

大学・高専が行う社会人教育として、 企業の社員・自治体の職員等の スキルアップを目的とした **令和6年度** リスキリングプログラムを 開講!

各大学・高専の
強みを活かした
得意分野に関する、
バラエティに富んだ
18のプログラム

企業経営者・各種団体の長、
自治体の長の皆様へ

社員・職員の方々のスキルアップや
自己啓発、健康管理等に是非この
機会をご活用いただき、経営や行政
に役立てていただけますと幸いです。

若手
社員

管理職

技術者

健康管理者・
福利厚生担当者

育児中
の方

THINK,
FUTURE,
FUKUI.

福井県「人への投資」支援事業補助金』制度により、中小企業従業員がプログラムに参加する場合、研修費用の一部が助成対象となる場合があります。

- 受講料等の補助対象事業費の1/2
- 1事業所あたり年間10万円を上限
- 訓練中の賃金1人1,000円/時間
- 「賃上げの推進」等の要件を満たす場合、補助率、補助上限額が上乘せ（補助率2/3、年間15万円上限）

※企業の担当者の方は、補助対象の有無等について申請する前に「お問い合わせ窓口」にご相談ください。

お問い合わせ窓口 福井県産業労働部労働政策課産業人材室

TEL.0776-20-0390 / E-mail:rousei@pref.fukui.lg.jp

※「人への投資」支援事業補助金』制度の詳細は福井県ホームページでご確認ください。
https://www.pref.fukui.lg.jp/doc/rousei/kigyoushien/hito_toushi.html



各プログラムの詳細とお問い合わせはこちらから

← 二次元バーコードを読み取ってください。
各プログラムのチラシをご覧ください。
<http://www.allfukui-cocp.jp/news/entry-399.html>

全体に関するお問い合わせ

福井大学地域連携推進課

TEL.0776-27-9760 / E-mail:rcp@ad.u-fukui.ac.jp

福井大学

● 地理情報システム(GIS)入門

11月12日(火)・19日(火)・26日(火)・12月3日(火)・10日(火)

【募集人員】20名

こんな人に
オススメ 県内企業・自治体等の社員・職員(例えば建築・土木関係のお仕事をしている方)、GISに興味のある方

● 見せると魅せる

ーデータの可視化とプレゼンテーションー

11月15日(金)・22日(金)・29日(金)

【募集人員】20名程度

こんな人に
オススメ 商圏分析、商品のプレゼンの手法を学びたい方等

● 企業内でのファイナンシャル・ウェルビーイング推進に向けて

10月17日(木)・24日(木)・31日(木)

【募集人員】30名

こんな人に
オススメ 主に従業員の福利厚生等を担当する人事担当者(授業内容に興味がある方も歓迎)

● 生涯学習市民開放プログラム (正規授業科目を学生と一緒に聴講)

1科目
9,400円 **有料**

- ①「データサイエンス・AI入門」【5科目】
- ②「地域創生と持続可能な社会づくり」【2科目】

10～1月の平日

【募集人員】科目毎に指定

こんな人に
オススメ 学生と一緒に授業を聴講して自身のスキルアップを目指す企業・自治体の社員・職員等

福井県立大学

● 短期ビジネス講座

金額未定 **有料**

11月9日(土)・16日(土)日程変更の可能性あり・30日(土)・12月7日(土)

【募集人員】20名程度

こんな人に
オススメ 組織をリードするトップから、次世代を担う中堅・若手スタッフまで、経営革新やキャリアアップを目指す方

福井工業大学

● 接着の化学

10月7日(月)【募集人員】10名

こんな人に
オススメ 化学、熱力学、接着、材料化学に興味のある、製造業従事の方

仁愛大学

働く人のためのストレス講座

ーマインドフルネス体験と事例検討ー

- セルフ・ケア(ワークショップ)
- ライン・ケア(事例検討)

3月5日(水)【募集人員】30名

こんな人に
オススメ 職場の健康管理者やこころの健康に関心のある方

福井医療大学

● 0～3歳のことばの発達と関わり方

2月6日(木)・13日(木)・20日(木)・27日(木)【募集人員】制限なし

こんな人に
オススメ 未就学のお子さんに関わりのある方

● 壮年期の傷害予防

2月20日(木)・27日(木)【募集人員】20名

こんな人に
オススメ 壮年期のスポーツ活動やお子さんのスポーツ活動に関わりのある方

仁愛女子短期大学

● プロセス・エデュケーション

ーグループにおける合意形成を探るワークショップー

1月25日(土)【募集人員】20名

こんな人に
オススメ 合意形成するためのチームビルディング、リーダーシップ、グループマネジメントを経験学習から学びたい方

福井工業高等専門学校

● 大気中での簡易レーザー元素分析

12月25日(水)9:00～12:10【募集人員】5名

こんな人に
オススメ 企業での加工表面の分析や多層膜などの深さ方向の簡易分析などの技を身に付け、例えば、地場産業である眼鏡産業や金属加工の現場で活かしたい方、小中高の探究学習での素材研究として活用したい方

● レーザーカッター利用の手ほどき

12月25日(水)9:00～12:10【募集人員】5名

こんな人に
オススメ 小型レーザーを使ったものづくりをされる方、小中高校生や一般の方にもものづくりの指導をされる方

● 協働ロボットの制御体験

12月25日(水)13:00～16:10【募集人員】5名

こんな人に
オススメ ものづくり現場に必要な制御知識を身に付け、AIを活用した事業展開を考えている方

● 3DCADと3Dプリンターを用いた造形体験

12月25日(水)13:00～16:10【募集人員】5名

こんな人に
オススメ 3Dプリンターに係る技術を身に付け、製造業における新製品開発や教育現場におけるデジタルファブリケーション教育に活かしたい方

● 「自宅でできる手軽なDNA抽出」と「高度なPCR操作」を体験

12月25日(水)9:00～10:30【募集人員】5名

こんな人に
オススメ 「理科や生物の授業」および「出前授業」でのDNA抽出の方法とコツを知りたい方

● 理科発表・授業の見栄えUP!!

化学構造式作成ツール(Chem draw)の使い方講習会

12月25日(水)10:40～12:10【募集人員】5名

こんな人に
オススメ 小中高で理科のポスター作成や授業を担当している方

令和6年度県内高等教育機関が実施する「リスキングプログラム」一覧

高等教育機関 (プログラム数)	学部・学科	プログラムの概要・実施計画										
		名称	担当教員	専門分野 キーワード	講座等の内容・授業計画	開講期間・時間	開催方法	募集人員	募集期間・申込方法	受講料	開講条件	受講対象者
福井大学 (5)	工学部 建築・都市環境工学科	地理情報システム (GIS)入門	講師・浅野 周平	・都市計画 ・地理情報システム (GIS)	【講座内容】 地理情報システム(以下、GIS)とは、地理空間情報の表示、管理、加工や、地図の作成、高度な分析などをとするシステムの総称のことです。また、地理空間情報とは、空間上の特定の地点または区域の位置を示す情報(位置情報)とそれに関連付けられた様々な情報のことです。GISは、教育、医療、防災、都市計画など様々な分野で活用されており、人々の生活を支えています。 本講座は、GISの入門講座です。本講座では、フリーのGISソフトウェアである「QGIS」を利用し、GISの基本概念、地図の作成方法、初歩的な空間解析などについて学びます。 講座は全5回で、1回につき1時間30分です。各回の内容は以下の通りです。 【授業計画】 第1回 GISの基本概念 第2回 既存データの地図データと属性データ 第3回 空間データ 第4回 視覚的伝達 第5回 基本的な空間解析	・11月12日(火) 16:30~18:00 ・11月19日(火) 16:30~18:00 ・11月26日(火) 16:30~18:00 ・12月3日(火) 16:30~18:00 ・12月10日(火) 16:30~18:00 ※総講義時間数: 7時間30分	対面 (福井大学文京キャンパス)	20名 (先着順)	・11月5日(火)まで ・申込みフォームから申込み	無料	参加者3名以上	・県内企業・自治体等の社員 ・職員(例えば、建築・土木関係のお仕事をしている方) ・GISに興味のある方
	地域創生推進本部	見せると魅せる ーデータの可視化とプレゼンテーションー	特命助教・石原 周太郎	・データ可視化 ・デザイン ・DX ・オープンデータ ・VR/AR	【講座内容】 皆さんがお持ちのスマホをデータ分析やプレゼンテーションにも活用しましょう。データの見せ方の理論と方法を講義形式で学んだのちに、オープンデータや無料アプリを使用しながら、グループワークやフィールドワークを通して実践的に学習していきます。普段の商圏分析や商品プレゼンなどにも応用できる、人に「伝える」ためのデータ可視化の基礎を学んでいきます。 【授業計画】 [1日目:11/15(金)] オープンデータの可視化 ① オープンデータによるデータ分析の方法 ② グループワーク『地域の特徴を可視化してみよう!』 [2日目:11/22(金)] 3Dスキャンによるデータ作成 ③ スマホを用いたAR/VR制作の方法 ④ フィールドワーク『まちに出て3Dスキャンしてみよう!』 [3日目:11/29(金)] データの魅せ方 ⑤ 「伝える」ためのデータの魅せ方 ⑥ グループワーク『仮想空間でデータを可視化してみよう!』	・11月15日(金) 13:00~14:30 14:45~16:15 ・11月22日(金) 13:00~14:30 14:45~16:15 ・11月29日(金) 13:00~14:30 14:45~16:15 ※総講義時間数: 9時間	対面(アオッサ) 及び 福井駅でのフィールドワーク	20名程度 (先着順)	・11月1日(金)まで ・申込みフォームから申込み	無料	参加者3名以上	・商圏分析、商品のプレゼンの手法を学びたい方等
	地域創生推進本部	企業内でのファイナ ンシャル・ウェルビー イング推進に向けて	客員准教授・寺尾 隆	・ファイナ ンシャル・ ウェルビー イング ・ウェルビー イング ・金融教育 ・金融テラ シー ・パーソナ ルファイ ナンス ・金融トラ ブル	【背景】 アメリカやイギリスでは、幼少期から少年期にかけて、金融教育が実施されている。またイギリスは、2020年から2030年の10年間にわたり、「英国のファイナ ンシャル・ウェルビー イング戦略」として取り組まれており、家庭内での金融教育も重要であると示唆している。日本では、2022年4月学習指導要領解説の改訂により、高等学校での金融教育が拡充され、教育現場での金融リテラシー向上に向けた取組みが浸透しつつある。一方で、現在、多くの社会人や親世代は、学校で金融に関する授業等を受講する機会がなかった。また、政府が掲げた資産所得倍増プランにより、貯蓄から投資への意識が変わりつつある。一方で、金融に関する知識が浅く、なかなか一歩を踏み出せず、物価高や円安などによる生活への影響で苦勞している方も少なくないと推察する。そんな中で、各企業は従業員におけるウェルビーイングやエンゲージメントの向上に向けて、福利厚生充実や時代に合わせた人事制度の変革、新しい制度・取組みの導入などを推進している。 【授業内容】 本講座では、ファイナ ンシャル・ウェルビー イングに関する内容をベースに、パーソナルファイナ ンスにおける金融教育を実施する。企業の調査によれば、金融リテラシー向上がファイナ ンシャル・ウェルビー イングを高める直接的な要因とまでは言い切れないものの、収入の高低だけで、従業員のファイナ ンシャル・ウェルビー イングに繋がっているとは言えない状況であり、金融リテラシーの高低も関係しているであろう。企業におけるファイナ ンシャル・ウェルビー イング推進に向けて、従業員の金融リテラシーを向上することで、より社会への貢献に繋がるような効果が見込まれるのではないかと、金融教育を体験することで、従業員の金融リテラシーの重要性の理解を深める機会である。 ※ファイナ ンシャル・ウェルビー イングは「現在・将来の金銭的な債務を十分に支払うことができ、将来の自身の経済面に安心感を持ち、人生を楽しむための選択ができる状態」を指す概念である。(アメリカ金融消費者保護局) 【授業計画】 ■10月17日(木) ①ファイナ ンシャル・ウェルビー イングについて ②金融リテラシー診断 ■10月24日(木) ①各ライフステージにおけるワークライフバランス(実践編) ②資産運用・資産形成について ■10月31日(木) ①現代社会における金融トラブルとその対策 ②金融詐欺被害防止に向けた心理・行動特性	・10月17日(木) 15:15~16:15 16:30~17:30 ・10月24日(木) 15:15~16:15 16:30~17:30 ・10月31日(木) 15:15~16:15 16:30~17:30 ※総講義時間数: 6時間	対面 (アオッサ)	30名 (先着順)	・10月14日(月)まで ・申込みフォームから申込み	無料	参加者3名以上	・主に従業員の福利厚生等を担当する人事担当者(授業内容に興味がある方も歓迎)
	共通教育部	(後期:10月~) 生涯学習市民開放プログラム (正規授業科目を学生と一緒に聴講) ※2プログラム	-	・データサイ エンス ・AI ・地域創生 ・持続可能な社会	共通教育科目のうち次の2プログラム7科目を開放 (プログラム1) データサイエンス・AI入門 ○数値計算の考え方 : 工学部助教・廣田悠輔 ○人工知能論 : 工学部教授・小高知宏 ○対話と直観と共感で学ぶ物理 : 教育学部准教授・山田吉英 ○データサイエンス・AI入門 : 工学部教授・玉井良則 ○数理・データサイエンス入門 : 教育学部教授・松本智恵子、医学部教授・藤田亮介、工学部教授・廣瀬勝一 (プログラム2) 地域創生と持続可能な社会づくり ○コミュニティと住民組織 : 国際地域学部准教授・田中志敬 ○こども環境学入門 : 国際地域学部准教授・栗原知子	10~1月の平日	①対面(文京キャンパス) ②オンライン(オンデマンド又はリアルタイム) ③上記①+②が混在	科目毎に指定 (2~5名)	・令和6年9月2日(月)~12日(木) ・申込みフォームから申込み	1科目 9,400円	なし	・学生と一緒に授業を聴講して自身のスキルアップを目指す企業・自治体の社員・職員等
	福井県立大学 (1)	経済学部 経営学科	短期ビジネス講座	教授・徳前 元信 准教授・松下 元則 和久 <外部講師> 北川 太一 (摂南大学農学部教授) 川本 真哉 (南山大学経済学部教授) 上總 康行 (福井県立大学名誉教授)	・経営戦略 ・データサイ エンス ・ゲーム理論 ・管理会計 ・投資意思決定	【講座内容】 本講座は、ビジネススクールの入門講座として、20年を超える実績を有します。本学永平寺キャンパスで、多様な業種・多様な世代・多様なバックグラウンドを持つ社会人のみなさんに参加いただき、知識を習得するだけではなく、議論し、もの見方や考え方を深めることにつながったと高い評価をいただいています。対面開催で、毎回の授業における双方向性を確保することで、実践力をより高めるための学び直しにつながっていきます。社会に出て現場を理解できた時が、大学院(ビジネススクール)で経営学・経済学を学ぶ好機です。ビジネススクールでは、会社や社会での体験・実践を理論と融合させることで、みなさんの新たな成長の機会を獲得できます。地元のビジネススクールの学びを体験しませんか。 本講座では、ケース・スタディやディスカッションを交えながら、近年の理論の動向と先端事例に触れる機会を、受講生のみなさんに提供します。地元の大学院でビジネス教育の学び直しをすることによって、グローバルにローカルに、そして理論的に、歴史的に、日々の仕事を少し違った角度から捉え直す「きっかけづくり」にしてください。 【授業計画】 第1回: Excel®で学ぶデータ分析入門: 仮説思考から回帰分析まで 第2回: 経営戦略ないし経営組織論・社会人大学院への招待 第3回: 地域に根ざした非営利協同のビジネスの可能性を考える 第4回: 原価管理の現状と「改善」: 標準原価計算から現場改善会計へ	・11月9日(土) 13:00~16:10 ・11月16日(土) 13:00~16:10 ・11月30日(土) 13:00~16:10 ・12月7日(土) 13:00~16:10 ※11月16日(土)は日程変更の可能性あり ※総講義時間数: 12時間40分	対面 (福井県立大学永平寺キャンパス)	20名程度	未定	有料 (金額未定)	なし
福井工業大学 (1)	環境学部 環境食品応用化学科	接着の化学	教授・木村 恒久	・化学 ・熱力学 ・接着 ・材料化学	【講座内容】 製造業において接着は重要なプロセスであるが、その原理についてはあまり知られていない。本講では接着の基礎を熱力学から脱き起こし現場で利用されている溶解度パラメーター(SP)といった数値がどのような原理に基づいているのかを解説する。以下の項目に関して60分の講義を3回行う。 【授業計画】 1. 接着の理解に必要な熱力学 分子間力、自由エネルギー 2. 表面張力 表面自由エネルギー、濡れ性、ヤングの式 3. 接着と表面張力 ジスマプロット、溶解度パラメーター(SP) 4. 高分子の接着 相溶性と運動性、高分子の融着	・10月7日(月) ①13:00~14:00 ②14:10~15:10 ③15:20~16:20 ※総講義時間数: 3時間	対面 (福井工業大学福井キャンパス)	10名 (先着順)	・10月4日(金)12時まで ・申込みフォーム等から申込み	無料	なし	・化学、熱力学、接着、材料化学に興味のある、製造業従事の方
仁愛大学 (2)	人間学部 心理学科	働く人のためのスト レス講座 ーマインドフルネス体 験と事例検討ー	准教授・渡辺 克徳 教授・稲木 康一郎	・心理学 ・ストレス ・マインドフル ネス	【講座内容】 講座①「セルフ・ケア(ワークショップ)」 いままぜ、企業・組織でマインドフルネスが役立つのか?マインドフルネス認知療法の導入体験であるレーズンワークを通して、「目覚め」を体験してみましょう。日常に変化をもたらすヒントがあります。 【講座内容】 講座②「ライン・ケア(事例検討)」 上司が部下のこのころの健康をサポートすることをライン・ケアと言います。ふだんのマネジメントを少し工夫し健康経営に役立てましょう。	・3月5日(水) 15:30~17:30 ※総講義時間数: 2時間 ・3月5日(水) 17:30~19:30 ※総講義時間数: 2時間	対面 (アオッサ(予定))	30名	・2025年2月27日(木)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・職場の健康管理者やこころの健康に関心のある方

福井医療大学 (2)	保健医療学部 リハビリテーション学科 言語聴覚専攻	0～3歳のことばの発達と関わり方	講師・西尾 桂子 (言語聴覚士) 助教・村田 里佳 (言語聴覚士)	・言語発達 ・ことばと遊びの関係 ・離乳食 ・子どもとの関わり方	【講座内容】 0～3歳のことばの発達とお子さんとの関わり方について学習する講座です。聴こえやことばなどの発達を支援する専門家である言語聴覚士が、0～3歳児のお子さんのことばの発達と発達を促す関わり方のポイントをお話しします。また、ことばを話す時に使用する器官(舌や口唇など)と食事(離乳食)との関係について講義します。 【授業計画】 1回60分、計4回の講義形式で行います。内容は以下の通りです。 第1回: ことばの発達の概要 第2回: ことばの発達を促す関わり方 第3回: 話す時に使用する器官(舌や口唇など)の運動発達 第4回: 離乳食と話すこととの関係	・2月6日(木) 15:30～16:30 ・2月13日(木) 15:30～16:30 ・2月20日(木) 15:30～16:30 ・2月27日(木) 15:30～16:30 ※総講義時間数: 4時間	オンライン(Zoom) (同時双方向)	制限なし	・2025年1月17日(金)まで ・メールで申込み	無料	参加者3名以上	・未就学のお子さんとの関わりのある方 ※日ごろのお子さんの様子を振り返りながら、学習を深めていただくことが出来ます。
	保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法専攻	壮年期の傷害予防	助教・菅原 慎弥 (理学療法士、アスレティックトレーナー)	・スポーツ傷害 ・理学療法 ・ストレッチング	【講座内容】 壮年期においてレクリエーションや競技などを目的にスポーツを続けている人が年々増えています。一方、地区のスポーツ大会で、中学・高校での部活動を思い出し、ハッスルする人はいませんか。次の日、肩や腰が痛くなる人はいませんか。元気でスポーツに親しむことができるよう傷害予防を学んでいきましょう。 【授業計画】 1回60分、計2回の講義演習形式で行います。 第1回: 壮年期における身体機能の変化および傷害特性と身体機能評価 第2回: 身体機能のセルフチェックおよびストレッチ方法	・2月20日(木) 15:30～16:30 ・2月27日(木) 15:30～16:30 ※総講義時間数: 2時間	対面 (福井医療大学)	20名 (先着順)	・2025年1月17日(金)まで ・メールで申込み	無料	なし	・壮年期のスポーツ活動やお子さんのスポーツ活動に関わりの方 ※座学及び実技の講義となりますので、ジャージなど動きやすい服装で参加してください。 ※ご自身の体の状態を確認できる機会になればと思いますので、お気軽にご参加ください。
仁愛女子短期大学 (1)	生活科学学科	プロセス・エデュケーション グループにおける合意形成を探るワークショップ	教授・田中洋一	・チームビルディング ・リーダーシップ ・グループマネジメント	【講座内容】 現代の働き方として、チームで仕事に取り組むことが多いと思います。その際、心理的安全性を保つことにより、関係一思考一行動一成果の順で質が向上します。本講座では、南山大学等で開発された「プロセス・エデュケーション」のグループワーク及び振り返りを通して、合意形成するためのチームビルディング、リーダーシップ、グループマネジメントを学びます。	・1月25日(土) 9:00～12:10 (休憩10分含む) ※総講義時間数: 3時間	対面 (仁愛女子短期大学)	20名	・2025年1月18日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	参加者3名以上	・合意形成するためのチームビルディング、リーダーシップ、グループマネジメントを経験学習から学びたい方
福井工業高等専門学校 (6)	電子情報工学科	大気中での簡易レーザー元素分析	准教授・堀井 直宏	・元素分析 ・材料分析	【講座内容】 LIBS(レーザー誘起ブレークダウン分光法)という方法を用いて、サンプルの微小領域に含まれる元素の分析が高速(数分)でかつ、大気中で行えます。レーザーで微小な穴を空けながら深さ方向の元素を分析することも可能です。 本装置を用いることで、従来の電子顕微鏡を用いた分析等のように、素材の切断や研磨、導電性コーティングなどをしなければ行えなかった元素分析を、簡便に高速でできるようになります。特殊な前処理が必要でないことや測定サイクルの短さがあるため、小中高での探究学習での素材研究および企業での加工表面の分析や多層膜などの深さ方向の簡易分析などが行えます。測定可能元素の幅広さと分析の簡便さは、小中高での探究学習での利用や、地場産業である眼鏡産業や金属加工の現場でも役に立つものと予想されます。 【授業計画】 講座では、前半に元素分析方法の原理や紹介を行い、後半では参加者に待参していただいたサンプルの分析実習を行います。	・12月25日(水) 9:00～12:10 (休憩10分含む) ※総講義時間数: 3時間		5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・企業での加工表面の分析や多層膜などの深さ方向の簡易分析などの技術を身に付け、例えば、地場産業である眼鏡産業や金属加工の現場で活かしたい方 ・小中高の探究学習での素材研究として活用したい方
	機械工学科	レーザーカッター利用の手ほどき	教授・亀山 建太郎	・レーザーカッター ・ものづくり教育	【講座内容】 近年、安価な3Dプリンタが普及したことにより、小・中・高校においても、授業や課外活動などで、3D図面を書いて物を作るというものづくりプロセスが認識されている。その一方で、レーザーカッターは3Dプリンタほど低価格が進んでいないため、知識としては知っていても、利用経験のある生徒や教職員は少ないと思われる。このような状況に対し、本講座では、小型のレーザーカッターを用いてデータ作成から製品製作までを行う講習会を実施する。 3D-CAD(※)を用いたデータ作成/レーザーカッター (trotec speedy 1000 C02, 30W) を使った部品製作(木材・亚克力)ノ組み立て 【授業計画】 ・9:00 - 9:20 事前説明 ・9:20 - 10:30 データ作成 ・10:30 - 11:40 部品製作・組み立て ・11:40 - 12:00 まとめ	・12月25日(水) 9:00～12:10 (休憩10分含む) ※総講義時間数: 3時間		5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・小型レーザーを使ったものづくりをされる方 ・小中高校生や一般の方にもものづくりの指導をされる方
	機械工学科	協働ロボットの制御体験	准教授・金田 直人	・機械工学	【講座内容】 本講座は、ものづくりにおける生産技術分野での起業マインドを養成することを目的に、AIにも対応可能な産業で活用される協働ロボットを用いた実習システムを用いる。ここでは、協働ロボットの活用方法の教授のみならず、AIを活用した事業への展開も検討が可能で、機械工学を中心とした幅広い観点からの制御教育を模索できる。授業計画は以下の通り集中講義で実施する。 【授業計画】 13:00 ガイダンス 13:10 テモストレーション 13:20 使用方法(規則など)の講義 14:20 休憩10分 14:30 各チーム(4名×2チーム制御方法を検討する) 15:30 制御の確認 15:50 まとめ 16:00 講義終了	・12月25日(水) 13:00～16:10 (休憩10分含む) ※総講義時間数: 3時間	対面 (福井工業高等専門学校)	5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・ものづくり現場に必要な制御知識を身に付け、AIを活用した事業展開を考えている方 ※協働ロボットの可搬重量は5kg ※ロボットに設置しているグリッパーは2爪ハンドと吸着タイプ
	機械工学科	3DCADと3Dプリンターを用いた造形体験	助教・林田 剛一	・3Dプリンター ・デジタルものづくり	【背景・講座内容】 近年、3Dプリンターは大幅な需要の増加に伴い低価格化が進んでおり、企業に導入され試作品の製作などに活用されているのは勿論のこと、小・中・高校などの教育機関に導入される例も増加している。3Dプリンターの大きな特徴として「積層造形」があり、一般的な機械加工では製作することが不可能なモノを作ることが可能である。よって、このような技術を身に付けることは、製造業における新製品開発や教育現場におけるデジタルファブリケーション教育に大きく役立つと思われる。 そこで本講座では、3Dプリンターを用いた造形の流れを体験することを目的とし、3Dプリンタに必要となるデータの3DCADを用いた作成演習並びに3Dプリンターによる造形演習を行う。 【授業計画】 13:00 ガイダンス 13:10 3DCADに関する講義、データ作成演習 14:30 休憩 14:40 3Dプリンターに関する講義、造形演習 16:00 まとめ	・12月25日(水) 13:00～16:10 (休憩10分含む) ※総講義時間数: 3時間		5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・3Dプリンターに係る技術を身に付け、製造業における新製品開発や教育現場におけるデジタルファブリケーション教育を活かしたい方
	物質工学科	「自宅でできる手軽なDNA抽出」と「高度なPCR操作」を体験	准教授・松野 敏英	・DNA ・遺伝子 ・PCR ・出前授業	【講座内容】 (1) 自宅で準備できる試薬と道具を用いて、バナナ等の生体試料からDNAを抽出する手軽な方法を体験で学べます。「理科や生物の授業」および「出前授業」でのDNA抽出の方法とコツを伝授します。 (2) 研究室で実施する高度なPCR操作を体験で学べます。本講座のPCRは新型コロナウイルスの検査ではありません。 (3) 「自宅でできる手軽なDNA抽出」と「高度なPCR操作」を90分間で連続して体験できます。 【授業計画】 ・DNA抽出とPCR増幅について説明する。 ・バナナ等の生体試料からDNAを抽出する。 ・抽出したDNAを鋳型DNAとして用いて、PCRの溶液調製、PCR増幅する。 ・PCR増幅したPCR産物をアガロースゲル電気泳動を用いて確認する。	・12月25日(水) 9:00～10:30 ※総講義時間数: 1時間30分		5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・「理科や生物の授業」および「出前授業」でのDNA抽出の方法とコツを知りたい方
	物質工学科	理科発表・授業の見栄えUP!! 化学構造式作成ツール (Chem draw) の使い方講習会	助教・山脇 夢彦	・科学発表ツール ・ポスター作成 ・授業作成 ・3D変換	【講座内容】 理科の発表や授業を作成する際に、化学構造式の図がある場合とない場合では見栄えが全然違います。本講習会では、化学構造式作成ソフトウェア (Chem draw) の使い方や3D作成も含めてレクチャーします。科学(理科)のポスター作成や理科の授業をご指導している小・中・高の先生方より良い発表ポスターや授業作りの参考にしていただければと思います。また、授業等の実践の進め方(実験指導)などお困りごともありましたら、この機会に是非ご相談ください!!お待ちしております。 【授業計画】 10:30～ ソフトウェアの説明 10:45～ 2D構造式作成操作の説明(体験、使い方の助言) 11:15～ 3D構造式作成操作の説明(体験、使い方の助言) 11:45～ 実験の進め方(実験指導)などお困りごと等のフリー雑談 12:10 終了	・12月25日(水) 10:40～12:10 ※総講義時間数: 1時間30分		5名	・11月30日(土)まで ・申込みフォームから申込み	無料	なし	・小中高で理科のポスター作成や授業を担当している方



地理情報システム(GIS) 入門

地理情報システム（以下、GIS）とは・・・

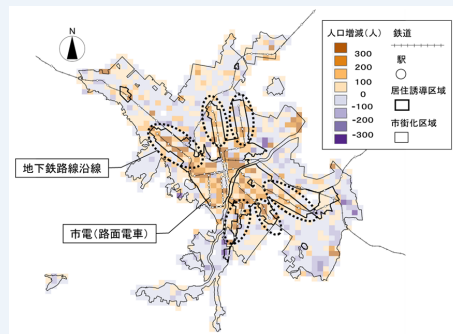
地理空間情報の表示、管理、加工や、地図の作成、高度な分析などをするシステムの総称のことです。また、地理空間情報とは、空間上の特定の地点または区域の位置を示す情報（位置情報）とそれに関連付けられた様々な情報のことです。

GISは、教育、医療、防災、都市計画など様々な分野で活用されており、人々の生活を支えています。

講座内容

本講座では、フリーのGISソフトウェアである「QGIS」を利用し、GISの基本概念、地図の作成方法、初歩的な空間解析などについて学びます。

- 第1回 GISの基本概念
- 第2回 既存データの地図データと属性データ
- 第3回 空間データ
- 第4回 視覚的伝達
- 第5回 基本的な空間解析



GISによる分析画像例

開催日時

11月12日、19日、26日
12月 3日、10日
全5日（火曜日開催）16時半～18時

会場

福井大学 文京キャンパス

開催方法

対面開催のみ

講師

福井大学 工学部 建築・都市環境工学科
講師 浅野周平

対象

- 県内企業・自治体等の社員・職員の方
(例えば建築・土木関係のお仕事をされている方)
- GISに興味のある方

定員

20名（先着順）※最少開講人数 3名

受講料
無料

※福井県からの補助金により無料としています

お申込み・お問合せ

福井大学 地域創生推進本部
TEL : 0776-27-9940

WEBフォームにてお申込みください
お申込み受付は、11月5日（火）まで



DATA VISUALIZATION

見せる と 魅せる



データの可視化とプレゼンテーション

講師 石原周太郎
福井大学 地域創生推進本部 特命助教

こんな方に
オススメです



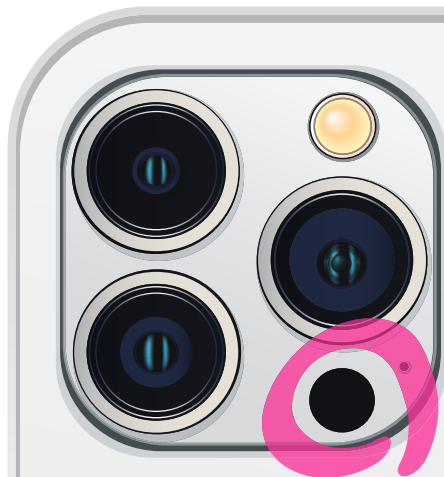
自分で商圏分析に
挑戦してみたい

難しい数学なしで。
文系の方こそ！

「データ分析をしてみたいけど難しそう...」
と悩んでいる初心者の方

「わかりやすく商品を伝えられないか...」
とプレゼンにDX導入を考えている方

新たな設備投資なしで。
スマホやタブレットだけで
簡単 VR・AR プレゼン！



LIDAR スキャナ

活用はありますか？

データの見せ方の理論と方法をグループワークやフィールドワークを通して実践的に学習します。商圏分析やプレゼン手法など普段のビジネスにも活用できる様なデータ可視化の基礎を学べます。

開講日程 全3日

令和6年

11月 15日 22日
29日 毎回金曜日に
2コマずつ開催

13時00分～16時15分

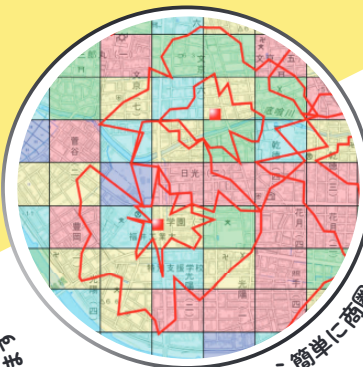
会場 AOSSA 7階 Fスクエア

詳細・申込み方法は裏面をご覧ください。

スマホやタブレットを使った データを活用するための リスティングプログラム



このようなアプリやサイトを使用しながら講義を進めていきます



オープンデータから簡単に商圏分析ができます



駅前の恐竜もスマホをかざすだけで簡単に3Dモデルに

出店計画のエビデンス

例えば、
こんな活用も

人口の多い所・少ない所を色の濃淡で簡単に可視化できます。ある点（施設）までに徒歩で到達可能な範囲もすぐに表示することができます。これらを重ねてみると、人が多いのに、近所に施設がないエリアを可視化することができます。そこに新たなビジネスのチャンスがあるかもしれません！

例えば、
こんな活用も

商品のシミュレーション

自社で開発しなくても、スマホの無料アプリでも簡単にAR（拡張現実）を作成できます。何もないテーブルの上に実物大の自社商品や載せたり、出来上がるモノを現実の空間に重ねてシミュレーションしたりできます。より分かりやすく伝わりやすい商談ができます！

募集要項

- 日 時** 11月15日・22日・29日
(各回2コマ)
13時00分-14時30分
14時45分-16時15分
- 受講料** 無料
- 会場** AOSSA 7階Fスクエア
- 開催方法** 対面講義および
福井駅前でのフィールドワーク
- 定員** 20名程度（先着優先）最少開講人数3名
- 申込方法** 下記メールアドレスまたは
QRコードよりお申込み下さい。
- 申込締切** **11月1日（金）**
定員に達し次第、申込みを終了
致しますので、ご了承ください。

お願い

- ※ 3日間を通したグループワークを実施予定です。できる限り全日程の参加をお願いします。
- ※ 当日はiPadをお貸し出しいたしますが、数には限りがあります。iPad、スマホ、ノートパソコンをお持ちの方は、なるべくご持参ください。
- ※ 無料のアプリを使用しますが、利用には登録が必要なものもあります。Googleのアカウントをご用意ください。
- ※ フィールドワーク当日は保険に入ってください。保険料はこちらで負担いたします。

受講者みんなで

活用方法を考えてみましょう！

講座内容

- 11月15日** **オープンデータの可視化**
 (講義) オープンデータによるデータ分析の方法
 (金) (GW) 地域の特徴を可視化してみよう！
- 11月22日** **3Dスキャンによるデータ作成**
 (講義) スマホを用いたAR/VR制作の方法
 (金) (GW) まちに出て3Dスキャンしてみよう！
- 11月29日** **データの魅せ方**
 (講義) 「伝える」ためのデータの魅せ方
 (金) (GW) 仮想空間でデータを可視化してみよう！

お問い合わせ

国立大学法人
福井大学
地域創生推進本部

✉ rcp@ad.u-fukui.ac.jp

☎ 0776-27-8060

(電話での申込みは受け付けておりません)

お申し込みは
こちらから



受講料
無料

※福井県からの補助金により無料としています

企業内での

ファイナンシャル・

ウェルビーイング推進に向けて

従業員のエンゲージメント
向上のために

2024年度福井大学リスクリングプログラム/
未来協働プラットフォームふくい実行部門会議1(福井県)と連携

全3回
講座

開催日時

2024年10月17日/24日/31日

各回 ①15:15~16:15
②16:30~17:30

会場

AOSSA 7階 706会議室 福井市手寄1丁目4-1

対象

主に人事担当者
(授業内容に興味がある方も歓迎します)

定員

30名 [先着順]
最少開講人数3名

企業の生産性向上につながると期待され、近年、注目されている「ファイナンシャル・ウェルビーイング(経済的な健全性を将来にわたって確保すること)」。従業員が経済的な不安やストレスを感じながら生活を送ることによって仕事のパフォーマンスが下がるとのデータがあり、お金の不安を解消することで経済的健康が実現し、エンゲージメントの向上や企業経営にもプラスの効果があるとされています。

本講座では、企業内でのファイナンシャル・ウェルビーイング推進に向けて、主に従業員の福利厚生等を担当する人事担当者向けに金融教育プログラムを実施します。

10.17 木

- ①ファイナンシャル・ウェルビーイングについて
- ②金融リテラシー診断

10.24 木

- ①各ライフステージにおけるワークライフバランス(実践編)
- ②資産運用・資産形成について

10.31 木

- ①現代社会における金融トラブルとその対策
- ②金融詐欺被害防止に向けた心理・行動特性

わたしが講師です!



てらお 隆
たかし

講師プロフィール

福井大学 地域創生推進本部 客員准教授
「金融リテラシー検定」共同発案者。
制作協力「お金と暮らしのトリセツ(2024年度)」

お申込み
お問合せ

WEBフォームにてお申込みください

お申込み受付は10月14日(月・祝)まで

福井大学地域創生推進本部

☎0776-27-9940(直通)



2024 年度後期

福井大学生涯学習市民開放プログラムの概要

1. 趣旨・目的

福井大学生涯学習市民開放プログラムは、生涯学習の一環として社会人に共通教育科目の授業を開放し、学生と一緒に授業を受講するものです（単位を付与するものではありません）。

今回は、共通教育科目のうち、特に企業・自治体の社員・職員向けとして相応しいと思われる特定のテーマに沿って体系化された2つの教育プログラムを開放します。

2. プログラム、授業科目、講義概要（シラバス）

(1) プログラム名：「データサイエンス・AI 入門」

後期5科目を開放（詳細は（別添）のとおり）

(2) プログラム名：「地域創生と持続可能な社会づくり」

後期2科目を開放（詳細は（別添）のとおり）

3. 実施内容

(1) 募集人員

別添の「募集人員」欄に記載のとおりです。なお、募集人員を超える応募があった場合は、抽選により受講生を決定いたします。

(2) 開講期間及び授業時間

後期の開講期間は、2024年10月1日（火）から2025年1月28日（火）（1月30日～2月5日は期末試験期間）までです。

各科目は基本的に15回の授業+1回の期末試験で構成されています。なお、期末試験については受験する必要はありませんが、受験を希望される場合は担当教員にお申し出ください。

また、担当教員のやむを得ない事情等により、授業日時を変更する場合がありますので、ご了承ください。

授 業 時 間

時 限	1	2	3	4	5
時 間	8 : 4 5 ~ 1 0 : 1 5	1 0 : 3 0 ~ 1 2 : 0 0	1 3 : 0 0 ~ 1 4 : 3 0	1 4 : 4 5 ~ 1 6 : 1 5	1 6 : 3 0 ~ 1 8 : 0 0

※AOSSA で開講される授業は、上記の授業時間とは異なります。詳細は下記6の「(4) お問い合わせ先」までお問い合わせください。

(3) 単位認定等

生涯学習市民開放プログラムの受講生には、「単位認定」は行いませんが、希望者には受講完了時に「修了証書」を発行します。修了証書の発行を希望される場合は、下記4の「(7) 修了証書の交付」をご参照ください。

4. 受講手続

(1) 受講希望登録の実施

2024年9月2日（月）から9月12日（木）の期間内に下記により受講希望登録を行ってください（9月2日（月）から登録可能となります）。募集人員を超える応募があった場合は、抽選により受講生を決定いたします。抽選の結果、受講できない場合にはその旨通知いたします。なお、後期に受講できる科目数は、本学の定めに従い6科目までとします。

<https://forms.gle/B8C5TaEnVcwUP2Ua7>



※登録の際、「受講形態」については「プログラムコース」を選択してください。

(2) 受講希望登録の確認

受講希望登録を確認後、「ID 通知書」及び「仮受講証」を郵送いたします。

もし授業開始日の3日前までに書類が届かない場合は下記6の「(4) お問い合わせ先」にお問合せください。

「ID 通知書」	学習支援システムの利用時に使用します。 オンライン授業の受講時、及び対面授業においても授業に関する連絡事項を確認する際に使用します。
「仮受講証」	対面授業の受講希望者に送付します。 試聴期間中は「仮受講証」を身に付けて受講してください。

(3) 受講の試聴期間

受講を希望する授業の概要を確認した上で受講を決定していただくために、以下のように試聴期間を設けます。この期間中に最終的な受講科目を決定し下記(4)の受講科目の登録を行ってください。なお、試聴期間中に新たに受講科目を追加することは出来ません。

試聴期間： 2024年10月1日（火）～10月11日（金）

(4) 受講科目の登録

受講科目を決められた方は、2024年10月7日（月）から10月17日（木）までに下記により受講科目の登録を行ってください（10月7日（月）から登録可能となります）。

なお、初めて受講される方は、「受講証」用の顔写真（4cm×3cm）を下記によりデータをアップロードしてご提出ください。

<https://forms.gle/iLXBPLDcDho6vcLD6>



※登録の際、「受講形態」については「プログラムコース」を選択してください。

(5) 受講料の納付等

上記(4)の受講科目の登録と併せて受講料を納付してください。納付期間は受講科目の登録の期間と同じ期間です。

○受講料：1授業科目 9,400円

○納付方法：銀行振込

- ・お近くのATM等から下記口座へ振り込みください。振込手数料は受講生負担となります。なお、教務課窓口での現金払いはお受けできません。
- ・金融機関：福井銀行 振込専用支店
口座種類：普通、口座番号：53999、口座名義：ダイワイクイハナコ

振込名義人を入力する際、授業番号+受講生本人の氏名を入力してください。(例1)

複数の授業分をまとめて振り込む際には、授業番号をハイフンで続けて入力してから受講生本人の氏名を入力してください。(例2)

- ・例1 (1授業分の場合) 22フクイハナコ
- ・例2 (2授業分の場合) 22-23フクイハナコ

いったん納入された受講料は返還できませんので、あらかじめご了承ください。

なお、受講生が授業で使用するテキスト代及び授業に係るその他の費用は、受講生の負担となります。

(6) 受講証の交付

受講科目の登録及び受講料を納付された方には「受講証」を郵送いたします。

複数の授業科目を受講する場合でも受講証は1部のみ発行となります。「受講証」及び「ID通知書」は受講科目の最後の授業終了後に返却をお願いします。

受講証をなくされた場合、再発行は有料になります。

(7) 修了証書の交付

開講期間終了後に「修了証書」の交付を希望される場合は、上記(4)の受講科目の登録時に交付希望有を選択してください。受講状況を確認し、各科目において全授業回数の2/3以上出席されている場合は「修了証書」を発行します。

5. 受講に際して

(1) 授業に関する連絡事項

対面授業、オンライン授業の授業方法を問わず、授業に関する連絡事項(休講・補講や教材、課題の提示等)は学習支援システム(学生ポータル、WebClass、Google Classroom等)に掲載されますので、適宜確認するようにしてください。なお、学習支援システムのマニュアルは試験期間前に送付いたします。

(2) 附属図書館の利用

受講生は、附属図書館において受講証を提示することにより図書等の閲覧及び貸出しができます。

(3) 福利厚生施設の利用

受講生は、売店、食堂等の施設を利用することができます。

(4) 受講生の呼び出し等

対面授業で来学の場合、授業中などの受講生への連絡や呼び出しには対応できません。あらかじめご了承ください。また、授業中はスマートフォン・携帯電話の電源をお切りください。

(5) 受講生の義務

受講生は、受講にあたり本学が行う教育及び研究に支障が及ぶことがないよう努めていただくとともに、授業担当教員の指示に従ってください。

(6) 受講許可の取消

受講生が上記(5)の義務に違反し、本学の秩序を乱し、または受講生としてふさわしくない言動があった場合、受講許可を取り消すことがあります。

なお、受講許可を取り消された場合でも、既納の受講料は返還できません。

(7) 損害賠償

受講生が本学の施設、設備等を破損したときは届け出てください。場合によってはその損害を賠償していただくことがあります。

(8) 大学（文京キャンパス）への来学方法等

来学される場合は、公共交通機関等を利用してお越しください。

もし自動車による来学を希望される場合には、来学の都度に大学正門横の守衛所にて生涯学習市民開放プログラム受講証を提示し入出構の受付けを行ってください。受講生は入構料がかかりませんが、受講証の提示がない場合は入構料を徴収される可能性があります（カーゲート方式ですので受付けを行わないと大学構内には自動車で入れません）。また、入出構の受付けが困難な事由（歩行に障害がある等）がある場合には、下記6の「(4) お問い合わせ先」にご相談下さい。なお、受講証を交付されるまでは一般の来学者と同じ取扱いとなります。

大学構内は、駐車場に余裕がないために満車の場合があります。また、構内での自動車にまつわるトラブルや事故が起きた場合、大学側では責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

(9) 大学連携センター（AOSSA 7階）開講授業について

大学連携センターで開講される授業は、3限 13:45～15:15、4限 15:45～17:15、5限 17:45～19:15 となっており、大学内で行われる授業の授業時間とは異なります。授業時間の詳細は、下記6の「(4) お問い合わせ先」にお尋ねください。

また、原則、大学連携センター内の F スクエアカフェはご利用出来ませんのでご了承ください。なお、大学連携センター（AOSSA 7階）までの交通費や駐車料金については自己負担となります。

6. その他

(1) 受講上の注意点について

○オンライン授業の場合

自宅等にオンライン授業を受講することができる環境（インターネット接続ができるパソコン（マイクやイヤホンが必要となる授業もあります。）があり、基本的な操作ができること）が必要となります。

○教室での対面授業の場合

大学構内におけるマスクの着脱については、個人の判断に委ねることとしますが、科目の特性や実情に合わせ、感染防止対策としてマスクの着用が効果的であると担当者が判断した場合は、学生へ説明した上で着用を指示することがあります。

(2) 自然災害等による気象警報発表時に伴う休講等について

大雨、暴風、高潮、波浪、暴風雪、大雪などの気象時及び津波、火山、地震（地震動）などの災害時に関する特別警報が福井地方気象台から発表された場合や市町村等からの避難指示等の発令があった場合、大学として休講措置をとることがあります。気象等に関する警報が出た場合や災害等が発生した場合は、福井大学ホームページのトップページ「NEWS」の休講情報から講義の有無を確認できます。

※インターネットを使用できる環境がない場合は、午前8時以降に福井大学教務課（0776-27-8627 又は 27-8600）にお電話いただき、ご確認ください。

(3) 個人情報の取り扱いについて

本学が諸手続等で取得した個人情報及び、在学中に新たに取得する個人情報については、「国立大学法人福井大学の保有する個人情報の保護に関する規程」に則り、1. 休講等の諸連絡 2. 募集要項等の送付 3. 統計資料を作成する場合の目的以外には利用せず、適切に管理します。

(4) お問い合わせ先

生涯学習市民開放プログラムに関するお問い合わせは、下記の教務課窓口までお願いします。

また、プログラムの概要についてより詳しくお知りになりたい場合は、下記の「2024年度後期福井大学生涯学習市民開放プログラム受講生募集要項」をご参照ください。

https://www.cis.u-fukui.ac.jp/wp/wp-content/uploads/2024fall_Application-Requirements.pdf



福井大学学務部教務課 学務総務・共通教育担当

〒910-8507 福井市文京3丁目9番1号（文京キャンパス）

電話：0776-27-8627

E-mail：kyoumu-kk@ml.u-fukui.ac.jp

(別添)

2024年度後期 福井大学生涯学習市民開放プログラム 開放授業科目 [プログラム一覧]

プログラム名: データサイエンス・AI入門

(福井大学データ科学・AI教育研究センター共催)

番号	授業科目名	担当教員名	曜日	時限	授業方法	講義室	募集人員	備考	開講学期
	情報処理基礎	鈴木, 植松	水	3	①+②	情報処理演習室	2名	募集終了	前期
	情報処理基礎	鈴木, 植松	金	1	①+②	情報処理演習室	2名		前期
	ロボットの知能と学習	高橋 泰岳	月	2	①	総大2	5名		前期
	数理・データサイエンス入門	松本, 藤田, 廣瀬	月	2	①+②	情報処理演習室	5名		前期
	データサイエンスのための数学	藤田 亮介	火	1	①	14講	5名		前期
28	数値計算の考え方	廣田 悠輔	月	1	②		2名		後期
104	人工知能論	小高 知宏	木	3	①	131L	5名	プログラミングに関する基礎知識を前提とする	後期
33	対話と直観と共感で学ぶ物理	山田 吉英	月	1	①	理科カリキュラム開発実験室	2名		後期
P1	データサイエンス・AI入門	玉井 良則	火	2	② リアルタイム		5名	オンライン(リアルタイム)	後期
36	数理・データサイエンス入門	松本, 藤田, 廣瀬	木	1	②(+①)	(基本オンデマンド型)情報処理演習室	5名	基本はオンデマンド型WebClassとGoogleClassroomを併用	後期

「数理・データサイエンス入門」は前期・後期の両学期に開講がありますので、都合のよい学期に履修してください。

「情報処理基礎」は2クラス開講しますので、いずれか都合のよい曜日・時限のクラスを選択してください。

プログラム名: 地域創生と持続可能な社会づくり

番号	授業科目名	担当教員名	曜日	時限	授業方法	講義室	募集人員	備考	開講学期
	現代社会とビジネス	竹本 拓治	月	2	①	223L	5名	募集終了	前期
	進化する繊維の技術	藤田, 久田, 鈴木, 廣垣, 平田	木	1	①	132L	5名		前期
	まちづくり論	菊地, 野嶋, 川本, 浅野	火	1	①+②	122M	5名		前期
	科学技術と環境	内村, 飛田, 鈴木清, 岡田	月	2	①+②	121M	5名		前期
	地域の自然と環境(福井や日本海地域を中心に)	山本 博文 外	金	5	②	K320	5名		前期
	地域の防災・危機管理	安田, 松尾	月	2	①+②	122M	10名		前期
7	コミュニティと住民組織	田中 志敬	月	1	①+②	13講	5人	基本的に面接授業を行います が、必要に応じてオンデマンド型も併用します。	後期
3	こども環境学入門	粟原 知子	木	1	①+②	K110	5人	基本的に面接授業を行います が、必要に応じてオンデマンド型も併用します。	後期

授業方法について

①面接型: 文京キャンパス(一部AOSSAなどの学外施設)の講義室で対面で授業を行う授業形態です。

②オンデマンド型: 授業用の動画やPDF資料等を視聴しながら自主学習を行う授業形態です。

オンデマンド型授業は指定の曜日・時限以外の時間帯に受講することも可能です。

※ ①+②の場合、授業日によって授業形態が異なりますので、初回の授業時にご確認ください。

※ 授業方法等について変更となる可能性がありますので、初回の授業時にご確認ください。

数値計算の考え方

(2 単位)

共通教育 > 教養教育科目群 > 科学技術分野

1 年、2 年、3 年、4 年 後期

[ふくい地域創生士認定科目、県内大学等单位互換制度、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業
廣田 悠輔 (y-hirota@u-fukui.ac.jp、工学部 3 号館 3 階 304 号、
(前期) 火曜 13:30~15:00 (後期) 月曜 13:30~15:00、実務経験: 官公庁)

■ナンバリングコード

GS-SCT-124 共通教育 / 科学技術分野 [1 年次レベル]

■授業概要

方程式の解や関数の値などを数値的に求める技術について授業を行う。第 1 回および第 4 回の授業では、数値計算の基本的な性質および計算によって生じる誤差を中心とした数値計算の注意点について説明する。その他の授業では、個別の問題に対する数値計算の手法および応用について紹介する。受講学生は本授業を通じて、問題に応じた数値計算手法の選択や計算時間の推定、数値解の妥当性の判断に必要な知識の基礎を身に付ける。

■到達目標

- ・数値計算に現れる誤差について理解し、どのような場合に大きな誤差を生じえるかを説明できる。
- ・非線形方程式、補間、数値積分、連立一次方程式、最小二乗問題および固有値問題について理解し、それらを数値的に扱うことができる。
- ・数値計算の手法をデータサイエンスに応用する方法について理解し、説明することができる。

■授業内容

- 第 1 週: 数値計算へのガイド
- 第 2 週: 非線形方程式の数値解法 (1)
- 第 3 週: 非線形方程式の数値解法 (2)
- 第 4 週: 数値計算の誤差
- 第 5 週: 補間 (1)
- 第 6 週: 補間 (2)
- 第 7 週: 数値積分 (1)
- 第 8 週: 数値積分 (2)
- 第 9 週: 連立一次方程式の直接解法 (1)
- 第 10 週: 連立一次方程式の直接解法 (2)
- 第 11 週: 連立一次方程式の反復解法
- 第 12 週: 最小二乗問題
- 第 13 週: データサイエンスへの応用: 回帰分析
- 第 14 週: 固有値問題
- 第 15 週: データサイエンスへの応用: レーティング

■準備学習 (予習・復習) 等

指定する授業ウェブサイト上で講義ビデオおよび授業資料 (スライド資料等) を配布する。授業を注意深く聞き、各自でノートを作りながら内容の理解に努めること。授業中に理解できなかった内容は、次回授業までに理解できるように復習すること。特に授業中の例題や練習問題が解けなかった場合は、その内容について十分に復習すること。

担当教員に対する質問は、質問内容を e メールに書いて送るか、ビデオ・ミーティングを希望する場合は希望日時を複数書いて e メールを送ること。ビデオ・ミーティングを行う場合はオフィスアワーを推奨するが、オフィスアワー以外であっても受け付ける。その他の質問方法については授業ウェブサイトにて説明する。

■授業形式

[授業形式]
講義

■成績評価の方法

小レポート (30 点) と期末レポート (70 点) により評価し、60 点以上を合格とする。ただし、いずれかのレポートを提出しなかった場合は不合格とする。また、規定の出席回数を満たさない受講者は不合格とする。

■教科書・参考書等

教科書は指定しない。必要な資料は授業中に適宜配布する。参考書として、以下の書籍を挙げる。

高橋大輔, 「数値計算 (理工系の基礎数学 新装版 8)」, 岩波書店, ISBN 9784000299206, 2022.

■その他注意事項等

受講者が高校数学 IIB までの内容を十分に理解していることを前提に授業を行う。授業内で高校の内容を超える数学を扱う場合があるが、その場合はできるだけ追加資料等により補足説明を行う。資料の理解にはそれなり時間と努力を要するため、大学 1 年次前期で学ぶ程度の線形代数学および微分積分学の初歩を予習しておくことを推奨する。追加資料等を読んでも不明な点がある場合には独力で調べるか適宜質問をすること。数学力に十分な自信のない非理工系学生は、よく考えてから本科目を履修すること。なお、受講者全員が大学の理工系に所属している場合には、その知識を前提とした授業を行う場合がある。

授業中に手計算が困難な数値の計算を頻繁に行うため、プログラミング言語、表計算ソフトウェア、関数電卓のいずれかの使用に事前に慣れておくこと。できれば電卓ではなくプログラミング言語または表計算ソフトウェアの使用に慣れていることが望ましい。

■キーワード

数値解析, 非線形方程式, 補間, 数値積分, 連立一次方程式, 固有値問題, 最小二乗問題, 数理・データサイエンス。

■授業形態

オンライン授業-オンデマンド型 (録画配信型)

Google Classroom を使用してオンライン・オンデマンド方式の遠隔授業を行う。指定する授業ウェブサイト上で配布される講義ビデオ、スライド資料などを通じて授業を実施する。毎回の授業の最後に出席確認のための練習問題を課す。レポートの提出は Google Classroom を通じて行う。

招待リンク: <https://classroom.google.com/c/NjcwMDIwODQ3MzMDMz?cjc=kk5s5ub>

Google Classroom クラスコード: kk5s5ub

■SDGs

9.産業と技術革新の基盤をつくろう

人工知能論【共通教育】

(2 単位)

共通教育 > 教養教育科目群 > 機械・システム工学系

2 年、3 年、4 年 後期

[生涯学習市民開放プログラム] 週間授業

小高 知宏 (odaka@u-fukui.ac.jp、(4827)、情報安全工学研究分野、木曜 4 限)

■ナンバリングコード

GP-CPE-212 共通教育 / 教養専門教育科目 [2 年次レベル]

■授業概要

(1) 講義の目標

人工知能の基礎的な技術を具体的に理解し、工学的課題に対する問題解決に際してプログラミングを通してそれらの技術を応用できるようになることを目標とする。

(2) 学科の学習・教育到達目標との関連
人工知能はロボティクスコースの主題の一つである。本講義では、その基礎技術を扱う。
コンピュータの基礎を学ぶ
ものづくりのできる人材を育成する

■到達目標

- (1) 探索による問題解決について説明できる
- (2) 知識表現と推論について説明できる
- (3) 学習について説明できる
- (4) 自然言語処理について説明できる
- (5) 進化的計算と群知能について説明できる
- (6) 自律エージェントについて説明できる

■授業内容

授業計画

1. 序章 人工知能とは何か

ここでは、人工知能とは何か、あるいは人工知能研究とは何をすることなのかを概観します。はじめに人工知能研究の成果を身近な例から取り上げます。次に、今日の人工知能研究の流れを概観することで、人工知能とは何かについて考えます。

2. AI 研究の歴史

ここでは、人工知能研究の歴史を概観します。1950年代のコンピュータ発明直後から人工知能の研究はスタートし、紆余曲折を経て現在に至っています。半世紀以上に渡って生じたさまざまなできごとのうちから、今日の人工知能技術に直接影響を与えた事項を選んで紹介します。

3. 探索による問題解決

ここでは、対象となる多くのデータの中から必要なデータを見つけ出す技術である、探索(search)について扱います。探索の技術は問題解決の基礎となるばかりでなく、推論や学習などさまざまな人工知能技術の基礎技術としても用いられています。

4. 知的な探索技法

ここでは、より知的な探索手法として、より良い方向を優先して探索する最良優先探索や、探索経路を最適化する最適経路探索、さらにそれらを組み合わせたA*アルゴリズムを扱います。また、特殊な探索手法としてゲーム木の探索について説明します。

5. 知識の表現

ここでは、推論や学習などの基礎となるデータ構造である知識表現の方法について説明します。特に、意味ネットワークやフレーム、プロダクションルール、それに述語による意味表現を紹介します。

6. 推論

ここでは、知識表現の技術を使って推論を行う方法を紹介します。また推論の応用技術として、コンピュータが専門家の知識を用いて推論を実行するエキスパートシステムについても説明します。

7. 学習

ここでは、学習の技術を紹介します。学習は知識表現や探索とも関係する技術であり、人工知能研究の中心的課題の一つです。

8. ニューラルネットワークと強化学習

ここでは、大規模データ処理と関係の深い統計的学習と、自律エージェントの行動学習などに有効な強化学習を扱います。統計的学習では特に、ディープラーニングの基礎となるニューラルネットワークを中心に紹介し、強化学習ではQ学習の原理を説明します。

9. テキスト処理

ここでは、自然言語を記号列として処理するテキスト処理の手法を

扱います。テキスト処理技術は、テキストマイニングやビッグデータ処理の基礎技術としても重要です。

10. 自然言語処理

ここでは、自然言語処理の技術を扱います。はじめに、構文解析を中心として自然言語をコンピュータプログラムで処理する方法の基礎を紹介します。次に意味の表現について述べると共に、自然言語処理の応用技術として、機械翻訳の技術を取り上げます。

11. 進化的計算と群知能

ここでは、生物集団の進化を模倣することで計算を進める進化的計算手法を取り上げます。進化的計算の手法にはさまざまなものがありますが、その中でも特に遺伝的アルゴリズムと呼ばれる手法を中心に紹介します。続いて、生物集団の挙動を模倣することで最適化を行う手法である群知能(swarm intelligence)を取り上げます。具体的な手法として、粒子群最適化法(particle swarm optimization)や蟻コロニー最適化法(ant colony optimization)、あるいはAFSA(artificial fish swarm algorithm)などを紹介します。

12. エージェントシミュレーション

ここでは、自律エージェントの概念を用いたシミュレーションの方法を紹介します。話題として、セルオートマトンやエージェントシミュレーション、人工生命などを取り上げます。

13. 自律エージェント

ここでは、自律エージェントのうちでも、実体を伴う人工的な自律エージェントについて述べます。本章で扱う実体を伴う自律エージェントは、一般にはロボットと呼ばれるものです。

14. ディープラーニング

ここでは、ディープラーニング(深層学習)について述べます。1章で述べたように、ディープラーニングはニューラルネットワーク(8章参照)を発展させた技術です。以下では、ディープラーニングとは何かを説明した上で、ディープラーニングの具体的な技術を紹介します。

15. 人工知能の未来

ここでは、これまで紹介してきた人工知能のさまざまな技術を踏まえた上で、あらためて人工知能とは何であるかを考えます。

16. 期末試験

■準備学習(予習・復習)等

予習について

本講義で用いる教科書は15章構成となっており、講義の各回に1章ずつその内容を扱います。そこで、次の講義内容を把握するために、教科書を熟読しておいてください。当然、わからないことやより深く知りたいことが生じるでしょうから、自分でそうしたことを解決するよう努力するとともに、講義を受けてそれらの疑問点を解消できるように準備をしておいてください。

復習について

講義では、教科書に掲載した演習問題の一部のみを扱います。そこで、残った演習問題は自分で復習として解いてみてください。また講義では、コンピュータを用いた実習を適宜指示しますので、復習として実際に自分で行ってみてください。

講義では毎回確認テストを実施します。返却された答案は必ず確認してください。また、適宜レポート課題を課しますので、必ず期限までに提出してください。レポート課題の提出は単位取得に必須です。

■授業形式

【授業形式】

講義

面接授業（反転授業）によって実施します。以下に実施の方法を説明します。

1. 基本的な実施方法

基本的に、WebClass上に公開された「毎回の授業内容指示」に従って、オンデマンド形式で1回目から15回目までの講義内容を履修してください。授業時間内には、前週の履修内容の復習を行います。履修内容は概ね以下の通りです。

- ①教科書 15章構成で、毎回1章ずつ履修します
- ②動画教材 各回の内容について、YouTubeから動画教材を視聴できます
- ③確認テスト 毎回の講義毎に提出が必要です。WebClassにて提出します。
- ④レポート課題 2回のレポート提出が必要です。それぞれ締め切りがあります（厳守）。
なお、WebClassのタイムラインに適宜指示を掲載しますので注意してください。
- ⑤期末試験 大学の教室において、筆記試験を対面により実施します。詳しい実施方法はWebClass等に掲載します。

■成績評価の方法

成績評価は、毎回の確認テストの得点と、レポートの得点、および期末試験の合計で決定します。

1) 成績評価

確認テストが15回各1点で計15点、レポート2回各15点で計30点、期末テストが55点、合計100点です。

2) 出席

単位取得には11回以上の出席が必要です。なお、授業中に練習問題の解答を求められたときに返事をしない場合には、その回は欠席とします。

■教科書・参考書等

[教科書]

小高知宏「人工知能入門 第二版」共立出版 2023

■その他注意事項等

反転授業の形式なので、授業時間内に問題演習を頻繁に実施します。解答を求めた際に不在であった場合には、その回は欠席としますので注意してください。

■キーワード

人工知能、知能システム、探索、言語、ヒューマンインタフェース、遺伝的アルゴリズム、エージェント、数理・データサイエンス

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニングを一部導入した科目

■授業形態

対面授業

■SDGs

9.産業と技術革新の基盤をつくろう

対話と直観と共感で学ぶ物理

(2単位)

共通教育 > 教養教育科目群 > 科学技術分野

1年、2年、3年、4年 後期
[県内大学等单位互換制度、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業
山田 吉英 (yamada-y@gu-fukui.ac.jp、(2434)、総合研究棟
10F、火曜2限ほか (メールでお問い合わせください))

■ナンバリングコード

GS-SCT-114 共通教育 / 科学技術分野 [1年次レベル]

■授業概要

初等的な古典力学（ニュートン力学）の「生きた知識」を獲得することを目標として、実証的・論理的な学問である物理学を、対話と直観と共感を活用しながら学びます。理科教育学、物理教育研究、認知科学等の研究によれば、古典力学の理解は一般に信じられているほど容易ではなく、素朴な日常生活経験や、学校理科教育に潜むアリストテレス・スコラ自然学的な説明によってしばしば大きな誤解を残してしまうようです。我々は我々自身の知識に潜むこれらの直観的誤解を明らかにし、それをいかに科学的な理解・直観（概念、認識論、自然観、世界観）へと洗練するか、「共感的な対話」と「批判的（これは慎重で省察的という意味です）な議論」を通して、教員も受講生同士もみな力を合わせて、追究していきましょう。学習者個々人の深い理解はもちろんのこと、他者との協働に好ましい影響がもたらされることを願って、学習資源・授業環境をプロデュースするよう努めます。

■到達目標

- ・素朴な日常生活経験やアリストテレス・スコラ的な自然観の影響による「誤概念」を検出する
- ・直観を排した形式的な公式の運用を乗り越え、感覚的な意味理解をもたらす
- ・日常用語と専門用語のズレに敏感になる
- ・現実世界（の現象・実験）に対して応用可能な「生きた知識」として力学を理解し、実践する
- ・共感的な対話と批判的な議論を実践する

■授業内容

以下の内容は過去の実施例です。実際の詳細は変更されます。

1. オリエンテーション、力学の基礎知識診断テスト
2. 対話の練習・診断テスト講評
3. 診断テストの検討（続）
4. ニュートン力学の概要確認
5. 物理の学び方と「問題」の性質
6. 振り返り作文の講評、運動方程式の立て方
7. 座標系の設定
8. フックの法則
9. ばねに働く力の分析
10. 作用・反作用の法則と力のつり合いの区別
11. 浮力
12. 「重さ」の曖昧さ
13. 2次元運動
14. 振り子と円運動
15. 慣性力

■準備学習（予習・復習）等

予習：授業で予告された場合、その指示に従ってください。講義資料・実験動画・練習問題などの自習活動（2時間程度）が課されます。復習課題：練習問題と作文（授業での学びの振り返り）が課されます。

■授業形式

[授業形式]
講義、演習

[講義・演習の併用]

ディスカッションを中心に授業を進めます。

他者とのコミュニケーションが極度に苦手で苦痛を感じる方は受講をお控えください。（コミュニケーションの苦手意識を克服するための参加は歓迎しますし、できるだけ配慮します。気軽に相談してください。）

■成績評価の方法

- ・予習および復習課題…40%
- ・期末試験…60%

■教科書・参考書等

教科書：なし

参考書：高校で物理をあまり（ほとんど）学んでいない人はやさしい入門書を用意すること（橋元淳一郎氏の参考書やヒューイット『物理科学のコンセプト』を推薦します。）物理学はとっつきにくい科目です。「やさしい」といっても、「優しく」することはできても、「易しく」することはできません（本質を捨てない限り）。この授業では「公式」の暗記と当てはめではない、物理の考え方を学びましょう。

■その他注意事項等

原則として全 15 回出席すること。病気や事故などやむを得ない場合、配慮しますのでメールしてください。病気感染の可能性が疑われる場合には無理をせず医療機関の検査を受けてください。

■キーワード

古典力学、ニュートン力学、対話、直観、共感、認識論、誤概念、素朴概念、断片知識論、p-prims (phenomenological primitives, 現象論的プリミティブ)、玉田方式、振り返り、数理・データサイエンス

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニング科目
ディスカッションベース。

■授業形態

対面授業

データサイエンス・AI入門 (2単位)

共通教育 > 教養教育科目群 > 科学技術分野

1年、2年、3年、4年 後期
[ふくい地域創生士認定科目、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業
玉井 良則 (質問は Classroom のコメント機能を利用、総合研究棟 I 東館 5階、木 16:30~18:00、実務経験：民間企業)

■ナンバリングコード

GS-SCT-123 共通教育 / 科学技術分野 [1年次レベル]

■授業概要

データサイエンスおよび人工知能(AI)の基礎を学びます。
講義と実習を併用し、データ分析の基礎、データサイエンスの各種手法、機械学習と AI の基礎を学びます。
AI を使った文字認識の実習にも挑戦します。

■到達目標

- ・データサイエンスの役割およびデータ倫理を理解する。
- ・データ分析の基礎を理解する。
- ・データサイエンスの各種手法を理解する。
- ・コンピュータを用いた基礎的な AI 分析ができるようになる。

■授業内容

=== 現代社会におけるデータサイエンス ===

- 第 1 回 データサイエンスとは
- ・(統計学 + コンピュータサイエンス) × 社会展開
 - ・「データアナリシス」と「データエンジニアリング」
- 第 2 回 ビッグデータの活用とデータ倫理
- ・ネット検索、SNS、ポイントカード、衛星画像、ドラレコ
 - ・プラットフォーム寡占の弊害

=== データ分析の基礎 ===

- 第 3 回 ヒストグラム、箱ひげ図、平均値と分散
- 第 4 回 散布図と相関係数、回帰直線
- 第 5 回 相関関係と因果関係、データ分析で注意すべき点

=== Python の初歩 (実習) ===

第 6 回 プログラミング言語 Python を使ってみよう

第 7 回 COVID19 オープンデータのグラフ化

=== データサイエンスの手法 ===

- 第 8 回 クロス集計、回帰分析
- ・クーポンを配ると売り上げは増えるか？
 - ・平均寿命と喫煙率の関係
- 第 9 回 ベイズ推論 / アソシエーション分析
- ・迷惑メールをシャットアウト！
 - ・おむつを買う人は、同時にビールを買う確率が高い？
- 第 10 回 クラスタリング
- ・誰にキャンペーンメールを送ると効果的か？
- 第 11 回 決定木 / ニューラルネットワーク
- ・タイタニック号の遭難で生死を分けたのは？
 - ・動物の神経回路の働きを数式でモデル化
- 第 12 回 機械学習と人工知能 (AI)
- ・機械学習の仕組みと人工知能への応用
 - ・パーセプトロンのモデルを Python で実験！

=== Python による AI 実習 ===

- 第 13 回 古典文学の文字認識(1) AI を作ろう
- 第 14 回 古典文学の文字認識(2) AI で「枕草子」のくずし字を読んでもみよう
- 第 15 回 AI 実験の分析、最終レポート

■準備学習 (予習・復習) 等

予習：教科書、Classroom の講義資料を読んで理解を試みる。(1 時間)
復習：授業内容を振り返り、確認テストに回答する。また、演習課題に取り組む。(3 時間)

■授業形式

【授業形式】

講義、実習

[講義と実習の併用]

データサイエンスと AI の基礎について、講義とコンピュータを用いた実習を併用して進めます。

実習では Google Colaboratory を使い、Python で書かれたプログラムを実行します。Python はデータサイエンスの分野で広く使われているプログラミング言語であり、プログラムの記述が容易で、比較的簡単にデータ分析や AI 開発が行えます。ぜひマスターして、AI にも触れてみてください。自宅でも簡単に試してみることが出来ます。

■成績評価の方法

確認問題 20%

課題 50%

AI 基礎実習 30%

(区分は Classroom に表示)

課題やレポートの評価基準は、Classroom 課題ページのルーブリックを参照すること。

■教科書・参考書等

【教科書】

データサイエンス入門 第 2 版 (データサイエンス大系)、竹村彰通・姫野哲人・高田聖治 編、学術図書出版社 (2021)
<https://www.gakujutsu.co.jp/product/978-4-7806-0730-7/>

【参考書】

東京大学のデータサイエンティスト育成講座 Python で手を動かして学ぶデータ分析、塚本邦尊、山田典一、大澤文孝 著、マイナビ出版 (2019) <https://book.mynavi.jp/ec/products/>

detail/id=102631

【オンライン資料】

Google Classroom で公開。

■その他注意事項等

Google Classroom の授業ページを参照してください。

■実務経験のある教員としての授業内容

化学メーカーの研究者としての実務経験をもとに、工学的な応用と社会的責任を念頭においた講義と実習を行います。

■キーワード

データサイエンス

人工知能 (AI)

回帰分析

機械学習

Python

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニング科目

・クリッカーを用いたインタラクティブ授業

・コンピュータを用いたデータサイエンス基礎実習と AI 実習

■授業形態

オンライン授業ーリアルタイム型

授業開始 10 分前に Classroom の「Meet のリンク」から Google Meet に接続して下さい。

講義資料の配布や実習課題の提出は、Classroom を用いて行います。招待リンクを送付しますのでクラス登録して下さい。

■SDGs

9.産業と技術革新の基盤をつくろう

数理・データサイエンス入門

(2 単位)

共通教育 > 教養教育科目群 > 科学技術分野

1 年、2 年、3 年、4 年 後期

[ふくい地域創生士認定科目、県内大学等单位互換制度、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業

松本 智恵子 (c-matumo@u-fukui.ac.jp、2407、総合研究棟 1

7 階、火曜 2 限、実務経験：学校等)

廣瀬 勝一 (hrs_shch@u-fukui.ac.jp、(4230)、工学系 1 号館 2 号棟 3 階 1-2354、月曜 16:30-18:00)

藤田 亮介 (rfujita@u-fukui.ac.jp、松岡キャンパス、実務経験：その他)

■ナンバリングコード

GS-SCT-125 共通教育 / 科学技術分野 [1 年次レベル]

■授業概要

「科学技術分野」の学習目標である、「現代社会で享受されている多様な科学技術や文明の根本原理と、これらが現在及び未来の社会に与える影響について、広い視点から関心を持ち、各自の視点で考えていく力を養成する」科目の一つとして、現代社会において最も重要なスキルの一つとなっている「数理・データサイエンス・AI」の基本について、各種の文献やデータサイエンス・AI に関わっている方々の視点、実際のデータを利用した演習を通して学んでいく。

■到達目標

今後のデジタル社会において、数理・データサイエンス・AI を日常の生活、仕事等の場で使いこなすことができる基礎的素養を主体的に身に付けること。

その上で、学修した数理・データサイエンス・AI に関する知識・技能をもとに、これらを扱う際には、人間中心の適切な判断ができ、

不安なく自らの意志で AI 等の恩恵を享受し、これらを説明し、活用できるようになること。

■授業内容

第 1 回：ガイダンス、社会におけるデータ・AI 利活用（社会で起きている変化と最新動向（生成 AI 含む））

第 2 回：データの取得（「データ」とは何か、社会で活用されているデータ、データの活用領域・利活用の方法、データサイエンスのサイクル、データ・AI を利活用する際の留意事項、母集団と標本抽出）

第 3 回：データの整理（データ・AI を利活用する際の留意事項、取得したデータの処理とそのため技術、誤差の扱い、データを守る上での留意事項）

第 4 回：統計図表（データの可視化、データの説明と不適切なグラフ表現）

第 5 回：度数分布表とヒストグラム（データの分布、打ち切り・脱落と層別）

第 6 回：代表値（平均値・中央値・最頻値の性質の違い、分布と代表値）

第 7 回：散布度（データの散らばり、分散・標準偏差・レンジ、分布と散布度）

第 8 回：順序統計量と箱ひげ図（データの並べ替え、データの表現、散布度と四分位範囲、外れ値）

第 9 回：相関係数（相関と因果、分散共分散行列と相関行列）

第 10 回：クロス集計表と連関係数（クロス集計表、質的変量間の関連性を調べる方法）

第 11 回：推定と検定の基礎（データの比較、母集団と標本抽出、シミュレーションと推測統計学）

第 12 回：多変量解析・機械学習概論（データ分析とそれに用いるツールについて）

第 13 回：多変量解析・機械学習と Excel、R、EZR（データ・AI 利活用のための技術、データ処理）

第 14 回：機械学習と Python（データ・AI 利活用のための技術、ビッグデータ、生成 AI）

第 15 回：AI とセキュリティ（社会におけるデータ・AI の利活用、利活用する際の留意事項）

第 16 回：試験

■準備学習（予習・復習）等

予習：WebClass 上にある資料を読み、問題を解く。

復習：授業内に指示がある演習・レポートの提出（再提出指示があった場合は、コメントを読み、修正して再提出を行う）。

■授業形式

【授業形式】

講義、演習

講義と演習の併用

WebClass 上にある資料を閲覧しながら Classroom 上の動画を視聴し、WebClass 経由で課題を提出する。

■成績評価の方法

WebClass を利用した予習・復習・授業内の演習（レポート含む）：80 点

試験：20 点

■教科書・参考書等

参考書：北川他「教養としてのデータサイエンス」講談社

他の参考書は「<http://booklog.jp/users/cxi8912>」を参照してください。

■その他注意事項等

この授業は、WebClass と GoogleClassroom を利用した完全オンライン（オンデマンド型）の授業です。

授業は「木曜 1 限」に設定していますが、オンデマンド型ですので、都合の良い時間に予習・復習をし、演習問題を解いて提出してください。

自身のインターネット環境に自信のない方は、大学（情報処理演習室）のPCを利用してください。

なお、演習等に関して質問がある方のために、10～12月の金曜午後情報処理演習室において質問を受け付ける予定です（詳細はガイドランス参照）。

2024年度以降入学の教育学部生、2023年度以降入学の国際地域学部生、2021年度以降の「統計入門（国際地域学部専門科目／共通教育科目教養専門科目群）」を修得した学生は、この授業を受講することができません。

「統計入門」を修得していない国際地域学部の学生は、前期水曜4限開講の専門教育科目「統計入門」を受講してください。

※「統計入門」と「数理・データサイエンス入門」のどちらを受講すべきか迷う場合は添付資料を参照してください（Webでシラバスを閲覧している場合は閲覧できると思います）。

この授業は、文部科学大臣認定の数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）となっています。

この授業の単位を取得すると「オープンバッジ（<https://www.openbadge.or.jp/>）」を受領することができますが、受領者へのバッジの発行に際し、氏名や所属、メールアドレス等の個人情報を一般社団法人オープンバッジ・ネットワークが提供するシステムに登録する必要があります。入学時に提出していただいた個人情報の管理に関する書類上の「修学上や学生生活を支援するために必要な業務」になりますので、個人情報の目的外使用には当たらないと思われませんが、オープンバッジ発行のために個人情報を利用することについてご理解くださいますよう、宜しく願い申し上げます。

■キーワード

数理・データサイエンス、AI

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニングを一部導入した科目

WebClass利用による事前・事後学習（予習・復習）の促進
毎回の演習（PC、WebClass利用）による学習の定着の促進

■授業形態

オンライン授業－オンデマンド型（録画配信型）

■SDGs

9.産業と技術革新の基盤をつくろう

コミュニティと住民組織

(2単位)

共通教育 > 地域コア科目群 > 持続可能な社会・環境づくり分野

1年、2年、3年、4年 後期

[ふくい地域創生士認定科目、県内大学等単位互換制度、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業
田中 志敬 (yukitaka@u-fukui.ac.jp、0776-27-9966 (2395)、教育棟1号館3階、月・水・金の昼休み、実務経験：非営利)

■ナンバリングコード

GC-SSE-113 共通教育 / 持続可能な社会・環境づくり分野 [1年次レベル]

■授業概要

「住民自治（町内会・自治会等）」から「祭礼（保存会等）」「市民運動・まちづくり（NPO等）」にいたるまで、「コミュニティ」とその運営を担う「住民組織」は多様に存在し、その役割は現代社会の重要な基層となっている。その基礎概念、国内外の事例、取り巻く社会状況、支援体制を学ぶ。社会学的視点から、現代社会の一側面としての、コミュニティとそれを担う住民組織の現状と課題をとらえる。

■到達目標

コミュニティと住民組織の基礎概念、国内外の事例、取り巻く社会状況や支援体制を学ぶことで、受講者自身の身近なコミュニティと住民組織の現状や課題を読み解く視点を習得する。

■授業内容

- 1回：コミュニティの基礎概念
- 2回：住民組織の基礎概念
- 3回：都市社会の伝統的コミュニティと住民組織
- 4回：農村社会の伝統的コミュニティと住民組織
- 5回：福井の地域コミュニティと住民組織
- 6回：世界の地域コミュニティと住民組織
- 7回：祭礼のコミュニティと住民組織
- 8回：世界の祭礼のコミュニティと住民組織
- 9回：コミュニティと住民組織を取り巻く社会状況の変化と課題
- 10回：市民運動・まちづくりのコミュニティと住民組織
- 11回：コミュニティと住民組織に対する政策
- 12回：コミュニティと住民組織に対する支援者
- 13回：受講者の身近なコミュニティと住民組織の分析と検討①
- 14回：受講者の身近なコミュニティと住民組織の分析と検討②
- 15回：受講者の身近なコミュニティと住民組織の分析と検討③

■準備学習（予習・復習）等

- 予習：各回の資料を事前に学生ポータルにアップするので、授業までに内容を確認しておくこと。
- 復習：各回の授業内容を踏まえたミニレポートを作成して、指定された期日までに提出すること。

■授業形式

【授業形式】

講義

配布するレジュメ・資料・パワーポイント等を用い講義を行う。

■成績評価の方法

授業時の小レポートおよび受講状況（55%）と期末レポート（45%）で総合評価する。

■教科書・参考書等

参考書：講義時に適宜紹介する。

■実務経験のある教員としての授業内容

適宜、まちづくり支援を行う非営利団体での実務経験をもとに事例を交えながら講義を行う。

■キーワード

コミュニティ、住民組織、地域づくり、まちづくり

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニングの要素を含む科目

各回の小レポートで、講義内容について該当するケースの例示や意見を記述してもらう。

■授業形態

対面・オンライン併用授業－オンデマンド（資料配布型）

基本は対面ですが、悪天候等の状況によりオンデマンド形式に切り替える場合もあります。

またコロナ感染等のやむを得ない事情で、対面受講に困難が生じた学生については、事前の申し出によってオンデマンド形式での受講を認める場合もあります。

■SDGs

- 1.貧困をなくそう
- 4.質の高い教育をみんなに
- 11.住み続けられるまちづくりを

こども環境学入門

(2単位)

共通教育 > 地域コア科目群 > 持続可能な社会・環境づくり分野

1年、2年、3年、4年 後期

[ふくい地域創生士認定科目、県内大学等単位互換制度、生涯学習市民開放プログラム] 週間授業
粟原 知子 (tawahara@u-fukui.ac.jp、0776-27-9967 (2396)、教育学系1号館3階)

■ナンバリングコード

GC-SSE-101 共通教育 / 持続可能な社会・環境づくり分野 [1年次レベル]

■授業概要

こども環境学の入門編として、子どもを取り巻く様々な分野（医学、建築学、造園学、都市計画学、社会学、社会福祉学、教育学、保育学、発達心理学、体育学）から、学問の領域を超えて子ども環境への視野を広げ、環境の変化が子どもたちにどのような影響を与え得るかを理解する。また、福井の子ども環境について、地域の特性や課題を見つけ、考察する。

座学だけでなく、体や手を動かし、実際に環境を体感することや創造することを通して、自分自身を知り、自分の意見を表現する手法を身につける。

「こども環境学」は学際的科目であり、医学部、工学部、教育地域科学部3学部はもちろん、他大学や現場・地域も含め、子ども環境に係わる様々な分野の学習を目的とした学問である。

■到達目標

1. 子どもに係わる様々な学問領域から、子ども環境について理解する
2. 社会の動きをよみ、自分の身近な課題に引き寄せて、子ども環境への問題提起・提案（自分の意見をもつ）ができるようになる
3. 多分野で協働し、総合的かつ学際的な知見で子ども環境について考える力を身につける
4. 福井の子ども環境に関する地域課題を自分なりの視点で見出し、課題解決へ向けて自身の意見を発信する力を身につける

■授業内容

講義を中心にミニ演習を取り入れつつ、大きく以下の通り授業をすすめる。

講義2～3回に一度の割合でミニ演習を行う。

1. ガイダンス及び本授業での自分自身の目標設定

授業の進行方法や目的を説明し、学生の受講動機の確認や学びたい内容、興味の範囲を確認する。

2. 子ども心を思い出す「子ども力・遊び力」：ゲスト講師の講演

演習「子どもの心を思い出す」：ゲスト講師と簡単な遊びを通じて子ども心や遊び心を思い出し、子ども環境への多様な視点を持つ。

★ミニレポート課題が出ます

3. こども環境学概論：現代の子どもを取り巻く生活環境・住環境

現代の子どもたちが置かれている環境について、生活の変化やそれに伴って起こる住環境の変化について理解する。

4. 乳幼児期：妊娠・出産から始まる子ども環境&子どもの成長と発達

妊娠・出産前の子どもの成長や環境及び乳幼児期の成長・発達、身近な大人のかかわり方について理解する。

5. 子どもの時間・空間

演習「暇を感じる：構内散策」：余暇の概念とそのあり方について、構内散策を通じて理解し、考察する

★中間レポートがでます

6. 学童期：子どもの遊び環境

主に学童期における子どもの遊び環境について、戦後から現代にかけての変化から理解し、現代の子どもの遊び環境の在り方

について

考察する。

7. 子どもと障害・発達障害：ゲスト講師の講演

ゲスト講師との簡単な遊びを通じた演習から、障害者への理解、障害の捉え方・考え方や対応方法を学ぶ。

★ミニレポート課題が出ます

8. 子どもの貧困と虐待

近年、注目を集める課題として、日本の子どもの貧困問題や虐待について、現状と課題を理解する。

9. 青年期：子どもとまちづくり、子どもの参画

子どもの権利条約にある意見表明権、アドボケイトの概念について学び、子どもの意見を尊重したまちづくりについて考察する。

10. リスクマネジメント：ゲスト講師の講演

子どもの命を守るための政策・ルール作り、環境づくりについて学ぶ

★ミニレポート課題が出ます

11. トピックステーマ：話題のテーマを取り上げる

話題のテーマを取り上げ、講演またはグループディスカッション（または動画視聴）を通して、現代の子どもが抱える問題や課題について理解し、子ども環

境について総合的に考察する。

ex.子どもとメディア依存、子ども食堂、子どもの権利

12. 世界の子どもの環境

子どもの生活や住環境・政策に係る世界の動向を紹介し、日本の子ども環境への視野を広げる。

13. 遊びをデザインする

子どもの発達段階別の特性を学び、おもちゃや遊び道具・遊具のデザインを考え、形にする

★制作物を評価対象とします

14. 福井の子ども環境：ゲスト講師の講演

福井の子ども環境に係る現場の動向を知り、福井の子ども環境について、現状と課題を理解する。

15. これからの子ども環境を考える

過去の講義・演習を通して学んだことを振り返り、今の自分が、現在または未来の子どもやその環境における課題に対してどのような

アプローチができるかを検討し、発表する。

★演習や課題があります（成績評価に関わる課題がでます）

■準備学習（予習・復習）等

・予習：参考図書または配布した参考資料等を読み、授業開始時に行うミニレポートに意見・疑問点を書けるようにしておくこと（通常は1時間程度）

・復習：授業内容を踏まえ、再度配布資料を読み、授業前後の自分自身の考えの違いを整理・まとめること（通常は1時間程度）

※授業内容の★マークの付いた回は、成績評価レポート課題がでます（各2時間程度）

■授業形式

【授業形式】

講義、演習

授業の内容に応じて、講義（資料・パワーポイント・写真・ゲスト講師を招く等）や簡単な演習（グループワーク、ディスカッション、創作活動等）を行う。

■成績評価の方法

1. 40%：中間・期末レポート

2. 25%：ミニレポート（★のついた受講日の課題の提出状況）

3. 25%：授業への参加度（コメントシートやワークシートの内容、授業態度など）

4. 10%：その他（創作活動での成果物など）

※授業内容の★マークの付いた回は、2. の評価対象課題がです

■教科書・参考書等

教科書・参考書は使用しないが、以下の参考文献を中心に、適宜資料を配布する。

参考文献：

- 1.アレン・オブ・ハートウッド卿夫人、大村虔一・璋子訳「都市の遊び場」復刻版（2009）鹿島出版会
- 2.ロジャー・ハート、I P A日本支部訳、「子どもの参画」（2000）萌文社
- 3.早川たかし「明日の遊び考」（2000年）久山社
- 4.汐見稔幸「さあ、子どもたちの「未来」を話しませんか」（2017）小学館
- 5.社会福祉法人恩賜財団母子愛育会愛育研究所編「日本子ども資料年鑑」（2017）KTC 中央出版
- 6.仙田満「こどものあそび環境」復刻版（2009）鹿島出版会

■その他注意事項等

講義は概ねシラバス通り進行するが、受講生の意見を取り入れ、講義内容の一部を変更する場合もある。またゲスト講師や授業担当者の都合により、授業内容の順番が前後する場合がある。

■キーワード

子どもの遊び
子どもの発達・理解
子どもと住環境・地域環境
子どもの参画
海外の子ども環境
ワークショップ

■アクティブ・ラーニング

アクティブ・ラーニング科目
講義を中心としているが、ゲスト講師を招いての遊び体験学習や、遊びグッズの作成、構内散策等の演習を取り入れている

■授業形態

対面・オンライン併用授業ーリアルタイム・オンデマンド（資料配布）併用型
状況によって変更があるので毎週必ず授業前に授業形態をWEBCLASSで確認してください

■SDGs

- 1.貧困をなくそう
- 4.質の高い教育をみんなに
- 10.人や国の不平等をなくそう
- 16.平和と公正をすべての人に