

2024年度HiGEPS  
年間計画表

2024.10.21

実施日	企画内容	担当教員	講座区分	講座タイトル	講座概要	講座会場	開始時刻	終了時刻
5月11日(土)	HiGEPS プログラムガイダンス(1)	埼玉大学担当教員 HiGEPS支援室	---	HiGEPS プログラムガイダンス	埼玉大学HiGEPSについてのねらい、受講生の皆さんに期待すること、年間計画について説明します。参加を迷っている方、応募を決めている方、参加をお待ちしています。	受付： 理学部講義実験棟1階 2番教室	15:20	15:50
	HiGEPSオープニング基礎セミナー	田中 秀逸 理学部生体制御学科	生物	ウイルスと病気 ～遺伝学に関した話を中心に～	新型コロナ感染症以外でも、病気の中にはウイルスが原因のものがたくさんあり、注意が必要です。ウイルス病の例をいくつか取り上げた後、ウイルスとその病気の遺伝学から見た特徴について、エイズとインフルエンザに注目して説明します。	ガイダンス： 理学部2号館2階 9番教室	16:00	17:00
	HiGEPS プログラムガイダンス(2)	埼玉大学担当教員 HiGEPS支援室	---	HiGEPS プログラムガイダンス (1)と同内容です。	埼玉大学HiGEPSについてのねらい、受講生の皆さんに期待すること、年間計画について説明します。参加を迷っている方、応募を決めている方、参加をお待ちしています。	セミナー： 理学部講義実験棟1階 1番教室	17:10	17:40
6月15日(土)	サイエンスカフェ体験版	理学部教員・学生	全領域	HiGEPS応募者・応募予定者むけ企画 サイエンスカフェ	大学生をまじえてグループディスカッション。科学の話題で自由討論します。		15:00	15:50
	HiGEPS基礎セミナー + レビュータイム	吉永 尚孝 埼玉大学シニアプロフェッサー	物理	物理学の歴史と発展	ギリシャ時代からの物理学の歴史を辿りながら、我々の世界を物理学ではどのように理解するかをわかりやすく説明したいと思います。	理学部2号館2階 8、9番教室	16:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	HiGEPS受講生ガイダンス	埼玉大学担当教員 HiGEPS支援室	---	受講生向けガイダンス	選抜された受講生の皆さんへ企画の概要、レポート提出や連絡等注意点を話します。		17:40	18:10
7月20日(土)	HiGEPS受講生面談	埼玉大学担当教員 HiGEPS支援室	---	HiGEPS受講生面談	HiGEPS受講生面談 特段の準備はいいませんが、 (1) 在学高校名 (2) 理数系で好きな科目 (3) 特に好きな話題 (理系にかかわらず) (4) 特技・趣味 を一人一人から話してもらいます。		15:00	15:50
	HiGEPS基礎セミナー + レビュータイム	廣瀬 卓司 埼玉大学シニアプロフェッサー	化学	「化学」の環境、エネルギーへの貢献 - CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , HCO <sub>2</sub> H, そして CH <sub>3</sub> OHの間の変換反応 -	地球温暖化やエネルギー資源枯渇などの課題に対して、化学分野でも多くの研究が行われています。そのうちの一つ、干酸を分解して水素を取り出す研究、分解しながらメタノールを合成する研究について紹介します。基礎知識としてCO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , HCO <sub>2</sub> H, CH <sub>3</sub> OHの化学的性質についても勉強します。	受講生面談： 理学部2号館2階 第1、4会議室	16:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	第1回イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz HiGEPS英語コーディネーター	英語	Why English?	Why is English the language of science? Should there be only one "language of science"? Isn't math the language of science? Recent events in science. Discussion and games.	セミナー： 理学部2号館2階 8、9番教室	17:40	18:40
8月7日(水)	第1回女性科学者の芽セミナー	今泉 早苗 三井化学(株) 研究開発本部 研究開発企画管理部 主席部員	全領域	第一部 講演：化学メーカーではたらく私 第二部 座談会：理系大学での学びの楽しさと、今、行っておくべきこと	みなさんの身の回りにはたくさんの“化学”であふれています。三井化学は私たちの暮らしに多くの素材を提供している総合化学メーカーです。その研究開発部門ではたらく私。会社ではたらく研究職の人のつどうしているの？ どう社会に貢献できるの？プライベートとのバランスは？など、研究開発職の社会人の日常と仕事を通じてどのように社会に貢献できるのかについてお話します。		13:00	14:20
	夏休み集中講座	小澤 基弘 教育学部芸術講座	芸術	描くことの意味： 感覚を表現するドローイングについて	デッサンとドローイングという美術用語がある。前者は客観的な観察表現であり、後者は自己の感覚の可視化である。本講座ではこの二つについて説明をすることともにドローイング実践を行う。	理学部講義実験棟1階 1、2番教室	14:30	15:30
	夏休み集中講座	金谷 萌子 理学部生体制御学科	生物	痛みの感じ方	痛みの感じ方はひとそれぞれです。個体差もあれば、個人内でも痛みを強く感じる時や逆に感じづらいつきがあるかもしれません。痛みの感じ方と与える影響について、体内のホルモンの影響やストレスの度合いなどを中心に説明します。		15:40	16:40
夏休み集中講座	高橋 悠樹 理学部数学科	数学	フラクタル幾何学への招待	自己相似性を持つ図形はフラクタルと呼ばれます。今回の講義では、代表的なフラクタルであるカントル集合を題材として、その性質を学習します。		16:50	17:50	
9月28日(土)	起業家精神育成講義	今井 陽子 アデコ株式会社アカデミー事業部 埼玉大学特定プロジェクト教員	社会・起業	～感情が技術革新の出発点となる～ あなたの感受性を高めるワークショップ	科学者には、自分が身につけた知識や技術を使って社会に貢献することも求められます。自分で新しい会社を作って、すなわち「起業」して社会貢献する意味や重要性について学びましょう。		14:30	15:50
	HiGEPS基礎セミナー + レビュータイム	大久保 潤 工学部情報工学科	情報	そもそも人工知能とは？	私たちの生活のなかに溶け込みつつある、人工知能。皆さんが人工知能とうまく付き合うためには、その基本を知ることが大切です。要素技術の「機械学習」の基礎に触れたあとで、人工知能に「任せること」について、一緒に考えてみましょう。	起業家精神育成講義： 総合研究棟1号館1階 シアター教室	16:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	第2回イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz HiGEPS英語コーディネーター	英語	Why English?	How English? How should I study English? Should I keep silent if my pronunciation is bad? Si tacuisses... But not! And words are fun! Recent events in science. Discussion and games.	セミナー： 総合研究棟1号館2階 工学部11番教室	17:40	18:40

実施日	企画内容	担当教員	講座区分	講座タイトル	講座概要	講座会場	開始時刻	終了時刻
10月19日(土)	HiGEPSショートセミナー	Dr. Eduardo de la Fuente Acosta Departamento de Física, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México	全領域	Astroparticles, STEAM, and Climate change	There is no doubt that astroparticles influence planet Earth and contribute to technological development. A good way to understand the latter is through STEAM as an interdisciplinary whole. In this talk, I summarize how astroparticles affect the Earth's biosphere, focusing on climate change.	理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	15:50
	HiGEPS基礎セミナー + レビュータイム	Jean-Stefan Koskivirta 理学部数学科	数学	Sums of squares			16:00:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	第1回アチーブメントテスト	ベーシックコース 受講生	全領域				17:40	18:40
10月27日(日)	学外研修	理学部学生・教員	全領域	「科学博物館(上野)研修」	国立科学博物館にて事前に設定したテーマを元にグループ見学/学習を行います。高校生に加え、埼玉大学理学部学生がグループに入り、学習効果を高めます。		9:30	13:00
11月23日(土)	埼玉大学理学部デー 「理学部デー特別セミナー」 (一般公開セミナー)	理学部教員・学生	全領域	「むつめキャンパス模擬講義・ 理学部デー特別セミナー」  「公開理科実験」「研究活動発表会」 「サイエンスカフェ」など	特別セミナー 11:00~12:00 「理学と工学が切り拓く未来の技術と社会：原子核と原子力の視点から」 理学部物理学科 江権 修一郎先生  公開理科実験 ※30分間隔で繰り返し行います 数学：「折り紙で3次方程式を解く！」 化学：「分子の形が光で変わる-紫外線をしらべよう-」 生物：「ハイナッブルの酵素のはたらきを見てみよう」 物理：「Cloud Chamber と身近な宇宙放射線」	特別セミナー： 教育学部A棟2階 214教室  公開理科実験： 理学部講義実験棟1階 1-4番教室	10:00	16:00
12月14日(土)	冬休み集中講座		社会・起業	未定	科学者には、自分が身につけた知識や技術を使って社会に貢献することも求められます。自分で新しい会社を作って、すなわち「起業」して社会貢献する意味や重要性について学びましょう。		14:30	15:30
	冬休み集中講座	佐藤 芳樹 理学部物理学科	物理	物性物理学への招待	世の中の物質をミクロの目で眺め、その性質を極限状態での性質を実験から明らかにしていくと思いがけない物性物理学の世界が見えてきます。中学・高校では習わない物質の世界をご紹介します。	理学部講義実験棟1階 1、2番教室	15:40	16:40
	冬休み集中講座	松岡 圭介 教育学部自然科学講座	化学	カラーシャボン玉の科学	シャボン玉を材料として、界面活性剤の機能や特性、物質の吸着、表面張力について講義を行います。また、シャボン玉に色をつけることの難しさと色素との関係について説明します。		16:50	17:50
	第3回イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz HiGEPS英語コーディネーター	英語	What English?	What English? If English is the language of science, what should I study? Articles, plural, prepositions, verbs, tense? 大変だ! But there is a solution... Recent events in science. Discussion and games.		18:00	18:50
1月11日(土)	第2回女性科学者の芽セミナー	女性教員・学生	全領域	第一部 講演：未定 第二部 座談会：理系大学での学びの楽しさと、今、行っておくべきこと	女性研究者による未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー。女性研究者・女子大学生と参加者の皆さんによる、「受講生からの質問にあれこれ答えるタイム」。参加の皆さんからの積極的な質問をお待ちしています。(性別を問わず参加できます。)	セミナー： 理学部講義実験棟1階 1-3番教室  テスト： 理学部2号館2階 8、9番教室	16:30	17:50
	第2回アチーブメントテスト	ベーシックコース受講生	全領域				18:00	19:00
2月15日(土)	サイエンスカフェ	理学部教員・学生 埼玉大学理工系留学生	全領域	サイエンスカフェ	大学生をまじえてグループディスカッション。科学の話題で自由討論します。		15:00	15:50
	HiGEPS基礎セミナー + レビュータイム	大朝由美子 教育学部自然科学講座	地学	未定		理学部2号館2階 8、9番教室	16:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	科学・研究プレゼンタイム(1)	HiGEPS受講生	全領域	HiGEPS受講生による 科学プレゼンテーション(口頭発表)	HiGEPS受講生によるプレゼン課題について、各自口頭発表を行います。参加者はリアルタイムで、質問・感想等を投稿し、その内容は発表者にフィードバックする予定です。		17:40	19:00
3月22日(土)	科学・研究プレゼンタイム(2)	HiGEPS受講生	全領域	HiGEPS受講生による 科学プレゼンテーション(口頭発表)	HiGEPS受講生によるプレゼン課題について、各自口頭発表を行います。参加者はリアルタイムで、質問・感想等を投稿し、その内容は発表者にフィードバックする予定です。		15:00	16:50
	アドバンスドコース研究発表会	HiGEPS受講生	全領域	アドバンスドコース受講生による 研究発表会	「アドバンスドコース研究発表会」アドバンスドコース受講生の皆さんによる研究発表。研究完了・途中にかかわらず、その取り組みを10-15分にまとめた口頭発表を予定しています。	理学部講義実験棟1階 1、2番教室	17:00	18:00
	HiGEPSコース開校式	ベーシック・アドバンスドコース 受講生	全領域		ベーシックコース・アドバンスドコースの修了式を行います。		18:10	18:40