

2025年度HiGEPs-STAR 年間計画表		2025.11.11						
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10日 (土)	HiGEPs プログラムガイダンス	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。	理学部講義実験棟1階 1番教室	15:00	15:20
	HiGEPs エントリーセミナー	是枝 晋 理学部分子生物学科	生物	野菜に転身した実験植物 ～アイスプラントの3つの顔～	プチプチとした食感とわずかな塩味が人気の野菜、アイスプラント。これらの性質は、この植物の「侵略植物」としての生き様と深く関係しています。一方、この植物は30年以上前から光合成研究の実験材料として使われてきました。「野菜」「侵略植物」「実験植物」、アイスプラントのもつこれら3つの顔を紹介します。		15:30	16:30
	HiGEPs エントリーセミナー	井上 直也 埼玉大学シニアプロフェッサー	物理	素粒子と自然放射線 ～高エネルギー宇宙物理へ～	世界を構成する基本粒子＝素粒子について解説するとともに、その仲間の（自然）放射線を実習を通して理解し、その一部が広く宇宙の高エネルギー天体からやってくることを先端実験を通して学びます。		16:40	17:40
5月17日 (土)	HiGEPs プログラムガイダンス	埼玉大学担当教員 HiGEPs支援室	――	HiGEPs プログラムガイダンス 5月10日 (土) 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。	理学部講義実験棟1階 1番教室	15:00	15:20
	HiGEPs エントリーセミナー	高橋 悠樹 理学部数学科	数学	ジャグリングの数学	ジャグリングとはいわばお手玉のことです。実はジャグリングパターンは驚くほど複雑であることが知られており、それに関する論文も多数発表されています。この講義では、そのジャグリングパターンの数学的構造についてお話します。		15:30	16:30
	HiGEPs エントリーセミナー	長嶋 宏樹 理学部基礎化学科	化学	量子と分子の色の科学	光の波長と色の関係や、分子の構造でどう変わるかなどをお話します。		16:40	17:40
6月14日 (土)	HiGEPs-STAR 特別セミナー	Dr. Eduardo de la Fuente Acosta CUCEI, Universidad de Guadalajara and Project Professor at ICRR- Utokyo	物理	Nobeyama Meets the PeVatrons	The movie 名探偵コナン 集積の残像 features the Nobeyama Radio Observatory in Japan. In this talk, I will explain how a radio telescope works, using Nobeyama's main dish as a real-world example. I will also highlight its role in the study of PeVatrons through a collaborative project between Japan (ICRR–University of Tokyo) and Mexico (University of Guadalajara).	理学部2号館2階 1番教室	15:00	15:50
	HiGEPs-STAR キックオフセミナー(1) + 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	現代物理学と中性子星	過去から現代までの物理学の変遷を振り返り、その上で中性子星について、その成り立ち・物理的な特徴を解説します。		16:00 セミナー80分 (Q&A込み)	17:30
	HiGEPs-STAR 応募者向けガイダンス他	埼玉大学担当教員 HiGEPs支援室	――	応募者向けガイダンス他	応募者の皆さんへ企画の概要、応募方法・課題レポート提出や連絡等注意事項をお話します。		17:40	18:30
7月5日 (土)	HiGEPs-STAR 応募者向けガイダンス他	埼玉大学担当教員 HiGEPs支援室	――	応募者向けガイダンス他	応募者の皆さんへ企画の概要、応募方法・課題レポート提出や連絡等注意事項をお話します。	Zoom	17:00	17:40
7月19日 (土)	ブレ International STEAM Workshop	理工系留学生 ----- Dr. Tammo Reisewitz HiGEPs英語コーディネーター	全領域 英語	第1回イングリッシュシャワー Why English?	Workshop：留学生をメンターとするグループディスカッション。科学および周辺分野の話題で自由討論します。 イングリッシュシャワー：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.	理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	15:50
	HiGEPs-STAR キックオフセミナー(2) + レビュータイム	鈴木 美穂 工学部応用化学科	化学	NO、CO、SH ₂ 、SO ₂ 、毒ガス？ホルモン？	私たち哺乳類は一見毒ガス？とも思えるNO、CO、SH ₂ 、SO ₂ などを体内で合成し生理活性物質・調節因子として使っています。その合成過程から使い方、不足すると病気になったり、そしてこれらのガスを薬として投与するにはどうしたら良いかまでお話します。		16:00 セミナー80分 (Q&A込み)	17:30
	ブレ Research Lab.	井上 直也 埼玉大学シニアプロフェッサー	全領域	研究活動に役立つ実験学入門 (物理編)	大学の理工系分野では、各専門分野に関わる「実験」が教育面で特に重視されています。多くの実験を経験することで、その実験目的を明確にし、その測定・機材についての原理や性能などの理解を進め、得られたデータを分析・解析すること、さらにその数値データを評価して、結論に至る（誤差の検討も含めて）、の流れは特に論理的な思考力の育成にも効果的です。大学での実験と並行して行われている「物理実験学」の中から、とくに高校生にも心得ておくべき知識とスキルを解説したいと思います。		17:40	18:40
	第1回女性科学者の芽セミナー	網蔵 優子 埼玉大学URAオフィス (ERATO豊田植物感覚プロジェクト)	生物	第一部 講演：植物の“感覚”を探る！ ～研究の世界を市民に伝える～ 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	植物は動かないように見えて、実は“触られた”“匂いをかいだ”などの情報を感じ取り、体の中で伝えていきます。私は今、その植物の“感覚”をどうやって見るようにするかを研究しています。この講座では、最新の研究事例をもとに「植物がどんなふうに世界を感じているのか」を、高校生向けにわかりやすく紹介します。 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（性別を問わず参加できます）。		13:00	14:20

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
8月10日 (日)	夏休み集中講座	小澤 基弘 埼玉大学名誉教授	芸術	ドローイング制作とその省察を通して無 自覚の自分自身の内面を自覚化しよう	ドローイングとは主観的・即興的素描のことを言 う。それはデッサン（客観的素描）とは異なる自分 自身の内的表現である。従って、ドローイングには 描き手の内面の様々な情報が可視化されていると考 えられる。本講座では、デッサンとドローイングの 違い、ドローイングとは何か、について実習を通し て実感し、描いたドローイングから自分のなかに読 み取れるかをレポートしていただく。それを通して 自分自身のありよう（志向性や適正等々）について 漠然と自覚できるようになることを期待する。それ は中高生諸君の将来のキャリア選択と直結するもの と考える。	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	井上 晋一郎 理学部生体制御学科	生物	植物の光合成とそれを助けるしくみ	植物は太陽光を用いて光合成を行い、地球上の生命 の営みを支えています。植物は周囲の光環境を感じ 、様々な光環境下でも効率よく光合成を行えるよう 工夫しています。本講座では、そのような植物の 工夫を学びましょう。		15:40	16:40
	夏休み集中講座	海老原 円 理学部数学科	数学	数あてゲームと暗号と代数学	最初に、受講者のみなさんと一緒に数あてゲームを します。次に、そのゲームの背景に「フェルマの小 定理」とよばれる代数学の定理があることを説明し ます。最後に、RSA暗号とよばれる暗号を紹介し、 フェルマの小定理との関係を説明します。		16:50	17:50
9月27日 (土)	起業家精神育成講義	鎮木 肇 株式会社オリジン 埼玉大学理工学研究科実務家教員	一般・社会	エンジニアになるとは？	世の中にある色々な製品は科学の知識を工学に応用 したものです。そのため、自然科学の理解が重要に なります。しかし、それだけでは世の役に立つ製品 を開発することは出来ません。製品を開発し形にし るためには多くの人の協力が必要になります。エン 지니어になるとはどういうことなのかについて説明 します。	起業家精神育成講義： 理学部講義実験棟1階 1番教室	15:00	16:00
	HiGEPs-STAR 基礎セミナー + レビュータイム	菅野 円隆 工学部情報工学科	情報	光が実現する人工知能技術	大規模言語モデルをはじめとして、深層ネットワ ークに基づく機械学習は非常に大きな発展を遂げて いる。本講義では、深層ネットワークに基づく機械学 習の基礎について解説する。さらに、高速かつ高効 率な機械学習を実現するための光技術について紹介 する。	セミナー、 Research Lab.： 理学部3号館2階 11番教室	16:10 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:40
	Research Lab.	是枝 晋 理学部分子生物学科	全領域	ガイダンス	Research Lab.：大学生や院生をメンターとする 研究に必要な能力や作法の獲得の研修で、課題研究 のための研究課題計画などを行います。		17:50	18:10
		永澤 明 埼玉大学名誉教授	全領域	科学研究の進め方 -研究の光と影-			18:10	18:50
10月18日 (土)	International STEAM Workshop	理工系留学生	全領域	多文化交流	今回は埼玉大学で学ぶ留学生をメンターとして迎え て、各留学生の自己紹介から留学動機、現在の研 究・母国の文化や生活、教育など（埼玉大学が今年 から注力している「多文化共修」を取り入れて）に ついてプレゼンしてもらった後、グループ毎にテー マを決めての討論会を行う予定です。大切なことは 英語理解力は別に置いて、まず積極的にプレゼン の中から話題を見つけ・気づき、それを会話として グループ内で共有できることだと思います。ぜ ひ、積極的な発言、また必要に応じて携帯端末等の 翻訳利器を活用して参加してください。		15:00	15:50
	HiGEPs-STAR 基礎セミナー + レビュータイム	佐藤 洋平 理学部数学科	数学	地球の裏と表で気温と気圧が 一致する地点はあるか？	「地球の裏と表で気温と気圧が一致する2地点は必 ずあるだろうか？」この問いは、一見、物理や地学 の問いに見えるが、純粋数学の問題を現実の例に当 てはめた問いである。数学ではこの問題にどのよう にアプローチするのかを紹介したい。	理学部2号館2階 8、9番教室	16:00:00 セミナー-80分 (Q&A込み)	17:30
	Research Lab.	満山 進 科学者の研支援室 科学コーディネーター ----- 井上 直也 埼玉大学シニアプロフェッサー ----- 永澤 明 埼玉大学名誉教授	生物 物理 化学	今年のノーベル賞について	Research Lab.：大学生や院生をメンターとする 研究に必要な能力や作法の獲得の研修で、課題研究 のための研究課題計画などを行います。		17:40	18:40
	Research Lab. Advanced	理学部教員・学生	全領域	自身の研究の紹介	アドバンスドコース受講生の皆さん向けの講座で す。今年度のアドバンスドコース研究活動（8名 分）について受講生の皆さんの間で研究活動や高校 での活動を共有する機会としたいと思います。また 11月の中間発表に向けての準備、また3月に予定し ている海外研修についての計画立案をしてきたい と思います。埼玉大学メンター（日本人・留学生） を紹介します。今後の大学生と受講生間のコミュニ ケーションも活発にしていければと思います。	理学部2号館2階 第4会議室	17:40	18:40
10月26日 (日)	学外研修	理学部教員・学生 理工系留学生	全領域	サイエンスアゴラ	サイエンスアゴラは、あらゆる人に開かれた科学と 社会をつなぐ広場です。この広場に集まる人たちが 多様な価値観を認め合いながら、対話・協働を通じ て、これからの「社会とともにある科学」と「科学 とともにある社会」の実現を目指します。 10:00 現地集合	テレコムセンタービ ル、日本科学未来館	10:00	16:30

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
11月2日(日)	学外研修	理学部教員・学生	全領域	サイエンスカンファレンス2025	サイエンスカンファレンスは、全国のジュニアドクター、グローバルサイエンスキャンパス、次世代科学技術チャレンジプログラム受講生の代表が、日ごろの研究成果を発表し、交流することを目的として開催します。 13:50 現地集合 14:00～14:30 開会式 14:30～16:00 ポスター発表 17:00～18:00 受講生相互発表 18:15～19:30 交流会（交流・夕食）	日本科学未来館7階	13:50	19:30
11月3日(月)	学外研修	理学部教員・学生	全領域	サイエンスカンファレンス2025	9:20 現地集合 9:30～12:30 口頭発表 12:30～15:00 昼食休憩・未来館見学 15:00～16:00 表彰式・閉会式	日本科学未来館7階	9:20	16:00
11月8日(土)	International STEAM Workshop	理工系留学生	全領域	留学生メンターとのグループワーク～多文化共修と科学人文教育について～	Workshop：留学生をメンターとするグループディスカッション。科学および周辺分野の話題で自由討論します。	理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	15:50
	Research Lab.	是枝 晋 理学部分子生物学科	全領域	研究の進め方	Research Lab.：大学生や院生をメンターとする研究に必要な能力や作法の獲得の研修で、課題研究のための研究課題計画などを行います。		16:00	16:50
	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	---	---		17:00	18:00
11月14日(金)	学外研修	理学部教員・学生	全領域	リンテック(株)熊谷工場&熊谷地方気象台施設見学	リンテック(株)熊谷工場&熊谷地方気象台にて事前設定したテーマを元にグループ見学を行います。 8:00 大宮駅集合 9:50 現地集合も可（リンテック(株)熊谷工場）	リンテック(株)熊谷工場 熊谷地方気象台	8:00	17:30
11月22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）	竹澤 大輔 理学部生体制御学科 ----- 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 12:30～13:30 「氷点下の生物学」 竹澤 大輔 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：「バイナ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13日(土)	冬休み集中講座	今井 陽子 アデコ株式会社 埼玉大学理工学研究科実務家教員	一般・社会	イノベーションを生み出す「共感力」について	他者の気持ちを想像することは、イノベーションを生み出す第一歩。誰かを思いやる体験を通して、新しいアイデアと未来へのワクワクを広げる参加型のワークショップです。	理学部講義実験棟1階 1、2番教室	14:10	15:40
	冬休み集中講座	田中 信行 放送大学客員教授	物理	台風（そのメカニズムと物理）	気象衛星を使って発達した台風を上空から眺めてみると、中心付近に眼を伴った美しい円形の雲が観察できます。なぜこのような不思議な現象が地球上で起こるのか、台風の持っている特徴とは何か、について一緒に考えてみましょう。		15:50	16:50
	冬休み集中講座	松岡 圭介 教育学部自然科学講座	化学	洗浄の科学	洗剤を使用した洗浄方法や、その洗浄機構についてお話しします。また、界面活性剤を使用した洗浄にともなう機器からの脱細胞に関して講義を行います。		17:00	18:00
	International STEAM Workshop	理工系留学生 ----- Dr. Tammo Reisewitz HiGEPS英語コーディネーター	全領域 英語	第2回イングリッシュシャワー Why English?	Workshop：留学生をメンターとするグループディスカッション。科学および周辺分野の話題で自由討論します。 イングリッシュシャワー：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.		18:10	19:00
	Research Lab. Advanced	理学部教員・学生	全領域	自身の研究の進捗状況の説明／レポート（報告書）作成方法の説明	---	理学部3号館2階 第3会議室	18:10	19:00
12月25日(木)	学外研修	理学部教員・学生	全領域	TDK(株)浅間・千曲川テクノ工場施設見学	TDK(株)のご協力の下、工場見学を主とした学外研修を企画しました。磁気センサー関連・高性能電池等の関連工場を見学し、その工学技術上の解説、またさらに基本となる物理学・化学分野の解説も加えて、製品の開発から製品化までを総合的に学ぶ機会となればと思います。 7:45 南与野駅集合 8:00 埼玉大学集合	TDK(株) 浅間テクノ工場 千曲川テクノ工場 （長野）	7:45	18:15
1月10日(土)	Research Lab.	理学部教員・学生	全領域	研究計画のブラッシュアップ	Research Lab.：大学生や院生をメンターとする研究に必要な能力や作法の獲得の研修で、課題研究のための研究課題計画などを行います。	セミナー： 理学部講義実験棟1階 1、2番教室 Research Lab.、 テスト： 理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	16:00
	第2回女性科学者の芽セミナー	未定	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（性別を問わず参加できます）。		16:10	17:30
	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	---	---		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
2月7日(土)	Research Lab. 科学・研究プレゼンタイム(1)	HiGEPS-STAR受講生	全領域	ベーシックコース受講生による 科学プレゼンテーション（口頭発表）	ベーシックコース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。	理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	15:50
	HiGEPS-STAR 基礎セミナー + レビュータイム	山本文子 芝浦工業大学工学部	物理	超高圧の世界へようこそ ー熱い氷・液体ドライアイス・ 人工ダイヤモンドー	本講座では、受講者に、普段あまり意識していない高圧力の世界を知り、科学技術における圧力の重要性に気づいてもらうことを目的とする。また、超高圧力を用いた最先端研究を紹介することで、この研究分野への興味を引き出したい。		16:00	17:30
	Research Lab. 科学・研究プレゼンタイム(2)	HiGEPS-STAR受講生	全領域	ベーシックコース受講生による 科学プレゼンテーション（口頭発表）	ベーシックコース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
	Research Lab. Advanced	理学部教員・学生	全領域	――	――	理学部3号館2階 第3会議室	17:40	19:00
2月14日(土)	Research Lab. 科学・研究プレゼンタイム(3)	HiGEPS-STAR受講生	全領域	ベーシックコース受講生による 科学プレゼンテーション（口頭発表）	ベーシックコース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。	理学部2号館2階 8、9番教室	15:00	19:00
3月21日(土)	Research Lab. 科学・研究プレゼンタイム(4)	HiGEPS-STAR受講生	全領域	ベーシックコース受講生による 科学プレゼンテーション（口頭発表）	ベーシックコース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。	理学部講義実験棟1階 1、2番教室	15:00	16:50
	Research Lab. Advanced アドバンスドコース研究発表会	HiGEPS-STAR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。		17:00	18:00
	HiGEPS-STAR コース閉講式	埼玉大学担当教員 HiGEPS支援室	全領域	閉講式	ベーシックコース・アドバンスドコースの閉講式を行います。		18:10	18:40

※2026年4月中旬に研究発表会を追加で実施いたします。

- 青色
ベーシックコース（BC）受講生向けの講座です
- 茶色
聴講生およびアドバンスドコース（AC）受講生も出席できます
- 緑色
アドバンスドコース（AC）受講生向けの講座です
聴講生およびベーシックコース（BC）受講生も出席できます