

福井県内の高校 3 年生の皆様へ

福井大学アドミッションセンターより

令和6年度福井プレカレッジのご案内です！



県内高等学校の3年生を対象に、大学での学びへの興味関心を高めることを目的としたゼミ
令和6年度「高校3年生対象 福井プレカレッジ」を開催します。テーマごとに「課題研究」を
体験していただき、大学での学びを通して、将来の進路選択に役立ててもらいたいと考えています。

- ◇ **開催日** 令和6年7月14日(日)、20日(土)、28日(日)
8月 1日(木)、 2日(金)
- ◇ **会場** 福井大学 文京キャンパス (福井市文京 3-9-1)
福井県立大学 永平寺キャンパス (永平寺町松岡兼定島 4-1-1)
仁愛大学 (越前市大手町 3-1-1)
福井医療大学 (福井市江上町 55-13-1)
仁愛女子短期大学・附属幼稚園 (福井市天池町 43-1-1)
仁愛女子短期大学 仁愛保育園 (福井市天池町 41-14)
- ◇ **対象者** 福井県内の高校に通う3年生
- ◇ **内容** 裏面のコース一覧表をご覧ください。
- ◇ **申込方法** 下記の参加申込書にご記入の上、高校の先生にご提出ください。
問合せ先：高校の先生を通して(担当：福井大学アドミッションセンター 大久保)まで
- ◇ **申込期限** 令和6年6月13日(木) ※福井大学 必着

注意事項

- ・参加申込みが定員を超過する場合は抽選して決定します。
- ・当日は参加者以外の入場はご遠慮ください。



✂..... 切り取り線✂

福井プレカレッジ参加申込書

令和6年 月 日

生徒氏名 () フリガナ ()

生年月日 (平成 年 月 日) ※傷害保険加入のために使用します。

緊急連絡先 () ※当日でも連絡の取れる電話番号をご記入ください。

希望するコースの 番号を第3希望まで 記入してください。 (詳細は裏面に記載)	第1希望	第2希望	第3希望
--	------	------	------

令和6年度「高校3年生対象 福井プレカレッジ」コース一覧表

【福井大学】

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員
1		国際地域学部	国際地域学科 (Kelly King 教授) 【9:00~16:00】	Storytelling in English for Intercultural Communication	Do you like stories? Are you interested in USING English to communicate? Do you enjoy active learning? This workshop will be held in English: High school students together with university students and a faculty member from the School of Global & Community Studies will share and present stories of interest, such as original or personal stories, folk tales and children's picture books. High school students will engage in several activities during the day, and by the end of the workshop, every high school student will present a story. Are you ready??	20名
2		教育学部	理科教育（物理） (栗原 一嘉 教授) 【9:00~16:00】	演示実験に基づいた授業 作り	小中高等学校の授業作りで役に立つ実験演示を物理分野中心に紹介します。理科が得意な人から苦手な人までを魅了する実験演示を披露します。最後に、先生役を務めて実験演示授業をやってもらいます。	10名
3	7/14 (日)	工学部	機械・システム工学科 機械工学コース (本田 知己 教授) 【9:00~16:00】	摩擦の不思議と 機械の血液検査	一般的に摩擦はエネルギー損失に直結する悪者です。しかし、摩擦は機械の動力伝達に無くてはならない存在ですし、ボールの回転をコントロールしたり、髪や肌のさわり心地を左右したりもします。摩擦試験を通してそんな摩擦の不思議について体験します。また、機械の血液ともいえる潤滑油の化学分析を行って、潤滑油中に潜む“悪玉コレステロール”の発見に挑戦します。	10名
4			電気電子情報工学科 (森 幹男 准教授) 【9:00~16:00】	コンピュータを使った音 声・音楽情報処理	大学の講義、コンピュータを使った音声・音楽情報処理の実験を体験できます。	20名
5			建築・都市環境工学科 (川本 義海 教授) 【9:00~16:00】	暮らしを豊かに ～公園と街路をリデザイン（再設計）！～	安全安心で快適な都市空間として期待される街区公園と街路の役割、またその現状を講義します。つぎに大学近くの乾公園を事例として、地域コミュニティの中心的な場づくりを目指した公園と街路のリデザインをグループで構想し、簡単な模型制作を行うことで建築・都市環境を創造するイメージニア（IMAGINE+ENGINEER）を体験します。	30名
6			応用物理学科 (浅野 貴行 教授) 【9:00~16:00】	重力加速度を測定しよう ～力学の微積分による理解と実験～	大学の理工系学部へ進学した際、低学年時には「力学」を履修することでしょう。本テーマでは、高校での物理とは異なる「微積分」を用いた大学での物理（力学）の内容を先取りして理解し、さらに、振り子を用いた単振動の実験により、福井の重力加速度（g）の測定に挑戦します。	12名

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員	
7	7/14 (日)	工学部	暮らしと健康を支える物質・生命化学の研究を体験しよう	物質・生命化学科 (小西 慶幸 教授) 【9:00~16:00】	神経細胞の観察から 始める脳の探求	ヒトの脳は1000億以上の神経細胞のネットワークを介した情報処理によって機能しています。脳や神経細胞はどのような構造をしているのでしょうか？本テーマでは抗体や蛍光色素などを用いて、マウスの脳や神経細胞を標識し、顕微鏡により観察を行います。実験手法を体験するとともに脳の構成要素について考えます。	10名
8				物質・生命化学科 (田上 秀一 教授) 【9:00~16:00】	プラスチックのマテリアルリサイクル	このクラスでは、単純なプラスチックのマテリアルリサイクルを実際に行い、材料の観察などを通じ、リサイクルを世の中に浸透させるために必要なこと、もっと大きくプラスチックがカーボンニュートラルへ貢献するにはどうすればよいか、などについて、アイデアを出し合い、議論します。	5名
9				物質・生命化学科 (吉見 泰治 教授) 【9:00~16:00】	油から石鹸を作る化学実験+酢酸とエタノールからエステルを作る化学実験	脂肪と油は自然由来のエステルで、3価のアルコールであるグリセロール（グリセリン）と長鎖脂肪酸（高級脂肪酸）からできている。長鎖とは炭素がたくさん繋がっているという意味であり、脂肪酸とは末端にカルボキシ基を持つカルボン酸である。グリセロールと長鎖脂肪酸が脱水反応して、エステル（脂肪と油）を生成する	24名
10				物質・生命化学科 (高村 映一郎 准教授) 【9:00~16:00】	電気化学バイオセンサに触れてみよう	体内の特定の物質やウイルスがどれくらいあるかを調べるためにバイオセンサが利用されることがあります。糖尿病の患者さんが使う血糖値センサと同じ原理の電気化学バイオセンサを作製し、溶液のグルコース濃度を当ててみましょう。	10名
11				物質・生命化学科 (山下 義裕 特命教授) 【9:00~16:00】	マイクロプラスチック問題の救世主である天然セルロースナノファイバーについて学ぶ	石油はいつかは枯渇します。私たちの周りからプラスチック、合成繊維がなくなる未来はそう遠くはありません。でもそうすると使える材料は、石、金属、木材という江戸時代の生活に戻ってしまいます。そこで、木材の骨格であるセルロースをさらにナノテクノロジーで取り出したのがセルロースナノファイバーです。これはセルロース分子が束になってつながった構造をしています。これを上手に固めてあげることでプラスチックを作ることが可能になります。これらの学びは化学と生物の融合ともいえます。セルロースナノファイバーを顕微鏡で観察したり、プラスチックを作る体験もしていただきます。	5名
12				物質・生命化学科 (廣垣 和正 教授) 【9:00~16:30】	繊維の染色を通して化学を学ぼう！	福井県の代表的な産業である繊維の染色には沢山の化学の原理が使われています。染料の合成から始めて、その構造や水中での状態、繊維への染着性に及ぼす化学的条件の影響を調べ、化学と産業との繋がりを学びます。	8名
13				物質・生命化学科 (松本 篤 講師) 【9:00~16:00】	粘って作れ！ ネバネバマイスターへの道	ネバネバ、さらさら、かちかち、トロトロ。私たち日本人は、このような擬音語を使い分けて「もの」の性質を表現します。本テーマでは、粘度の異なる試料を実際に触り、自身の感触と粘度の関係を調べてから、お題に出す粘度をもつ物質を狙って作ってもらいます。その後、実際に粘度を装置を用いて測定し、確認します。	10名

福井プレカレッジ：工学部 物質・生命化学科

～暮らしと健康を支える物質・生命化学の研究を体験しよう～

開催日時 **7月14日(日)**   **要お申し込み** (テーマごと)

- ・粘って作れ！ネバネバマイスターへの道
- ・電気化学バイオセンサに触れてみよう
- ・神経細胞の観察から始める脳の探求
- ・プラスチックのマテリアルリサイクル
- ・油から石鹼を作る化学実験 + 酢酸とエタノールからエステルを作る化学実験
- ・繊維の染色を通して化学を学ぼう！
- ・マイクロプラスチック問題の救世主である天然セルロースナノファイバーについて学ぶ

対象者：福井県内の高校生

参加希望や詳細については高校の先生に相談してください。教員の参加・見学も歓迎します。



令和6年度「高校3年生対象 福井プレカレッジ」コース一覧表

【福井県立大学】

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員
14	7/14 (日)	生物資源学部	生物資源学科 (深尾 武司 教授) 【10:00~12:00】	最先端技術でイネを 自在に改良する	最先端の「生物」の知識と技術を用いることで、イネを自在に改良することができます。本講座では、担当教員の「洪水耐性イネ」の開発経験に基づき、品改良について解説します。また、実際に品種改良に使用する実験機器や栽培施設も見学していただきます。	30名
15			生物資源学科 (日弁 隆雄 教授) 【13:00~15:00】	モッツアレラチーズ 作りで学ぶ、タンパク質科学	モッツアレラチーズづくりを通して、乳タンパク質に対する酸や熱の働きを学びます。自分たちで作ったチーズを材料に食品科学の基礎について学びます。	30名

【仁愛大学】

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員
16	7/14 (日)	人間学部	コミュニケーション学科 (織田 暁子 准教授) 【9:30~14:30】	ジェンダーの視点から 社会をよむ	「社会的性別（ジェンダー）」や「ジェンダー平等」について考えるために必要なことは何か、社会学の立場から紹介します。演習を通して、現代社会を読み解くジェンダーの視点を身につけることをめざします。	30名
17		人間生活学部	健康栄養学科 岸 慎治 教授 尼子 克己 教授 石黒 真理子 講師 【9:30~16:00】	管理栄養士が関わる 食物アレルギーを学ぶ	管理栄養士が関わる食物アレルギー患者・患児の栄養食事指導とは。食物アレルギーに関する臨床型分類や診断、栄養指導、食品中の特定原材料等由来のタンパク質の含有量を測定する方法の原理を学び、食品を用いて測定を行います。	20名
18	子ども教育学科 (西出 和彦 教授) 【9:00~16:00】		動物の初期発生過程の 観察 ~ムラサキウニ、 ウズラ、運がよければマボヤ~	ムラサキウニの採卵、採精、人工授精、その後の初期発生過程の観察、ウズラの初期胚における心臓の拍動、そしてマボヤの初期発生過程の観察などを通して、動物の初期発生における多様性と共通性について考えます。	12名	
19	子ども教育学科 (中野 研也 教授) 【10:00~15:10】		音楽の授業づくりと 音楽活動	歌を歌ったり、楽器を演奏したり、好きな音楽を聴いたり…音楽をするのはとても楽しいことです。では、なぜその音楽が「授業」の科目なのでしょう。小学校の音楽教材を実践しながら、一緒に考えていきましょう。	20名	

令和6年度「高校3年生対象 福井プレカレッジ」コース一覧表

【福井医療大学】

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員
20	7/14 (日)	保健医療学部	リハビリテーション学科 作業療法学専攻 石田 圭二 教授 中島 裕也 助教 【9:00~15:00】	お好み焼き作りがリハビリになるって、作業療法士さん本当ですか？	本当です。作業療法というリハビリは色々な作業を通して治療を行い、様々な障がいや事情をもつ方の生活を豊かにする仕事です。皆さんもお好み焼き作りの過程に、どのような治療効果があるか分析してみませんか？ (課外活動有)	10名
21			リハビリテーション学科 作業療法学専攻 石田 圭二 教授 佐々木 孝次 助教 【9:00~16:00】	超音波機器でみる手の中の筋・神経～医療・リハビリに役立つ探求学習～	超音波機器で手の筋や神経を調べて筋力との関係性を検証します。実際に皆さんの手の中をみてみましょう。この講座は手の怪我や病気をもち方を治療・指導する上で重要な意味を持つ、有意義な探求学習となります。 (リハ棟4階演習室)	10名
22			リハビリテーション学科 作業療法学専攻 堀 敦志 教授 下川 幸蔵 講師 【10:00~15:30】	こころの病って！？ こころのリハビリって！？	作業療法。それは「こころ」と「からだ」のリハビリテーション。 こころの問題は、私たちの身近で起こります。比較的若い世代で発症する「こころの病い」を持つ方の支援を一緒に考えてみましょう。 (リハ棟4階401号室)	10名

【仁愛女子短期大学】

No.	実施日	学部	コース（担当教員） 【開講時間】	テーマ名	内容	定員
23	7/14 (日)	生活科学学科	生活情報デザイン専攻 (田中 洋一 教授) 【9:00~16:00】	入試広報室長として、高校生向けイベントを企画しよう！	DX(デジタルトランスフォーメーション)を実現させるために必要不可欠と言われるデザイン思考(ものづくりにおけるデザイナーの心構え及びプロセスをビジネスに活かして問題解決する方法)を用いて、チームでリアルな課題に取り組みます。	24名 (最小催行人員3名)
24	8/1 (木)	幼児教育学科	幼児教育学科 (増田 翼 准教授) 【9:00~15:30】	保育現場体験ツアー	保育の世界に興味のある高校生、将来保育者を目指す高校生を対象に開催します。仁愛女子短大附属幼稚園にて幼稚園の先生の仕事を体験し、園児や幼稚園教諭との交流を通して、保育者に求められる力や社会的な役割について考えます。	40名
25	8/2 (金)		幼児教育学科 (増田 翼 准教授) 【9:30~16:00】	保育の課題探究	参加者が各自で課題設定を行い、キャンパスに隣接する仁愛保育園において園児たちの様子を見学したり、参加者同士でグループワークを行うなどして探究します。大学のゼミ活動のように、幼児教育学科の教員が個別でアドバイスを行います。	20名