

⑥ 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	授業に含まれているスキルセットのキーワード	
<p>(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p>	1-1	<ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、AI、生成AI「現代社会と数学」(8回目) ・IoT、ロボット「ITリテラシー」(1回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「現代社会と数学」(8回目) ・Society 5.0「ITリテラシー」(1回目) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「人工知能活用実践」(6回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「人工知能活用実践」(1回目) ・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方「ITリテラシー」(3回目)
	1-6	<ul style="list-style-type: none"> ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、強化学習、転移学習、生成AIなど)「人工知能活用実践」(4回目)、「現代社会と数学」(8回目)、「ITリテラシー」(3回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「人工知能活用実践」(1回目) ・基盤モデル、大規模言語モデル、拡散モデル「人工知能活用実践」(2回目、6回目、15回目)
<p>(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	1-2	<ul style="list-style-type: none"> ・調査データ、実験データ「人工知能活用実践」(15回目) ・人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータ「ITリテラシー」(3回目) ・1次データ、2次データ「人工知能活用実践」(15回目) ・メタデータ「ITリテラシー」(3回目) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「人工知能活用実践」(6回目)、「ITリテラシー」(3回目) ・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「ITリテラシー」(3回目) ・データのオープン化(オープンデータ)「人工知能活用実践」(9回目)
	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)「人工知能活用実践」(1回目) ・研究開発、調達、製造、物流、マーケティング、サービス「人工知能活用実践」(1回目) ・仮説検証、知識発見「ITリテラシー」(3回目) ・計画策定、判断支援、活動代替、新規生成「人工知能活用実践」(1回目) ・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生成AIの応用「人工知能活用実践」(1回目)

<p>(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</p>	1-4	<ul style="list-style-type: none"> ・データ解析: 予測、パターン発見、最適化、モデル化とシミュレーション・データ同化「ITリテラシー」(3回目)、「現代社会と数学」(1回目、3回目) ・データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化「人工知能活用実践」(15回目) ・非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「ITリテラシー」(4回目)、「人工知能活用実践」(6回目) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと「人工知能活用実践」(1回目) ・AIとビッグデータ「現代社会と数学」(8回目) ・認識技術、ルールベース、自動化技術「ITリテラシー」(3回目) ・マルチモーダル(言語、画像、音声 など)「人工知能活用実践」(6回目) ・生成AIの活用(プロンプトエンジニアリング)「人工知能活用実践」(2回目)
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> ・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「人工知能活用実践」(9回目、10回目) ・教育、芸術、流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「人工知能活用実践」(4回目)
<p>(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</p>	3-1	<ul style="list-style-type: none"> ・倫理的・法的・社会的課題(ELSI: Ethical, Legal and Social Issues)「人工知能活用実践」(15回目) ・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「人工知能活用実践」(15回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「人工知能活用実践」(15回目) ・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「人工知能活用実践」(15回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「人工知能活用実践」(15回目) ・AIサービスの責任論「人工知能活用実践」(15回目) ・データガバナンス「人工知能活用実践」(15回目) ・データ・AI活用における負の事例紹介「ITリテラシー」(3回目) ・生成AIの留意事項(ハルシネーションによる誤情報の生成、偽情報や有害コンテンツの生成・氾濫 など)「人工知能活用実践」(1回目)
	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)「ITリテラシー」(10回目) ・ユーザ認証とパスワード、アクセス制御、悪意ある情報搾取「ITリテラシー」(2回目) ・暗号化と復号「ITリテラシー」(10回目)、「現代社会と数学」(7回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「ITリテラシー」(2回目) ・サイバーセキュリティ「ITリテラシー」(10回目)

(5)実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「ITリテラシー」(3回目) ・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「ITリテラシー」(3回目)、「現代社会と数学」(8回目) ・代表値の性質の違い(実社会では平均値＝最頻値でないことが多い)「ITリテラシー」(3回目) ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、外れ値「ITリテラシー」(3回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「ITリテラシー」(3回目)、「現代社会と数学」(8回目) ・層別の必要なデータ「現代社会と数学」(10回目) ・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「ITリテラシー」(3回目) ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「現代社会と数学」(1回目)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図)「現代社会と数学」(8回目) ・処理の前後での比較「人工知能活用実践」(15回目) ・A/Bテスト「ITリテラシー」(3回目) ・不適切なグラフ表現「人工知能活用実践」(15回目) ・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「現代社会と数学」(8回目) ・相手に的確かつ正確に情報を伝える技術や考え方(スライド作成、プレゼンテーションなど)「人工知能活用実践」(13回目、14回目)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> ・データの取得(機械判読可能なデータの作成・表記方法)「人工知能活用実践」(9回目) ・データの集計(和、平均)「現代社会と数学」(10回目) ・データの並び替え、ランキング「現代社会と数学」(10回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート、BIツール)「現代社会と数学」(10回目) ・表形式のデータ(csv)「人工知能活用実践」(9回目)

⑦プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

<p>本プログラムでは、学生がAIやデータサイエンスを理解し、AIを「つかう」人材として、社会やビジネスの課題解決に活用できる基礎的能力を体系的に修得することができる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 情報リテラシー力: ICTを安全かつ効果的に活用し、情報の収集・整理・発信を適切に行う力 2. 数学的思考力・データ理解力: 現代社会の課題を数理的に分析・解釈する力を養う。基本統計量やグラフを正しく解釈できる力 3. AI活用能力: AIを「つかう」ことにフォーカスをおき、生成AIを目的に応じて活用できる力を修得するとともに、その利用に伴う倫理的・社会的な側面への配慮を行う姿勢

リテラシーレベルのプログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度

令和7年度(和暦)

②履修者・修了者の実績(「学生数」「入学定員」「収容定員」は令和7年5月1日時点で記載)

学部・学科名称	学生数		入学定員	収容定員	令和7年度		令和6年度		令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		履修者数合計	履修率
	うち女性				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
知能情報社会学部	4,004	1,361	3,500	14,000	1,123	673											1,123	8%
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
																	0	#DIV/0!
合計	4,004	1,361	3,500	14,000	1,123	673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,123	8%

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)	35	人
(非常勤)	41	人

② プログラムの授業を教えている教員数(令和7年度)

4	人
---	---

③ プログラムの運営責任者

(責任者名) 渡邊 聡

(役職名) 知能情報社会学部長

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(名称) FD・SD委員会

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

(名称) 「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」実施要項

⑥ 体制の目的

本体制は、授業内容および教育方法の継続的な改善を行うとともに、日々進展するAIやデータサイエンス分野の最新の知識・技術を適切に教育課程へ取り入れることを目的とする。これにより、学生が社会で活用可能な知識・技能を修得できるよう、教育の質の向上とプログラムの進化を図る。

⑦ 具体的な構成員

委員長 渡邊聡(知能情報社会学部長・教授)
委員 作道直幸(准教授)
委員 平田まり(法人本部長)
委員 台野郁朗(事務部門副本部長)
委員 藤森志保(学事部門副本部長)

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和7年度履修率	8%
令和8年度予定	32%
令和9年度予定	48%
令和10年度予定	64%
令和11年度予定	80%

具体的な計画

令和7年度は開学初年度であり、前期のみの実績値であるため履修率は8%となっている。しかし、本申請科目は卒業要件である必修科目であるため、後期および次年度以降の再履修を含め、最終的には全学生が履修する計画である。
令和8年度以降は、学生の年次進行に伴い、1年次に未履修であった学生や再履修者が加わることで、および学内アドバイザーによる履修指導(履修推奨)を徹底することで、各年度の履修者数が積み上がり、履修率(累積)は着実に向上していく。
具体的には、令和8年度には32%を見込み、以降は年次進行に合わせて年間約16%ずつの着実な増加を計画している。令和9年度以降は学習支援体制をさらに強化し、令和10年度には目標である64%を達成、完成年度である令和11年度には80%以上の履修率(実質的な全学生の修得)を目指す。

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

本プログラムを構成する3科目は全学共通の必修科目として位置づけられており、学部・学科を問わず全ての学生が卒業までに必ず履修する体制となっている。そのため、希望する学生全員が受講可能であることが制度上担保されている。
また、各科目の履修についてもオンライン配信の授業である特性上、履修者数の上限等を設定しておらず、また年に2回開講していることから、受講機会が制限されることはなく、希望する全員が受講可能な状態となる。

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

本プログラムを構成する科目は「導入科目」として全学共通の必修科目に位置づけられているため、全学生が卒業までに必ず履修することとなっている。「導入科目」は本学における学びの全体像と学修を進めるための方法を教える科目と、本学が扱うあらゆる学問領域における学修の出発点となる科目として設定されていることから、入学後早い段階で履修するよう、履修モデルを使用し学生に提示している。加えて、新入生オリエンテーションや入学当初に実施する履修ガイダンス、シラバス・大学ポータルサイトを通じて必修科目であることを明確に周知し、学生が早期の段階で確実に履修できるよう取組みを行っている。

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

本学では、学生が確実に履修・修得できるよう、クラス・コーチを設けている。クラス・コーチは各学生の履修状況、単位修得状況、授業進捗状況を定期的に確認し、必要に応じて個別に連絡を行い、学修のつまずきや履修漏れを防止している。また、履修計画や学習方法に関する相談にも応じ、全学生が円滑に学修を進められるよう支援体制を整えている。これにより、履修率および単位修得率の向上につながっている。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

本学の授業は独自のLMSである「ZEN Study」を通じて受講する仕組みとなっており、学生は授業内容に関する質問を「ZEN Study」上で行うことができる。投稿された質問と回答はすべての受講生に公開されるため、学生は自身の疑問がすでに解決済みかを事前に確認できる仕組みとなっている。また、アカデミック・アドバイザーやティーチング・アシスタントが原則24時間以内に回答を行う体制を整えており、学習上の不明点が長期間放置されることを防いでいる。これにより、非同期型授業における弱点を補完し、円滑な学習の進行と単位修得を支援している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制

自己点検・外部評価委員会

(責任者名)	若山 正人
(役職名)	自己点検・外部評価委員会委員長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点		自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点		
プログラムの履修・修得状況	<p>本プログラムの履修・修得状況については、履修・成績に関するシステムを通じて把握し、これらをもとに、毎学期終了後にとりまとめ履修者数・単位修得率・未修得者の属性等を集計・分析し、FDSD委員会において共有する。結果に基づき、クラスコーチやアカデミックアドバイザーによるフォロー体制を強化するなど、次の履修指導・学修支援の改善につなげる。上記が適切に運用されているかを自己点検・外部評価委員会を確認し、必要に応じて体制の見直しを行う。</p> <p>令和7年度の春学期の履修・修得状況の報告は未了であるが、単純集計の結果、本プログラムを構成する3科目を全て履修している人数は1,123名であり、そのうち673名が本プログラムを修了している。</p>	
学修成果	<p>各科目では、学修目標に対応した評価基準を明確化し、定期試験、成果物やレポート等を組み合わせて評価を行う。評価結果の分布をFDSD推進委員会で検証し、学修到達目標に対する達成状況や評価方法の妥当性を点検する。必要に応じて課題内容等を見直し、学生の学修成果が適切に向上するよう継続的に改善を図る。上記体制が適切に運用されているかを自己点検・外部評価委員会を確認し、必要に応じて体制の見直しを行う。</p> <p>令和7年度春学期の本プログラムを構成する3科目のそれぞれの履修者と単位修得状況について、「ITリテラシー」の履修者は3,922名で単位修得率は76%、「現代社会と数学」の履修者は1,555名で単位修得率は74%、「人工知能活用実践」の履修者は2,507名で単位修得率は65%である(補足資料1)。</p>	

<p>学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度</p>	<p>毎クォーター毎に授業評価アンケートを実施し、内容の理解度や難易度に関する情報を収集している。</p> <p>授業評価アンケート結果は教員個人にフィードバックするとともに、授業制作を行う教育開発部教育開発課およびFD・SD推進委員会で全体傾向を分析し、他の授業と比較している。改善の余地があるとされた授業については、説明方法や教材の改善、補助資料や確認テストの追加など具体的な改善策を講じる。また、次年度以降も同様の指標を継続的に追跡し、改善の効果検証を行う。上記体制が適切に運用されているかを自己点検・外部評価委員会が確認し、必要に応じて体制の見直しを行う。</p> <p>令和7年度春学期の本プログラムを構成する3科目のそれぞれの授業評価アンケートの結果は補足資料を参照(補足資料2)。</p>
<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>	<p>毎クォーター毎に実施する授業評価アンケートにおいて本プログラム科目の満足度や推奨度を継続的に調査し、その結果を授業改善の指標として活用する。</p> <p>推奨度が相対的に低い科目・項目については、自由記述欄の意見をもとに、授業運営、課題量、評価方法、使用ツールなどの見直しを行う。改善後の推奨度の変化をモニタリングすることで、学生から「勧めたい」と思われるプログラムとなるよう継続的に改善を行う。</p> <p>令和7年度春学期の本プログラムを構成する3科目のそれぞれの授業評価アンケートの結果は補足資料を参照(補足資料2)。</p>
<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>	<p>本プログラムを構成する科目については全て必修科目であるため、学生は本学を卒業するまでに必ず全ての科目を履修、単位修得する必要がある。</p> <p>令和7年度春学期においては、履修に関するガイダンス、クラスガイダンス等の機会を通じ、早期での履修を促進しており、本プログラムを構成する3科目全てを履修している割合は令和7年度入学者においては28%(収容定員の8%)となっている。なお、「ITリテラシー」については3,922名(97.9%)が履修しており、秋学期に残る2科目を履修している学生もいることから、計画達成を見込むことができる。</p>

学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>本学は令和7年4月に開学したばかりであるため、現時点においては卒業生はおらず、進路、活躍状況、企業等の評価を確認できる状況ではない。</p> <p>完成年度に向けては、キャリア・アドバイザーおよびキャリアサポートセンターと連携し、本プログラム修了者である卒業生の進路データを継続的に収集・整理するとともに、卒業生アンケート・進路先へのヒアリング等を通じて、社会・職場における数理・データサイエンス・AIの活用状況を把握する仕組みを設ける。この情報をカリキュラムや授業内容の見直しに生かす。</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>現時点では実施していないが、今後、課外活動での連携先、インターンシップ受入企業や採用企業等へのヒアリングを実施し、本プログラムで育成した能力に対する評価や追加的に求められる能力を把握する仕組みを設ける。</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>各科目において、理論にとどまらず、身近なデータや社会課題を題材とした演習・事例紹介を積極的に導入し、自分ごととして数理・データサイエンス・AIの意義を実感できる授業構成とする。</p> <p>「人工知能活用実践」では、AIツールを用いた創作や問題解決の演習を継続的に拡充し、学生が成果物の発表や共有を行える場を設ける。</p> <p>「ITリテラシー」「現代社会と数学」では、社会制度・ビジネス・人文科学など多様な分野の具体例を取り上げ、数理・データサイエンス・AIが社会・生活の中で果たす役割を理解させる。</p> <p>これらの取り組みを通じ、「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を学生に認識させ、これらの成果を授業評価アンケートを用いて継続的に把握する。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p> <p>※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載</p>	<p>本プログラムでは、学生にとって「分かりやすい」授業とするために、以下の取組を継続的に行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「人工知能活用実践」では、ライブ映像科目の特性を生かし、最新の生成AIや関連技術の動向を適宜取り上げるとともに、講義後にアーカイブ配信をZENStudy上に掲載し、復習しやすい環境を整える。 ・「ITリテラシー」では、教員と聞き手役による対話形式や図解・デモンストレーションを計画的に取り入れ、専門用語や抽象概念を平易な言葉に置き換えて説明する工夫を継続する。 ・「現代社会と数学」では、数学に苦手意識を持つ学生を想定した構成とし、導入部で日常的な例やストーリーを用いる。 <p>これらの授業改善の取組について、授業評価アンケート結果や成績分布をもとに効果を検証し、FD・SD推進委員会において具体的な授業改善の方針を検討する。</p>

ITリテラシー

[2025年度開講]



吉村 総一郎

技術力

できるエンジニアになりたい

ネットリテラシー

ネット時代の生き方を知る

情報理論の基礎

データサイエンス

吉村 総一郎

ITリテラシー

オンデマンド

1-3Q



// 科目の概要

ITの必要性を理解し、基本知識を身につけ、インターネットやAIの活用について学ぶ。メディアの知識やデジタル市民としての教育法も学び、コンピューターや通信の仕組みを知ること、社会人としてシステムを適切に活用する力を身につける。さらにシステム開発や経営、関連法律にも触れ、ITに関する幅広い知識を得ることができる。

履修想定年次	1年次	単位数	2単位
開講Q	1Q、3Q	科目区分	必修(主要)
授業の方法	オンデマンド科目	評価方法	確認レポート 50% , 単位認定試験 50%
前提科目 (推奨) 	なし	前提科目 (強く推奨) 	なし
後継科目 (推奨) 	なし	科目ナンバリング	INT-1-A1-1030-003
到達目標	<p>社会人としてITを適切に活用するための知識を得ることで、デジタルツールを用いた情報収集能力、表現能力、コミュニケーション能力を用いて課題を解決するための力を養うことを目標とする。具体的に科目の中ではインターネットやAIの活用、システム開発のプロセスの知識、経営や法律に至るまでの幅広い視野を得て実践的なITスキルを磨き、最終的に情報処理推進機構のITパスポート試験合格相当以上の知識を得る。</p>		
教科書・参考書	<p>[教科書] 黒上晴夫・村井純・堀田龍也『令和6年度教科書「情報I」』日本文教出版、2023年丸山紀代『改訂2版この1冊で合格!丸山紀代のITパスポートテキスト&問題集』KADOKAWA、2022年坂本旬・芳賀高洋・豊福晋平・今度珠美・林一真『デジタル・シティズンシップ』大月書店、2020年たきりようこ・坂本旬・豊福晋平・今度珠美・林一真・平井聡一郎・芳賀高洋・阿部和広・我妻潤子『デジタル・シティズンシッププラス』大月書店、2022年中野明『IT全史』祥伝社、2017年日本ディープラーニング協会『G検定公式テキスト第2版』翔泳社、2022年田中豊・中西寛子・姫野哲人・酒折文武『統計学基礎』東京図書、2015年石畑清『アルゴリズムとデータ構造(岩波講座ソフトウェア科学3)』岩波書店、1989年井上直也・村山公保・竹下隆史・荒井透・荻田幸雄『マスタリングTCP/IP入門編(第6版)』オーム社、2019年日経NETWORK編『これ1冊で丸わかり完全図解無線LAN技術』日経BP、2022年瀬戸美月・齋藤健一『徹底攻略情報セキュリティマネジメント教科書令和4年度』インプレス、2021年J.GlennBrookshear(著)・神林靖(訳)・長尾高弘(訳)『入門コンピュータ科学』アスキー・ワンゴ、2017年上田理・岩井久美子『OSSライセンスの教科書』技術評論社、2018年増永良文『リレーショナルデータベース入門[第3版]』サイエンス社、2017年イエローテールコンピュータ『令和03-04年基本情報技術者の新よくわかる教科書』技術評論社、2020年</p> <p>[参考書] なし</p>		
授業時間外の学修	<p>各回の講義内容は繰り返し見返し、各回二時間ほど復習を行ってください。また、次回の学習内容についてもあらかじめ不明な単語や前提となる知識をWebで調べるなどして各回三時間ほど予習を行ってください。</p>		
特記事項	<p>前提科目 - 後継科目 情報セキュリティ概論、情報倫理と法、データサイエンス概論、インターネット概論、コンピュータ概論、情報処理概論 ※実務家教員担当科目 2025年4月1日現在。内容が更新される場合があります。</p>		

第1回 なぜITを学ぶのか

ITの必要性を掴み、情報社会とその問題を理解し、ITの力で解決する術を学ぶ。

第2回 生活の中のインターネット

生活の中でのインターネット利用を深め、その起源や個人情報保護、サイバーセキュリティについて学ぶ。

第3回 AIとデータサイエンス

AIの基本を身につけた上で、データサイエンスとビッグデータの扱い方を理解し、統計情報の活用を学ぶ。

第4回 メディア

デジタルメディアの特性について学び、文字、音声、画像、動画のデジタル表現を理解する。

第5回 デジタル・シティズンシップ教育

デジタル・シティズンシップ教育について学び、オンラインでの情報発信に必要な責任とは何かを理解する。

第6回 アルゴリズムとプログラミング言語

アルゴリズムの基本を理解し、プログラミング言語の基本的な要素とその表現方法について学ぶ。

第7回 データ構造と2進数

データ構造について学び、配列やリスト、2進数の計算方法などを理解する。

第8回 ネットワーク

コンピュータネットワークの仕組みを学び、ネットワークアーキテクチャやプロトコルについて理解する。

第9回 Wi-Fiと家庭でのネットワークの構築

Wi-Fiと家庭でのネットワーク構築について学び、無線通信やIoTの支える仕組みを理解する。

第10回 セキュリティ

セキュリティの基本と脅威を理解し、リスクマネジメントと情報セキュリティ管理について学ぶ。

第11回 システム開発

システム開発の全体像を理解し、システム戦略や要件定義、プロジェクトマネジメントの方法を学ぶ。

第12回 経営と法律

企業活動や法律について学び、経営戦略や技術戦略のマネジメントについて理解する。

第13回 コンピューターのしくみ

コンピューターの構成やCPU、記憶装置について学び、システムの評価指標を理解する。

第14回 ソフトウェア

ソフトウェアの基本を理解し、OSやアプリケーション、オフィスツールの使い方を学ぶ。

第15回 データベース

情報システムにおけるデータベースについて学び、データベースの構造や操作、SQLについて理解する。

現代社会と数学

[2025年度開講]



若山 正人



瀬下 大輔

社会の仕組みを知りたい

社会問題を解決したい

データサイエンスを学びたい

世界を知りたい

お金を稼ぎたい

若山 正人・瀬下 大輔

現代社会と数学

オンデマンド

1-3Q



// 科目の概要

本講義の目標は数学を様々な場面の問題解決や意思決定に活かすことである。しかしこれは容易ではない。1つには数学的スキルの欠如の問題がある。これに対応するのが第一部(ファイナンスとビジネス)、第二部(コンピュータ)の役割である。もう1つ難しいのは、ある問題場面に数学的な知識が使えると気がつかないことである。第三部(現代社会と数学)では数学が一般的なイメージより広い射程をもち、人文科学等の領域でも活躍することを紹介し、数理的な考え方を積極的に用いる態度の養成を狙っている。

履修想定年次	1年次	単位数	2単位
開講Q	1Q、3Q	科目区分	必修(主要)
授業の方法	オンデマンド科目	評価方法	確認レポート 50% , 単位認定試験 50%
前提科目 (推奨) ?	なし	前提科目 (強く推奨) ?	なし
後継科目 (推奨) ?	なし	科目ナンバリング	INT-1-A1-1030-002
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイナンス・ビジネス領域の問題に数学的な知識や考え方を活かして、実際に問題解決・意思決定に利用できる。 ・データサイエンスの問題に数学的な知識や考え方を活かして、実際に問題解決・意思決定に利用できる。 ・状況を数理的な目線で捉えようとすることを積極的に行い、問題解決や意思決定に生かそうとする態度を持っている。 		
教科書・参考書	<p>[教科書] 【教科書】オリジナル教材【参考書】HIRSCH『TransitiontoCollegeMathematicsandStatistics』, McGrawHill2016/若山正人『技術に生きる現代数学』、岩波書店、2008</p> <p>[参考書] なし</p>		
授業時間外の学修	<p>各回の講義内容は繰り返し見返し、各回二時間ほど復習を行ってください。また、次回の学習内容についてもあらかじめ不明な単語や前提となる知識をWebで調べるなどして各回二時間ほど予習を行ってください。</p>		
特記事項	<p>前提科目 -</p> <p>後継科目 数学的思考とは何か、現代社会とサイエンス、数学史、数学の方法、データサイエンス概論、ITリテラシー、人工知能活用実践 ※実務家教員担当科目</p> <p>2025年4月1日現在。内容が更新される場合があります。</p>		

第1回 割合はファイナンスとビジネスの基礎

この講義のガイダンスと第一部でどのようなことを取り扱うかを紹介する。後半では割合について検討する。割合概念がビジネスや日常生活で重要なことは間違いないが、割合を正しく運用することは意外と難しく、ここで取り上げるに値する概念であることを紹介する。(担当:瀬下/若山)

第2回 お金と数学

金融と数学の関係について概説する。単利と複利の基礎的な知識をベースにリボ払いやローン契約などの意思決定にどのように数学的知識が活用されるかについて学ぶ。(担当:瀬下)

第3回 ビジネスと数学

ビジネスと数学の融合の観点について、一次関数をつかった損益分岐点の求め方、また簡単な条件付き確率計算を用いて、顧客の同時購買について分析するアソシエーション分析を例に解説する。(担当:瀬下)

第4回 経済学と数学

ゲーム理論の基礎について有名事例を用いながら説明する。囚人のジレンマの構造が経済学の理論にどのような影響を与えたかについても議論する。また家庭内の身近な事象(どのTV番組をみるべきか)も数理モデルとして考えることができることを説明する。(担当:瀬下)

第5回 第一部:総合演習 ケーススタディ この会社に投資すべきだろうか?

第一部の知識を総合したケーススタディを行う。ある会社へ投資の意思決定をする際に、これまで学修してきた数学の知識をどのように使うべきか学修する。(担当:瀬下)

第6回 コンピュータと数学

第二部のイントロダクション。コンピュータと数学・データサイエンス・AIについて概説し、数学との関係について説明する。(担当:瀬下/若山)

第7回 暗号と数学

暗号の種類と歴史を概観し、現在の公開鍵暗号システムに数学的な知識がどのように使われているかについて学ぶ。計算量的安全性の概念を導入する。(担当:瀬下)

第8回 データサイエンスと数学

現代ではデータの総量がこれまでと比べて急速に増え、大量のデータを要約して理解することがこれまでも増して必要である。初めに概論的に現況を説明したのち、適切な可視化がデータの隠れた関係を見せてくれることを学ぶ。(担当:瀬下)

第9回 確率の考え方

確率的な考えに親しむことは、意思決定の際に重要であり、この回では条件付き確率の計算について説明する。既存の、新規の情報が確率を変えるという視点から問題について考え、最後にはベイズ統計学の考え方についても概説する。(担当:瀬下)

第10回 第二部総合演習:ケーススタディ データ分析実習

日本の公的統計データを用いて可視化や要約の手法や、その解釈について学ぶ。(担当:瀬下)

第11回 論理と数学

間違っただ推論による、間違っただ法適用の例を題材に、命題とその連なりである推論について学ぶ。法律の運用には正しい論理が必要であり、その形式化について学修する。(担当:瀬下)

第12回 政治と数学

投票のルールによって当選者が変わることを題材に政治と数学の関わりについて学ぶ。また望ましい社会を考える上で、数学的な議論が有用であることを人口倫理学 (population ethics) の観点から考察する。(担当:瀬下)

第13回 音楽と数学

音楽と数学の不思議な関係について、ゲストの講師を招き対談形式で学ぶ。前半は音階や和音の数理的な分析について、後半はシンセサイザーと紐づけて、三角関数と波の関係やフーリエ級数の考え方を紹介する。(担当:瀬下)

第14回 デザインと数学

数学の主な興味の対象として数と共に「かたち」がある。かたちに関する数学の知見が社会にどのように応用されているかについて概説する。特にルネサンスの絵画に見られる遠近法の手法や、トポロジーの考え方の応用事例としてロボティクスとの関連などを扱う。(担当:瀬下)

第15回 心と数学

人の心と数学の関係について、心理学と行動経済学の事例から学ぶ。心理学では統計的な分析が重視されており、因子分析等の手法で性格診断が構成されていることを紹介する。また行動経済学の有名事例(リンダ問題)を題材に、合理性だけで解決できない、人間の行動の特性についても考える。(担当:瀬下/若山)

人工知能活用実践

[2025年度開講]



ガーバー 明菜



瀬下 大輔

AIを学びたい

最先端技術を学びたい

ものづくりがしたい

キャリアを考える

データサイエンス

ガーバー明菜・瀬下 大輔

人工知能活用実践

ライブ

1.3Q



// 科目の概要

近年、人工知能ツールは目覚ましい発展を遂げており、日常生活や業務で人工知能ツールを活用することは、現代社会で活躍するためには必須である。本科目では、人工知能ツールを用いた演習、ツールの使い方に関する考察、アウトプットについての議論を行い、人工知能ツールを賢く使うための基本を身に付ける。思考の整理、データの収集および分析、マルチメディアの作成などに積極的に人工知能を活用する姿勢を身につける。

履修想定年次	1年次	単位数	2単位
開講Q	1-2Q、3-4Q	科目区分	必修(主要)
授業の方法	ライブ映像科目	評価方法	レポート45% , 制作物55%
前提科目 (推奨) 	なし	前提科目 (強く推奨) 	なし
後継科目 (推奨) 	なし	科目ナンバリング	INT-1-A2-1234-005
到達目標	<p>(1) 思考の幅を広げ、深さを増すために、アイデア出しや抜け漏れチェックの道具として人工知能を活用できる。</p> <p>(2) データに基づいた意思決定を行うために、人工知能を用いてデータの収集・分析・可視化ができる。</p> <p>(3) 言語以外の情報でアイデアを表現するために、人工知能を用いて画像・音楽・アニメーションなどを作成できる。</p>		
教科書・参考書	<p>[教科書] 【教科書】オリジナル教材【参考書】清水亮『教養としての生成AI』幻冬舎新書、2023</p> <p>[参考書] なし</p>		
授業時間外の学修	<p>次回の学修内容について、あらかじめ不明な単語や前提となる知識をWebで調べるなどして各回二時間ほど予習を行ってください。授業後は、各回のテーマで興味を持った事項についてさらに調べ、少なくとも二時間ほど学修を深めてください。</p>		
特記事項	<p>前提科目 -</p> <p>後継科目 多言語ITコミュニケーション、情報セキュリティ概論、情報倫理と法、データサイエンス概論</p> <p>2025年4月1日現在。内容が更新される場合があります。</p>		

// 授業計画

第1回 オリエンテーション

第1回開講日時: 2025年4月15日(火) 16時30分より

授業の流れを理解し、授業に能動的に参加できる環境を整える。人工知能を使ってアイデアを出す。

第2回 プレゼンテーションのアウトラインを作ろう

第2回開講日時: 2025年4月22日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、プレゼンテーションのアウトラインを作る。アウトプットの質や、よいプロンプトの書き方について議論する。

第3回 【ゲスト】人工知能を使って創作しよう I

第3回開講日時: 2025年5月13日(火) 16時30分より

最新の人工知能ツールのデモンストレーションを通して、人工知能ツールで何ができるかを考察する。

第4回 素材を磨こう I

第4回開講日時: 2025年5月20日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、イメージを作成する。アウトプットの質や、よいプロンプトの書き方について議論する。機械翻訳を用いて、いろいろなソースから情報を収集する。

第5回 素材を磨こう II

第5回開講日時: 2025年5月27日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、ビジュアルやオーディオなどの素材を生成する。アウトプットの質や、よいプロンプトの書き方について議論する。機械翻訳を用いて、いろいろなソースから情報を収集する。

第6回 素材を磨こう III

第6回開講日時:2025年6月3日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、文字とビジュアルを組み合わせた素材などを生成する。アウトプットの質や、よいプロンプトの書き方について議論する。機械翻訳を用いて、いろいろなソースから情報を収集する。

第7回 【ゲスト】人工知能を使って創作しよう II

第7回開講日時:2025年6月10日(火) 16時30分より

最新の人工知能ツールを使った作品に触れ、人工知能ツールを用いた表現や創作について考察する。

第8回 データを収集・分析しよう I

第8回開講日時:2025年6月24日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、質的データを収集し、分析する。検索エンジンを用いた調査と比較し、人工知能の長所と短所を整理する。

第9回 データを収集・分析しよう II

第9回開講日時:2025年7月1日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、量的データの要約統計量を算出する。アウトプットの質や、よいプロンプトの書き方について議論する。

第10回 データを収集・分析しよう III

第10回開講日時:2025年7月8日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、インタビューを設計する。インタビューを分析し、アウトプットについて議論する。

第11回 データを収集・分析しよう IV

第11回開講日時:2025年7月15日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、アンケートを設計する。アンケート調査の長所や短所について議論する。

第12回 【ゲスト】人工知能を使って創作しよう III

第12回開講日時:2025年7月22日(火) 16時30分より

最新の人工知能ツールが社会にもたらす影響や、人工知能ツールの今後の可能性について議論する。

第13回 プレゼンテーションを仕上げよう I

第13回開講日時:2025年7月29日(火) 16時30分より

今まで作った素材を使ってスライドを改良する。必要に応じて新しいコンテンツを作成する。

第14回 プレゼンテーションを仕上げよう II

第14回開講日時:2025年8月5日(火) 16時30分より

人工知能を用いて、プレゼンテーションに対するフィードバックを生成する。フィードバックに基づき、プレゼンテーションを改善する。

第15回 学んだことを整理しよう

第15回開講日時:2025年8月19日(火) 16時30分より

授業を振り返り、人工知能との付き合い方について考察する。最新の人工知能ツールを適切に使っていくための仕組み作りについて議論する。

機械翻訳実践 (異文化理解)	2	展開科目	多言語情報理解	多言語情報理解	ライブ映像	選択必修	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	LAN-2-B2-0034-003	多言語ITコミュニケーション、機械翻訳実践 (英語読解・作文)	異文化理解、ゼミ (異文化理解)
機械翻訳実践 (自然科学)	2	展開科目	多言語情報理解	多言語情報理解	ライブ映像	選択必修	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	LAN-2-B2-0034-004	多言語ITコミュニケーション、機械翻訳実践 (英語読解・作文)	
機械翻訳実践 (日本研究)	2	展開科目	多言語情報理解	多言語情報理解	ライブ映像	選択必修	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	LAN-2-B2-0034-005	多言語ITコミュニケーション、機械翻訳実践 (英語読解・作文)	ゼミ (文芸批評論)
認知神経科学	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-1030-001	心理学	
科学哲学	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-1030-002	哲学概論	統計学を哲学する、AI時代の科学と哲学
人新世の人類学	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-1030-003		
日本文学Ⅱ	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-004	日本文学Ⅰ	日本文学Ⅲ
文化人類学Ⅱ	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-005		文化人類学Ⅰ
民俗学	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-006		
日本科学史	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-007		
芸術と文化資本Ⅰ	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-008	近・現代アート概論	芸術と文化資本Ⅱ
生命科学論 一動的平衡の視点から「生命とはなにか」を	2	展開科目	世界理解	文化・思想	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	HUM-2-C1-0204-009		
ネット時代の著作権	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	ライブ映像	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C2-1200-001	法学Ⅰ	
ジェンダ論	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-002	社会学Ⅰ	
メディア論	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-003		
科学技術と社会	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-004	社会学Ⅰ	
情報社会論	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-005		
戦後日本史1	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-006		戦後日本史2
異文化理解	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-007		ゼミ (異文化理解)
大学とメディアの人類学	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-1030-008		
社会学Ⅱ	2	展開科目	世界理解	社会・ネットワ	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	SOC-2-C1-0204-009	社会学Ⅰ	社会学Ⅲ
マクロ経済学	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-1030-001	経済入門	マクロ経済分析演習、ゼミ (経済発展を
ミクロ経済学	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-002	経済入門	考える)
企業経営とファイナンス	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-003	企業経営、企業経営と会計	財務分析演習、企業価値創造とM&A
デジタル・マーケティング	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-004		
スタートアップ	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-005	企業経営	スタートアップ実践
農業とデジタルテクノロジー	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-006		
交渉・合意形成理論	2	展開科目	世界理解	経済・マーケット	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	ECON-2-C1-0204-007	意思決定の能力開発	交渉・合意形成演習
コンテンツ産業論	2	展開科目	世界理解	デジタル産業	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	DIGI-2-C1-1030-001		
ゲーム制作論基礎	2	展開科目	世界理解	デジタル産業	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	DIGI-2-C1-1030-002	日本のゲーム産業史	ゲーム制作論応用
キャリアデザインⅡ (仕事理解)	2	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-1030-001	キャリアデザインⅠ (自己理解)	キャリアデザインⅢ (就活実践)
キャリアデザインⅢ (就活実践)	2	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-0204-002	キャリアデザインⅠ (自己理解)、キャリアデザインⅡ (仕事理解)	
人生設計とお金の管理	2	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-0204-003		
ネットワーク産業論	2	展開科目	社会接続	社会接続	ライブ映像	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C2-1200-004		
デジタル画像創作論Ⅰ	1	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-1030-005		
デジタル画像創作論Ⅱ	1	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-0204-006		
デジタル画像創作論Ⅲ	1	展開科目	社会接続	社会接続	オンデマンド	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	CAR-2-C1-0204-007		
3Dモデリング技術演習	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-1200-016		
ジェネラティブアート演習	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-1200-017	ビジュアルプログラミング、Webアプリケーション開発1	
インターネットのしくみ	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-018		
Javaプログラミング演習	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-019	Webアプリケーション開発1	
Webセキュリティ演習	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-020	Webアプリケーション開発3	
デジタルイラスト演習基礎	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-021		
AIアルゴリズム実践	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-022	Pythonプログラミング、機械学習概論	マーケティング×データサイエンス、データサイエンス実践Ⅱ (モデリング)
統計学展望	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-1200-023	数学の方法、解	データサイエンス実践Ⅱ (モデリング)、統計学Ⅰ
マーケティング×データサイエンス	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	情報	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	INF-2-C3-0034-024	データサイエンス概論、統計学入門	データサイエンス実践Ⅱ (モデリング)、データサイエンス実践Ⅲ (時系列)
数理解科学発展演習Ⅱ	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	数理	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	MTH-2-C3-1200-009	集合と論理、距離空間、数理解構	造の発見と活用
Inter-universal Teichmüller Theory 2 (宇宙際タイヒミュー	2	展開科目 (考究)	基礎リテラシー	数理	演習	選択	1年次～	2年次	○	○	○	○	○	○	○	○	MTH-2-C3-1200-010	Inter-universal Teichmüller Theory 1 (宇宙際タイヒミューラー理論3)、Inter-universal Teichmüller Theory 4 (宇宙際タイヒミューラー理論1)	Inter-universal Teichmüller Theory 3 (宇宙際タイヒミューラー理論3)、Inter-universal Teichmüller Theory 4 (宇宙際タイヒミューラー理論4)

Inter-universal Teichmüller Theory 3 (宇宙際タイヒミュラー理論)	2	展開科目 (考査)	基礎リテラシー	数理	演習	選択	1年次～	2年次											MTH-2-C3-0034-011	Inter-universal Teichmüller Theory 1 (宇宙際タイヒミュラー理論1)、Inter-universal Teichmüller Theory 2 (宇宙際タイヒミュラー理論2)	Inter-universal Teichmüller Theory 4 (宇宙際タイヒミュラー理論4)
政治を超える哲学II	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-1200-009	政治を超える哲学I	
社会で生きる冊数論	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-1200-010		
心理学実験・調査演習	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-1200-011	心理学	ゼミ (心の科学)
WEBコミック演習	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-0034-012	マンガ絵コンテから学ぶ視覚表現	
こころの成り立ちとメンタルヘルス	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-0034-013	心理学	ゼミ (心の科学)
ウェルビーイングをデザインする	2	展開科目 (考査)	世界理解	文化・思想	演習	選択	1年次～	2年次											HUM-2-C3-0034-014		
社会学III	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-1200-010	社会学II	ゼミ (社会学)
現代スポーツ構造分析	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-1200-011		
SFから考える未来ビジョン	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-1200-012		
現代社会理論	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-0034-013	社会学II	
未来社会デザイン論	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-0034-014	人新世の人類学、共創地球論	
音楽と社会	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-0034-015		
子どもと地域づくり	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-0034-016		
コラボレーション・クリエイティブ	2	展開科目 (考査)	世界理解	社会・ネットワ	演習	選択	1年次～	2年次											SOC-2-C3-0034-017		
現代資本主義論	2	展開科目 (考査)	世界理解	経済・マーケッ	演習	選択	1年次～	2年次											ECON-2-C3-0034-008	マルクス経済学	
メディアで検証する未来の作り方	2	展開科目 (考査)	世界理解	デジタル産業	演習	選択	1年次～	2年次											DIGI-2-C3-1200-003	IT産業史	
アミニのクリエイティブ管理と商品性	2	展開科目 (考査)	世界理解	デジタル産業	演習	選択	1年次～	2年次											DIGI-2-C3-1200-004	アニメ産業史	ゼミ (アニメ作品の分析メソッド)、アニメ
マンガの企画立案とプロデュース論	2	展開科目 (考査)	世界理解	デジタル産業	演習	選択	1年次～	2年次											DIGI-2-C3-0034-005	マンガ産業史	
文化資源とメタバース	2	展開科目 (考査)	世界理解	デジタル産業	演習	選択	1年次～	2年次											DIGI-2-C3-1200-006	コンテンツ産業	ゼミ (文化資源アーカイブとメタバース)
文化資源のデジタルアーカイブ	2	展開科目 (考査)	世界理解	デジタル産業	演習	選択	1年次～	2年次											DIGI-2-C3-0034-007	コンテンツ産業	ゼミ (文化資源アーカイブとメタバース)
英語コミュニケーションIII (プレゼンテーション)	2	展開科目 (考査)	社会接続	社会接続	演習	選択	1年次～	2年次											CAR-2-C3-1234-008	英語コミュニケーション	英語コミュニケーションIV (ビジネス会話)
英語コミュニケーションIV (ビジネス会話)	2	展開科目 (考査)	社会接続	社会接続	演習	選択	1年次～	2年次											CAR-2-C3-1234-009	英語コミュニケーションIV (ビジネス会話)	
デジタルトランスフォーメーション時代の働き方	2	展開科目 (考査)	社会接続	社会接続	演習	選択	1年次～	2年次											CAR-2-C3-1200-010		
イラストとデザインA	1	自由科目	自由	自由	オンデマンド	自由	1年次～	2年次											OPT-2-D1-1030-001		
イラストとデザインB	1	自由科目	自由	自由	オンデマンド	自由	1年次～	2年次											OPT-2-D1-1030-002		
イラストとデザインC	1	自由科目	自由	自由	オンデマンド	自由	1年次～	2年次											OPT-2-D1-1030-003		
イラストとデザインD	1	自由科目	自由	自由	オンデマンド	自由	1年次～	2年次											OPT-2-D1-0204-004		
クラウドコンピューティング技術	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-001	Webアプリケーション開発4	
関数型プログラミング	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-002	オブジェクト指向プログラミング	並行処理プログラミング
オートマトンと形式言語理論	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-003	コンピューターサイエンス概論	
番号技術とその応用	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-004	情報セキュリティ概論	
データベース運用実践	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-0204-005		
並行処理プログラミング	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-0204-006	関数型プログラミング	
画像処理論	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-0204-007	コンピューターサイエンス概論	
論理回路概論	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-0204-008	コンピュータ概論	
データサイエンス実践I (アンケート)	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-009	データサイエンス概論、統計学入門、R言語プログラミング	自然言語処理の方法
データサイエンス実践II (モデリング)	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-010	Pythonプログラミング、機械学習概論、線形代数1、解析学1	
データサイエンス実践III (時系列)	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-0204-011	データサイエンス概論、統計学入門、Pythonプログラミング、機械学習概論、線形代数1、解析学1	
ディープラーニング3	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-012	ディープラーニング1	
ビッグデータ分析実践	2	展開科目	基礎リテラシー	情報	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											INF-3-C1-1030-013	データサイエンス概論、ビッグデータ分析概論	
群論	2	展開科目	基礎リテラシー	数理	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											MTH-3-C1-1030	線形代数1、線形代数2	環論、ガロア理論
位相空間	2	展開科目	基礎リテラシー	数理	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											MTH-3-C1-0204	距離空間	多様体、トポロジー
多様体	2	展開科目	基礎リテラシー	数理	オンデマンド	選択	1年次～	3年次											MTH-3-C1-0204-003	線形代数2、解析学3、位相空間	ゼミ (数理学特論ゼミ1)、ゼミ (数理学特論ゼミII)、ゼミ (数理学特論ゼミIII)、ゼミ (数理学特論ゼミIV)

学校法人日本財団ドワンゴ学園

FD・SD委員会規程

(趣旨)

第1条 本規程は、ZEN大学学則第49条第1項に基づき、FD・SD委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(構成)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。

- (1) 学部長
- (2) 知能情報社会学部教員より2～3名
- (3) 法人本部長
- (4) 法人副本部長

2 委員長は、委員の互選とする。委員長に支障のあるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代行する。

3 委員会が必要と認めたときは、委員会にその他の教職員を加えることができる。

(審議事項)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる事項について審議し、学長もしくは学部長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 教職員及びスタッフ（教育補助員等）の職能開発（以下、FD・SDという。）の実施に関する事項
- (2) FD・SDの分析に関する事項
- (3) FD・SDの推進に関する事項
- (4) その他FD・SDに関する事項

2 委員会は、前項各号に掲げる事項について調査検討を行うため、必要に応じて常設または特別の委員会を置くことができる。

3 委員会は、本条第1項に規定するもののほか、学長及び学部長が掌る教育研究に関する事項について学長もしくは学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(委員の任期)

第4条 委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

2 補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の招集及び議長)

第5条 委員会は、学長もしくは学部長が本規程第3条に規定する事項について審議する必要があると認めるときに招集する。

- 2 学長もしくは学部長が必要と認めたとき、または構成員の3分の1以上の要求があるときは、臨時に会議を開くことができる。
- 3 委員長は、会議の議長となり、議事を整理する。

(定足数及び議決数)

- 第6条 委員会は、構成員の3分の2以上の出席をもって成立し、議事は出席者の過半数によってこれを決定する。
- 2 前項の定足数には、休職中の者、その他長期にわたり出席できないものを除き、委任状も含むものとする。
 - 3 議長は、委員会構成員に利害のある事項について審議するときは、当該構成員の退席を求めることができる。

(意見の聴取)

- 第7条 委員会は、必要があると認めたときは、構成員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(委員会の議事録)

- 第8条 議事については、議事録を作成し、その経過及び結果を明らかにしておかなければならない。

(事務)

- 第9条 委員会の事務は、大学事務局において担当する。

(改廃)

- 第10条 本規程の改廃決議機関は、規程管理規程に定める。

令和7年4月1日 制定

ZEN大学「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」実施要項

第1条(目的)

この要項は、ZEN大学における数理・データサイエンス・AI教育プログラム(以下「本プログラム」という)の実施に関し必要な事項を定めることを目的とする。

第2条(実施体制)

本プログラムの円滑な運営及び改善を図る体制は以下のとおりとする。

役割	委員会等
プログラムの運営責任者	知能情報社会学部長
プログラムを改善・進化させるための体制	FD・SD推進委員会
プログラムの自己点検・評価を行う体制	自己点検・外部評価委員会

第3条(プログラム内容)

本プログラムの内容は別添のとおりとする。

第4条(改正)

本プログラムおよび実施要項の改正は、学長の承認を得て行う。

以上

別添

ZEN大学「数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)」

(プログラムの名称)

ZEN大学「数理・データサイエンス・AI教育プログラム(リテラシーレベル)」

(対象学生)

本学の正科生

(当該教育プログラムにおいて身に付けることのできる能力)

本プログラムでは、学生がAIやデータサイエンスを理解し、AIを「つかう」人材として、社会やビジネスの課題解決に活用できる基礎的能力を体系的に修得することを目的としている。

具体的には、以下の能力の育成を重視する。

1 情報リテラシー力

ICTを安全かつ効果的に活用し、情報の収集・整理・発信を適切に行う力を身につける。

2 数学的思考力・データ理解力

現代社会の課題を数理的に分析・解釈する力を養う。基本統計量やグラフを正しく解釈できる力を養う。

3 AI活用能力

AIを「つかう」ことにフォーカスをおき、生成AIを目的に応じて活用できる力を修得するとともに、その利用に伴う倫理的・社会的な側面への配慮を行う姿勢を涵養する。

(修了要件)

プログラムを構成する科目の全ての単位を修得すること。

(構成科目)

No.	科目名	単位数	授業回数
1	現代社会と数学	2	15
2	ITリテラシー	2	15
3	人工知能活用実践	2	15

(授業の方法)

本プログラムは、学習システム「ZEN Study」を活用し、事前収録型のオンデマンド授業、リアルタイム配信のライブ映像授業にて展開する。

各回の授業動画を視聴、各回に対応する確認レポートの提出を必須とし、確認レポート提出期日後に実施される単位認定試験を受験、もしくは成果物の提出等を期日までに行い、シラバスに定められた評価にしたがって原則60点以上の評点を取得した場合は合格(単位修得)とする。

令和7年12月1日 制定

学校法人日本財団ドワンゴ学園 自己点検・外部評価委員会規程

(趣旨)

第1条 本規程は、ZEN大学学則第49条第1項に基づき、自己点検・外部評価委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(構成)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって構成する。

- (1) 学長
- (2) 知能情報社会学部教員より2～3名
- (3) 法人本部長
- (4) 法人副本部長

- 2 委員長は、委員の互選とする。委員長に支障のあるときは、委員長があらかじめ指名する委員が、その職務を代行する。
- 3 委員会が必要と認めたときは、委員会にその他の教職員を加えることができる。

(審議事項)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる事項について審議し、学長もしくは学部長が決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

- (1) 自己点検・評価の実施に関する事項
- (2) 自己点検・評価の分析に関する事項
- (3) 自己点検・評価の推進に関する事項
- (4) その他自己点検・評価活動に関する事項

- 2 委員会は、前項各号に掲げる事項について調査検討を行うため、必要に応じて常設または特別の委員会を置くことができる。
- 3 委員会は、本条第1項に規定するもののほか、学長及び学部長が掌る教育研究に関する事項について学長もしくは学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(委員の任期)

第4条 委員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。

- 2 補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員会の招集及び議長)

第5条 委員会は、学長もしくは学部長が本規程第3条に規定する事項について審議する必要があると認めるときに招集する。

- 2 学長もしくは学部長が必要と認めたとき、または構成員の3分の1以上の要求があるときは、臨時に会議を開くことができる。
- 3 委員長は、会議の議長となり、議事を整理する。

(定足数及び議決数)

第6条 委員会は、構成員の3分の2以上の出席をもって成立し、議事は出席者の過半数によってこれを決定する。

2 前項の定足数には、休職中の者、その他長期にわたり出席できないものを除き、委任状も含むものとする。

3 議長は、委員会構成員に利害のある事項について審議するときは、当該構成員の退席を求めることができる。

(意見の聴取)

第7条 委員会は、必要があると認めたときは、構成員以外の者の出席を求め、意見を聴くことができる。

(委員会の議事録)

第8条 議事については、議事録を作成し、その経過及び結果を明らかにしておかなければならない。

(事務)

第9条 委員会の事務は、大学事務局において担当する。

(改廃)

第10条 本規程の改廃決議機関は、規程管理規程に定める。

令和7年4月1日 制定

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

取組概要

プログラムの目的

デジタル時代を生きる全ての学生がAI・データサイエンスを理解し、活用できる力を身につける
 学生がAIやデータサイエンスを理解し、AIを「つかう」人材として、社会やビジネスの課題解決に活用できる基礎的能力を体系的に修得する

身につけられる能力

- 情報リテラシー力：ICTを安全かつ効果的に活用し、情報の収集・整理・発信を適切に行う力を身につける。
- 数学的思考力・データ理解力：現代社会の課題を数理的に分析・解釈する力を養う。基本統計量やグラフを正しく解釈できる力を養う。
- AI活用能力：AIを「つかう」ことにフォーカスをおき、生成AIを目的に応じて活用できる力を修得するとともに、その利用に伴う倫理的・社会的な側面への配慮を行う姿勢を涵養する。

開講されている科目の構成

- 人工知能活用実践 (必修・2単位・1年次履修を想定)
- 現代社会と数学 (必修・2単位・1年次履修を想定)
- ITリテラシー (必修・2単位・1年次履修を想定)

修了要件

プログラムを構成する科目の全ての単位を修得すること。

令和7年度春学期ZEN大学単位修得状況(補足資料1)										
科目名称	合計人数	単位修得人数	単位修得率	A	B	C	D	F	Fd	G
ITリテラシー	3,922	2,997	76.42%	9.64%	24.15%	31.92%	10.71%	2.01%	0.00%	21.57%
人工知能活用実践	2,507	1,635	65.22%	44.71%	11.29%	6.98%	2.23%	6.18%	0.00%	28.60%
現代社会と数学	1,555	1,155	74.28%	18.20%	23.92%	22.51%	9.65%	2.51%	0.00%	23.22%

令和7年度春学期ZEN大学授業アンケート集計状況(補足資料2)

授業動画は、学習を進める上で十分に分かりやすいものでしたか。

授業科目名	とてもそう思う	そう思う	どちらでもない	そう思わない	全くそう思わない	とてもそう思う +そう思う
ITリテラシー	29.61%	48.75%	14.04%	6.12%	1.47%	78.37%
現代社会と数学	45.74%	42.76%	7.95%	2.41%	1.14%	88.49%
人工知能活用実践	33.13%	52.61%	10.92%	2.85%	0.50%	85.73%

教材（テキスト・スライドなど）は、学習を進めるうえで十分にわかりやすいものでしたか。

授業科目名	とてもそう思う	そう思う	どちらでもない	そう思わない	全くそう思わない	とてもそう思う +そう思う
ITリテラシー	32.45%	45.75%	14.67%	5.44%	1.70%	78.20%
現代社会と数学	35.23%	44.46%	12.22%	6.39%	1.70%	79.69%
人工知能活用実践	33.25%	51.74%	10.79%	3.72%	0.50%	84.99%

今後、後輩や他の学生に受講を勧めたいと思いますか。

授業科目名	とてもそう思う	そう思う	どちらでもない	そう思わない	全くそう思わない	とてもそう思う +そう思う
ITリテラシー	28.54%	44.56%	21.63%	3.06%	2.21%	73.10%
現代社会と数学	39.91%	41.76%	15.63%	1.28%	1.42%	81.68%
人工知能活用実践	40.82%	41.69%	15.01%	1.61%	0.87%	82.51%