰ	91
中国語Ⅱ	95
ハングルⅠ	97
ハングルⅡ	101

情報リテラシー

情報処理Ⅰ(WORD)	105
情報処理Ⅱ(EXCEL初級)	117
情報処理Ⅲ(EXCEL上級)	117
情報処理Ⅳ(パワーポイント)	129

留学生支援

日本語入門(異文化理解基礎)	137
日本語応用(異文化理解応用)	139
異文化コミュニケーション	141

3. ヒューマンベシックス

人間と文化を考える

日本文化	143
子どもの育ちと教育	147
芸術文化	149
こころと体の健康	151
文化人類学	153
哲学	165
生命倫理	157
SDGsとジェンダー	161
文学	163
音楽の歴史と鑑賞	165
生涯スポーツⅠ(集団)	167
生涯スポーツⅡ(個人)	173

国際と社会を理解する

法律の基礎	179
日本国憲法	181
異文化理解	183
経済の基礎	185
地理学	187
海外研修Ⅰ	189
海外研修Ⅱ	193
国際社会特別講義Ⅰ	195
国際社会特別講義Ⅱ	197

環境・自然を科学する

自然と産業	199
健康管理論	201
数学の基礎	203
環境問題と循環型社会	205
基礎統計学	207
生活習慣病と予防	209

4. キャリア形成

キャリア教育

キャリア入門	211
キャリアデザインⅠ	215
キャリアデザインⅡ	217
インターンシップ	219
ワークインフォメーション	225

松本大学人間健康学部健康栄養学科 教養科目 2024年度シラバス

目 次

1. 導入科目

大学で学ぶための基礎

松本大学と地域	1
地域史(地誌)	3
地域課題理解	5
基礎ゼミナールⅠ	11
基礎ゼミナールⅡ	19

2. コモンベイシックス

外国語

総合英語Ⅰ(Advanced Level)	27
総合英語Ⅰ(Intermediate Level)	29
総合英語Ⅰ(Elementary Level)	31
総合英語Ⅱ	33
総合英語Ⅲ	41
総合英語Ⅳ	43
英会話Ⅰ	45
英会話Ⅱ	47
英会話Ⅲ	49
英会話Ⅳ	51
TOEICⅠ	53
TOEICⅡ	67
TOEICⅢ	77
TOEICⅣ	85
中国語Ⅰ	93
中国語Ⅱ	95
ハングルⅠ	99
ハングルⅡ	103

情報リテラシー

情報処理Ⅰ(Word)	107
情報処理Ⅱ(Excel初級)	113
情報処理Ⅲ(Excel上級)	119
情報処理Ⅳ(PowerPoint)	123

データサイエンス基礎情報処理Ⅴ (データ分析)	127
情報倫理と文章表現	129
留学生支援	
日本語入門(異文化理解基礎)	131
日本語応用(異文化理解応用)	133
異文化コミュニケーション	135
3. ヒューマンベシックス	
人間と文化を考える	
こころと体の健康	137
子どもの育ちと教育	139
心理学概論	141
哲学	143
生命倫理	145
SDGsとジェンダー	149
生涯スポーツⅠ(集団)	151
生涯スポーツⅡ(個人)	155
生涯スポーツⅢ(スノーボード)	159
日本文化	161
芸術文化	165
文学	167
文化人類学	169
音楽の歴史と鑑賞	171
芸術概論	173
国際と社会を理解する	
日本国憲法	175
法律の基礎	177
経済の基礎	179
地理学	181
国際経済	183
食の社会学	185
死と死につつあることの社会学	187
異文化理解	189
海外研修Ⅰ	191
国際社会特別講義Ⅰ	195
国際社会特別講義Ⅱ	197
環境・自然を科学する	
自然と産業	199

環境問題と循環型社会	201
数学の基礎	203
生物学の基礎	205
物理学の基礎	207
基礎統計学	209
生活習慣病と予防	213
健康管理論	215

4. キャリア形成

キャリア教育

キャリア入門	217
キャリアデザイン I	221
キャリアデザイン II	223
インターンシップ	225
ワークインフォメーション	231

松本大学人間健康学部スポーツ健康学科 教養科目 2024年度シラバス

目 次

1. 導入科目

大学で学ぶための基礎

松本大学と地域	1
地域史(地誌)	3
地域課題理解	5
基礎ゼミナールⅠ	11
基礎ゼミナールⅡ	13

2. コモンベイシックス

外国語

総合英語Ⅰ (Advanced Level)	15
総合英語Ⅰ (Intermediate Level)	17
総合英語Ⅰ (Elementary Level)	19
総合英語Ⅱ	23
総合英語Ⅲ	33
総合英語Ⅳ	35
英会話Ⅰ	37
英会話Ⅱ	39
英会話Ⅲ	41
英会話Ⅳ	43
TOEICⅠ	45
TOEICⅡ	59
TOEICⅢ	69
TOEICⅣ	77
中国語Ⅰ	85
中国語Ⅱ	89
ハングルⅠ	91
ハングルⅡ	95

情報リテラシー

情報処理Ⅰ (Word)	99
情報処理Ⅱ (Excel初級)	105
情報処理Ⅲ (Excel上級)	113
情報処理Ⅳ (PowerPoint)	117

データサイエンス基礎情報処理Ⅴ (データ分析)	121
情報倫理と文章表現	123
留学生支援	
日本語入門(異文化理解基礎)	125
日本語応用(異文化理解応用)	127
異文化コミュニケーション	129
3. ヒューマンベシックス	
人間と文化を考える	
こころと体の健康	131
子どもの育ちと教育	133
心理学概論	135
哲学	137
生命倫理	139
SDGsとジェンダー	143
日本文化	145
文学	149
文化人類学	151
音楽の歴史と鑑賞	153
芸術概論	155
国際と社会を理解する	
日本国憲法	157
法律の基礎	159
経済の基礎	161
地理学	163
国際経済	165
食の社会学	167
死と死につつあることの社会学	169
異文化理解	171
海外研修Ⅰ	173
国際社会特別講義Ⅰ	177
国際社会特別講義Ⅱ	179
環境・自然を科学する	
自然と産業	181
環境問題と循環型社会	183
数学の基礎	185
生物学の基礎	187
人体の科学	189

物理学の基礎	191
基礎統計学	193
生活習慣病と予防	195

4. キャリア形成

キャリア教育

キャリア入門	197
キャリアデザインⅠ	201
キャリアデザインⅡ	203
インターンシップ	205
ワークインフォメーション	211

松本大学教育学部学校教育学科 教養科目 2024年度シラバス

目 次

1. 導入科目

大学で学ぶための基礎

松本大学と地域	1
地域史(地誌)	3
地域課題理解	5
基礎ゼミナールⅠ	11
基礎ゼミナールⅡ	13

2. コモンベイシックス

外国語

総合英語Ⅰ(Advanced Level)	15
総合英語Ⅰ(Intermediate Level)	17
総合英語Ⅰ(Elementary Level)	19
総合英語Ⅱ(Advanced Level)	21
総合英語Ⅱ(Intermediate Level)	23
総合英語Ⅱ(Elementary Level)	25
総合英語Ⅲ	27
総合英語Ⅳ	33
英会話Ⅰ	39
英会話Ⅱ	41
英会話Ⅲ	43
英会話Ⅳ	45
TOEICⅠ	47
TOEICⅡ	61
TOEICⅢ	71
TOEICⅣ	79
中国語Ⅰ	87
中国語Ⅱ	89
ハングルⅠ	91
ハングルⅡ	93

情報リテラシー

情報処理Ⅰ(Word)	95
情報処理Ⅱ(Excel初級)	97

情報処理Ⅲ (Excel上級)	99
情報処理Ⅳ(パワーポイント)	101
データサイエンス基礎情報処理Ⅴ (データ分析)	103
情報倫理と文章表現	105
留学生支援	
日本語入門(異文化理解基礎)	107
日本語応用(異文化理解応用)	109
異文化コミュニケーション	111
3. ヒューマンベシックス	
人間と文化を考える	
こころと体の健康	113
子どもの育ちと教育	115
心理学概論	117
哲学	119
生命倫理	121
SDGsとジェンダー	123
生涯スポーツⅠ (集団)	125
生涯スポーツⅡ (個人)	127
日本文化	129
文学	133
文化人類学	135
音楽の歴史と鑑賞	137
国際と社会を理解する	
日本国憲法	139
法律の基礎	141
経済の基礎	143
地理学	145
国際経済	147
異文化理解	149
海外研修Ⅰ	151
海外研修Ⅱ	155
国際社会特別講義Ⅰ	157
国際社会特別講義Ⅱ	159
環境・自然を科学する	
自然と産業	161
環境問題と循環型社会	163
数学の基礎	165

生物学の基礎	167
人体の科学	169
物理学の基礎	171
基礎統計学	173
生活習慣病と予防	175

4. キャリア形成

キャリア教育

キャリア入門	177
キャリアデザインⅠ	179
キャリアデザインⅡ	181
インターンシップ	183
ワークインフォメーション	185

科目名	データサイエンス基礎（データ分析）		単位数	1単位
担当者	松澤 みわ子			
授業概要				
<p>「データサイエンス」は、データから有益な情報や知見を引き出す学問分野です。IoTや5G、クラウドが普及した現在においては、日々、リアルタイムで収集、蓄積されるビックデータを活用してさまざまな社会問題を解決したり、ビジネスにおける新し価値創造ができるデジタル人材が求められています。この授業では、データサイエンスの視点や技術を使って、物事を読み解く力や問題を解決する力を養うことを目指します。</p> <p>講義では、社会におけるビックデータやAI活用の現状や倫理面での取り扱いについて、演習では身近な Excelを使って、データを把握する、視覚化する方法や課題発見から仮説を立て客観的に説明するといった実践的な「データ分析」の手法を身につけます。</p>				
学修到達目標				
<p>（導入）ビックデータ・AIの利活用について理解している</p> <p>（基礎）データから情報を得て、客観的なデータ分析ができる</p> <p>（心得）データ・AI利活用における留意事項について理解している</p>				
授業の進め方				
<p>講義形式＋演習形式の授業です。</p> <p>演習では、身近なMicrosoft Excelを「データ分析ツール」として使いこなせるよう、できるだけ手を動かしながら分析を進めていきます。</p>				
授業計画（各回のテーマ等）				
回	テーマ	内容	事前事後学修	
1	授業ガイダンス （導入）データ・AIの利活用 社会で起きている変化 データ・AIの活用領域	授業の進め方、評価方法について データ・AIによって社会で起きている変化やSociety5.0が目指す社会を理解し、データ・AIが利活用されている技術動向を学習します。	シラバスの内容を事前によく読んで授業内容を確認しておく。（1時間）	
2	（導入）データ・AIの利活用 社会で活用されているデータ データ分析の種類 データ分析のステップ	社会で活用されているさまざまなデータの種類と構造を知るとともに、予測やグルーピング、パターンの発見など、どのようなことにデータ分析が利用されているかを学習します。	配布プリントを見ながらキーワードについて復習する（1時間）	
3	（導入）データ・AIの利活用 収集データの取り扱い	分析に適したデータ形式とはどのようなものであるかを理解します。そして、Excelを用いたデータ整形や加工方法を学習します。	サンプルファイルを使って、データ整形について復習する（1時間）	
4	（基礎）データサイエンス・データ分析 データの要約と傾向の把握	データをその代表値やばらつきを表す数値によって傾向を把握する方法を理解します。そして、Excelの関数、および基本統計量の算出方法を学習します。	サンプルファイルを使って、基本統計量について復習する（1時間）	
5	（基礎）データサイエンス・データ分析 クロス集計によるデータの把握	データはクロス集計により、さまざまな角度から分析することができることを理解します。そして、Excelのポットテーブルの操作方法を学習します。	サンプルファイルを使って、クロス集計について復習する（1時間）	
6	（基礎）データサイエンス・データ分析 グラフによる可視化と課題発見	集計したデータはグラフを用いて可視化することでも傾向把握や課題発見ができることを理解します。そして、Excelのピボットグラフの操作方法を学習します。	サンプルファイルを使って、ピボットグラフについて復習する（1時間）	
7	（基礎）データサイエンス・データ分析 その他の可視化と課題発見	ヒートマップやヒストグラムを用いて集計したデータを視覚化する方法を理解します。そして、Excelのカラースケールやヒストグラムの操作方法を学習します。	サンプルファイルを使って、ヒートマップ・ヒストグラムについて復習する（1時間）	
8	（基礎）データサイエンス・データ分析 時系列データの可視化と課題発見	時間とともに変化するデータからトレンドを可視化する方法を理解します。そして、Excelによって季節変動などのパターンが隠れていないか探る方法を学習します。	サンプルファイルを使って、時系列データについて復習する（1時間）	
9	（基礎）データサイエンス・データ分析 仮説検証によるデータ分析	仮説検定とは何かを知り、2群の平均値を用いた仮説検定のやり方を理解します。そして、Excelの分析ツールを使った2標本のt検定を学習します。	サンプルファイルを使って、2標本のt検定を復習する（1時間）	
10	（基礎）データサイエンス・データ分析 ばらつきやデータの種類の考慮した仮説検定	ばらつきを考慮した仮説検定や対応ありデータ、なしデータよってのt検定の使い分けを理解します。そして、Excelの分析ツールを使ったF検定やさまざまなt検定を学習します。	サンプルファイルを使って、F検定やその他のt検定について復習する（1時間）	
11	（基礎）データサイエンス・データ分析 データの関係性の視覚化	データの関係性を視覚化する散布図の見方と相関について理解します。そして、Excelによる散布図の作成方法と分析ツールを使った相関について学習します。	サンプルファイルを使って、散布図と相関について復習する（1時間）	
12	（基礎）データサイエンス・データ分析 因果関係による分析と予測	原因と結果の関係を表す回帰式の意味や近似曲線の役割を理解します。そして、Excelの散布図に回帰式や近似曲線を追加する方法や分析ツールをつかった回帰分析を学習します。	サンプルファイルを使って、回帰式、近似曲線と相関分析を復習する（1時間）	
13	（基礎）データサイエンス・データ分析 分析結果をもとにした意思決定	分析結果からどのように意思決定をしたらよいかについて理解します。そして、Excelのシミュレーション機能を用いて、最適解を見つける方法を学習します。	サンプルファイルを使って、シミュレーション機能の使い方を復習する（1時間）	
14	（心得）データ・AI活用の留意事項 データ・AIを扱う上での留意事項	倫理的、法的、社会的課題などデータ・AIを扱う上で配慮すべきことについて学習します。	配布プリントを見ながらキーワードについて復習する（1時間）	
15	（心得）データ・AI活用の留意事項 データを守る上での留意事項	データやプライバシーを守るための原則や具体的な方法について学習します。	配布プリントを見ながらキーワードについて復習する（1時間）	

※事前事後学修の時間は1単位科目は1時間、2単位科目は4時間が目安です。記載以外にも適宜課されます。

成績評価の基準

（導入）・（心得）に関しては記述式の小テスト、（基礎）に関してはExcelを利用した実技試験で評価します。
S:小テスト、実技試験において100点を取得しており、学習到達目標を十分に達成しており期待以上に卓越している
A:小テスト、実技試験において80点以上取得できており、学習到達目標を十分に達成しており、期待どおりである

B:小テスト、実技試験において70点以上取得できており、学習到達目標を十分に達成している
C:小テスト、実技試験において60点以上取得できており、学習到達目標を達成している

成績評価の方法	成績評価の割合
小テスト	20%
定期試験	80%

履修上の注意（学生へのメッセージ）

「情報処理Ⅱ」・「情報処理Ⅲ」が履修済みであり、その中で使用したExcel関数の使用方法などを理解していることが望ましい。
途中、Webサイトなどから収集したデータ等も使いながら実践で役立つよう進めていきますので、物事をデータに基づいて論理的思考によって分析できるデータサイエンティストを目指しましょう。

テキスト（書籍名・著者・出版社・ISBN・備考）

Excelではじめるデータ分析	FOM出版	978-4-938927-41-7	生協で購入してください
-----------------	-------	-------------------	-------------

参考書（書籍名・著者・出版社・ISBN・備考）

はじめて学ぶ数理・データサイエンス・A i	FOM出版	978-4-86775-0810-0	
A I データサイエンス リテラシー入門	技術評論社	978-4-297-13042-8	
教養としてのデータサイエンス	講談社	978-4-06-523809-7	
はじめてのAIリテラシー	技術評論社	978-4-297-12038-2	

テキスト・参考書に関する備考

授業は教科書に沿った演習形式で進めていきますので、履修する際は教科書が必要です。
参考書3冊については任意です

学修成果に対するフィードバックの方法

データ分析の基本ステップとExcelの操作方法を関連づけて理解できたかどうか、サンプルデータなどを使って演習を繰り返し行い、結果をフィードバックします。

アクティブラーニング（双方向型授業等）の実施

ICTを活用した双方向型授業や自主学修支援

実務経験のある教員による授業

大学等名	松本大学
教育プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育プログラム

申請レベル	リテラシーレベル
申請年度	令和 7年度

取組概要

◇プログラムの目的

数理・データサイエンス・AI教育プログラム習得により、社会に貢献できる人材を育成する

◇身につけられる能力



1. AIやビッグデータなどの正しい取扱い
 - ・AIやデータを利活用して新たな価値を創造できる。
2. 実践的なデータ分析スキル
 - ・データを読み解いて把握する
 - ・データを視覚化して課題を見つける
 - ・仮説を立て客観的に説明できる

◇開講されている科目の構成

データサイエンス基礎（データ分析）[1単位]（学部共通科目）

◇修了要件

科目「データサイエンス（データ分析）」1単位を修得すること

◇実施体制

プログラム運営責任者：全学教務委員長
 プログラムを改善・進化させるための体制：全学教務委員会
 プログラムの自己点検・評価の体制：松本大学自己点検・評価委員会

データ分析はなぜ必要か？

社会が抱える様々な課題を解決するためのキーワード
ビッグデータ・AI（人工知能）・データ駆動社会



データサイエンティストとはどんな人？

データの収集し、分析して、今後を予測する
「新たな価値を創り出す」「ビジネスの成長戦略を立案する」
 それを支える**キーパーソン**です

「データサイエンス基礎（データ分析）」（2年後期・1単位）

- ・データサイエンスの視点と技術で課題解決に取り組もう
- ・身近なExcelで実践的なデータ分析を学ぼう

