

埼玉大学グローバルサイエンスキャンパス HiGEPs 平成29年度計画表

2017年12月9日

月日	内容	担当者	分野	テーマと内容	時間	会場	備考
4月22日 (土)	[HiGEPs] (第1回)プログラムガイダンス	理学部教員 理学部学生 HiGEPsコーディネータ		HiGEPsガイダンス(応募者に向けて)	15:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
5月13日 (土)	[HiGEPs] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留学生	全領域	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。	15:00~15:55	理学部講義実験棟 1番教室	
	[HiGEPs] (第2回)プログラムガイダンス	理学部教員 理学部学生 HiGEPsコーディネータ		HiGEPsガイダンス(応募者に向けて)	16:00~17:30	理学部講義実験棟 1番教室	
6月10日 (土)	[HiGEPs] 受講生面接(1)			応募者に向けた面接を行います。	17:40~18:40	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPs] 受講生面接(2)			応募者に向けた面接を行います。	13:15~14:45	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPs] 女性科学者の芽セミナー 第1回	女性教員(研究者) 大学院学生	全領域	女性研究者・女子学生による、未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー	15:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPs] キックオフセミナー	佐藤 文 (理学部 物理学科)	物理	「ニュートリノ研究最前線」 素粒子・宇宙の両側面で重要な役割を持つニュートリノについて、解説します。	16:05~17:30	総合研究棟1階 シアター教室	7
6月17日 (土)	[HiGEPs] 受講生面接(3)			応募者に向けた面接を行います。	14:00~19:00	理学部2号館 第1会議室	
	[HiGEPs] 基礎セミナー (英語力強化セミナー)	Praveen Chandra Srivastava 氏 Department of Physics, Indian Institute of Technology Roorkee	物理	「原子核物理学を楽しむ」 Shell model and its applications for exotic nuclei 「原子核」についての基礎からその研究の最前線研究をご紹介します。アカデミックな内容をわかりやすい英語で解説します。	17:40~18:40	総合研究棟1階 シアター教室	
7月8日 (土)	[HiGEPs] サイエンスカフェ with 留学生	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留学生		留学生を交えてセミナーを行います。また科学の話題で自由討論します。また、この1年間の中でのHiGEPs受講生の目標設定を考えてみます。研究・課題探求・コンテストでの発表・参加。チャレンジすべき目標を提案します。	15:00~16:00	理学部2号館 第1会議室	
	[HiGEPs] 基礎セミナー	鎌田 憲彦 (大学院理工学研究科 機能材料)	物理	光の絵の具を混ぜると? -発光材料と発光デバイスのお話- (講義または実験) 望みの色を創るのに、絵の具を混ぜると光を混ぜるとは何が違う?身の回りの光をより効率よく生み出すにはどうすればいい?実は、人類は光の秘密に導かれて原子・分子の自然法則を理解できるようになったのです。ここでは光と色の関係、物質と光の相互作用の考え方、それらを利用した先端科学技術について、実験を交えてわかりやすく紹介します。魅力的で多彩な光の世界に、さあどうぞ!	16:05~17:30	理学部2号館 第1会議室	
	ベーシックコース アドバンスドコース ガイダンス			年度初めに当たり、ガイダンスを行います。レポート作成や、教材貸し出しやインターネットライブラリー活用など各種サービス、特別企画の紹介など。加えて、研究・課題探求・コンテストでの発表・参加。チャレンジすべき目標を提案します。	17:30~18:00	理学部2号館 第1会議室	
	[HiGEPs] イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz (HiGEPs英語担当 コーディネータ)	グローバル	英語ショートトークとコミュニケーションタイム	18:00~19:00	理学部2号館 第1会議室	
7月22日 (土)	[HiGEPs] 国内教育研究施設研修 基礎セミナー	理学部担当教員・学生		「日本科学未来館」見学とテーマ探求 埼玉大学理学部学生とのグループ見学。自身の好奇心と合わせてテーマを絞って集中的に深く科学とテクノロジーについて学びます。	9:00 現地集合 9:15~13:30	日本科学未来館	WEB申込み
8月2日 (水)	[HiGEPs] プレ夏休み集中講座 基礎セミナー(実験学講座①)	理工系教員 理学部・理工研学生 HiGEPsコーディネーター	全領域	「大学で通用する実験学①」 数学・化学領域で身につけておきたい実験学 80分X2セミナー	13:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
8月3日 (木)	[HiGEPs] 夏休み集中講座 I 第1回 HiGEPs OB/OG向け企画開催日	小林 貴訓 (大学院理工学研究科 情報システム工学)	情報	「ロボットって何?~ロボットのしくみを知って仲良くなるよ~」 お掃除ロボットから人型ロボットまで、近年、様々なロボットが私たちの身近な存在になりつつあります。これらのロボットは私たちにどうやって存在しているのでしょうか?また、ロボットはどうやって自分の状況を理解して動いているのでしょうか?講義では、ロボットのセンシングと知能を中心に概説し、人とかわかるロボットについて考えます。	9:30~10:45	総合研究棟1階 シアター教室	
		理学部物理学教員	物理	「放射線の科学 ~知っているほしい基本知識と物理学における放射線のこと~」 名前は聞かぬがなじみのない放射線について、その素性を明らかにすると共に、科学と社会の両面からその功罪を解説します。	11:00~12:15	総合研究棟1階 シアター教室	
		大朝 由美子 (教育学部自然科学講座/ 大学院理工学研究科物理 学コース)	地学	「最も近い恒星~太陽~を観測しよう」(天体観測実習) 私たちに最も身近な恒星であり、生命をもつ地球にとって欠かせないエネルギー源である太陽。本講義では、特殊な装置を取り付けた光学望遠鏡や電波望遠鏡等を使って太陽を観測します。太陽の温度など物理量を求めることに挑戦し、ダイナミックな姿を実感しましょう。	13:00~14:30	教育学部G棟 G109 および 教育学部H棟屋上	
		女性教員(研究者) 大学院学生	全領域	女性研究者・女子学生による、未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー	14:40~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
8月4日 (金)	[HiGEPs] 夏休み集中講座 II	江頭 信二 (理学部 数学科)	数学	「正多面体と正多胞体」 正多面体とは、各面が同一の正多角形で構成され、各頂点のまわりの面の数が等しい凸多面体のことで、正四面体、正六面体、正八面体、正十二面体、正二十面体の5種類あります。これの4次元版はどうなるのでしょうか。4次元版正多面体を正多胞体と呼びますが、正多胞体は何種類あって、どう形作られるか、模型で解説します。	11:00~12:15	総合研究棟1階 シアター教室	
		古館 宏之 (理学部 生体制御学科)	生物	「行動をコントロールする脳」 脳の中では、神経細胞が信号を処理して情報を作ります。その情報は、最終的に行動をコントロールします。行動のビデオを交えて紹介します。	13:00~14:15	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPs] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留学生	全領域	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。	14:30~15:20	総合研究棟1階 シアター教室	
8月4日 (金)	[HiGEPs] 夏休み集中講座 II	廣瀬 卓司 (工学部 応用化学科)	化学	「商品の化学的からくり」(実験) 身近な商品について、それらを成り立たせている化学や性能の裏にある仕組みなどを解説します。	15:30~16:45	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPs] 国内合宿研修		全領域	HiGEPs合宿研修「学び、話し、見て、交流をおこないます」 茨城県神栖市波崎 ノヴァ・ホール ホテル梅はら	7:45埼玉大集合 19:00解散		WEB申込み
8月18日 ~25日	[HiGEPs] アドバンスドコース海外研修①		全領域	シンガポール(シンガポール大学、南洋工科大学ほか、大学・研究機関でのセミナー、学生交流、研究発表、施設見学など)			
8月21日 ~22日	[HiGEPs] 英語集中講座	埼玉大学英語コーディネーター、TA、ベルリッツ英語講師 他	グローバル	英語プレゼンスキルアップの強化実習二日間!	13:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	WEB申込み
8月26日 (土)	埼玉大学理学部理科実験講座 (産文まつり)	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留学生	全領域	「みんなで理科実験」 埼玉大学が主催する一般市民(小学生・中学生)向け公開実験。実験指導と理科についてのQ&Aとおして、科学コミュニケーション力を磨きます。	10:00~16:00	さいたま市産業文化センター	自由参加

9月2日 (土)	[HiGEPS] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留學生	全領域	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。	15:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー(実験学講座②)	理工系教員 理学部・理工研学生 HiGEPSコーディネーター	全領域	「大学で通用する実験学②」 物理領域で身につけておきたい実験学	16:00~17:15	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー	Dr. Eduardo de la Fuente Acosta メキシコ グアダハラハラ大学	物理	「恒星」と高エネルギー宇宙物理学」 Stellar Astrophysics and its relation with the High Energy Astrophysics 宇宙について物理観の観点からその姿を解説するとともに、メキシコ他国際共同研究として行われている高エネルギー天文学観測についてその活動を紹介します。英語のセミナーとなりますが、質疑応答の時間を重視したいと思います。	17:30~18:45	総合研究棟1階 シアター教室	
9月30日 (土)	[HiGEPS] 研究教育施設見学@芝浦工大		全領域	芝浦工業大学テクノプラザを歩こう 工業大学ならではの機器が並んだ共同利用施設を見学してみよう	16:00~16:30	芝浦工業大学(豊洲キャンパス)	
	[HiGEPS] 基礎セミナー①@芝浦工大	菅谷みどり 芝浦工業大学 工学部情報工学科 准教授	情報	「IoTによる情報化によって変わる生活・社会」 モノがインターネットに接続されるIoTによる情報化によって、生活や社会がどのように変わっていくのか。IoTを実現する基礎的な技術を紹介し、IoT化によって農業や都市や車など、社会にどのような変化が起きているのか、紹介します。そして、今後、生活や社会がどのように変化していくのかを共に考えます。	16:40~17:50	芝浦工業大学(豊洲キャンパス)	
	[HiGEPS] 基礎セミナー②@芝浦工大	Mohamad Sabri Bin Sinal 工学部 通信工学科 博士課程学生	情報	「Sphero SPRK を用いた情報通信のプログラミング」 プログラミングやIoT関連の研究の展望について、英語で説明し、英語でディスカッションします。IoTのグローバルな広がりについて、体感しましょう。	18:00~18:40	芝浦工業大学(豊洲キャンパス)	
	[HiGEPS] 基礎セミナー③@芝浦工大	工学部 通信工学科 上岡研究室・情報工学科 菅谷研究室	情報	「IoTを実現する技術や研究のデモンストレーション」 IoTに関連する情報通信分野の最先端の研究を、デモンストレーションやポスターによって紹介します。学生や大学院生が、質問に答えてくれます。	18:50~19:30	芝浦工業大学(豊洲キャンパス)	
10月21日 (土)	[HiGEPS] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留學生	全領域	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。	15:00~15:55	理学部2号館 第1会議室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー	吉田 健一 (秩父市産業観光部観光課 ジオパーク秩父推進協議会事務局 上席推進員)	地学	「地質学から発展した古生物学と郷土学」 地質学は地球の岩石や歴史探求が中心、そこを基礎に展開する学問を紹介いたします。化石の研究は生物の歴史や人体の仕組みの解明に役立ち、その土地の岩石の違いは地形や暮らし・歴史と深く関わっています。	16:00~17:30	理学部2号館 第1会議室	
	[HiGEPS] 第1回アチーブメントテスト		全領域	第1回アチーブメントテスト 物理・化学・生物・数学・地学分野から出題します。特設のテスト対策は必要ありません。現在の能力を計ります。	17:40~18:40	理学部2号館 第8番教室	10月28日予備日(16:00から行います)
	[HiGEPS] イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz (HiGEPS英語担当コーディネーター)	グローバル	英語ショートトークとコミュニケーションタイム	18:40~19:10	理学部2号館 第1会議室	
10月28・29日	[HiGEPS] 科学オリンピック対策講座		数学・化学	10/28 14:00 理学部2号館2階 第1会議室科目:数学担当:中川 10/29 14:00 理学部2号館2階 第4会議室科目:化学担当:永澤			
11月18日 (土)	[HiGEPS] 女性科学者の芽セミナー 第3回	女性教員(研究者)・大学院学生	全領域	女性研究者・女子学生による、未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー	15:00~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー	堀山 貴史 (大学院理工学研究科情報システム工学コース)	情報	「展開図の科学」 身の回りにある商品の箱をよく見てみると、1枚の紙を上手に折り畳んで箱の形に作ってあるのが分かります。この講演では、箱(多面体)と紙(展開図)の関係について考えてみましょう。	16:05~17:35	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー(特別版)	HiGEPS 平成27年度修了生	情報	「OB/OGからのメッセージ」 平成27年度アドバンスコース修了生の皆さんにセミナーをお願いしました。高校を今年卒業し大学での勉強・生活を始め、現在の活動とここまでに至る道筋を身近なサンプルとして語っていただく予定です。	17:45~18:15	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz (HiGEPS英語担当コーディネーター)	グローバル	英語ショートトークとコミュニケーションタイム	18:15~19:00	総合研究棟1階 シアター教室	
11月25日 (土)	[HiGEPS] 理学部公開セミナー in むつめ祭 HiGEPS特別セミナーなど 第2回 HiGEPS OB/OG向け企画開催日	Dr. Lech Wiktor Piotrowski 理研・計算宇宙研究室	宇宙・グローバル	セミナー①「Cosmic rays of the highest energies」 The Earth is constantly bombarded by cosmic rays - particles such as protons and atomic nuclei coming from Space. Those of low energies can cause spectacular phenomena such as aurora and are well studied. However, cosmic rays of the highest energies are very rare - less than one per year per 100 km2 reaches our planet. With such small numbers it is very difficult to find out where these particles are coming from. We still do not know what produces and accelerates them to such high velocities. Are these shock waves from huge cosmic explosions, or maybe disintegration of exotic, yet undiscovered objects? In this seminar, the main theories behind the extremely energetic cosmic rays, as well as observatories attempting to solve the mystery will be presented.	14:00~14:50	総合研究棟1階 シアター教室	
		[HiGEPS] サイエンスカフェ	全領域	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。	15:00~15:55	総合研究棟1階 シアター教室	
		是枝 晋 (埼玉大学 科学分析支援センター)	生物	セミナー②「野菜に転身した実験植物 ~ アイスプラントの3つの顔 ~」(共催:むつめ祭実行委員会 むつめキャンパス企画) 最近、野菜売り場で見かけるようになった、アイスプラント。プチプチとした食感とわずかな塩味が人気の秘密ですが、これらの性質がこの植物の「侵略植物」としての生き様と深く関係しています。また、少し変わった光合成をするため、30年以上前から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」。この植物のもつこれら3つの顔を紹介します。	16:00~17:30	総合研究棟1階 シアター教室	
12月16日 (土)	[HiGEPS] イングリッシュシャワー	Tammo Reisewitz (HiGEPS英語担当コーディネーター)	グローバル	英語ショートトークとコミュニケーションタイム	15:00~15:55	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー	Neal Bez (理学部 数学科)	数学	「コンピュータグラフィックスと数学」 パソコンが滑らかな曲線を素早く描けるのはどうしてでしょうか? 回答を出すためには数学的な議論が必要です。本講義ではベジェ曲線に基づきコンピュータグラフィックスへの応用によって基礎的な数学的性質を説明します。	16:00~17:30	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 小論文作成		全領域	「小論文」 統一テーマを設定し、400字程度の小論文を作成します。国語力と論理的思考、創造力を測ります。	17:40~18:20	総合研究棟1階 シアター教室	
12月25日 (月)	[HiGEPS] 冬休み集中講座 I	山田 敏規 (工学部 情報システム工学科)	情報	「アルゴリズムと計算量 - どちらの手法が速い?」 コンピュータ上である処理を行うのにいくつかの手法があるならば、その中で最も処理時間の短い手法を採用するのは自然なこと。でも、全ての手法をコンピュータに実装して比較するのは手間なので、出来れば実装する前に手法を選びたい。どのようにして処理時間を見積もればよいのでしょうか?	11:00~12:15	総合研究棟1階 シアター教室	
		前田 公憲 (理学部 基礎化学科)	化学	「生物と光 ~ 光合成から渡り鳥の磁気コンパスまで ~」 生物は光をどのように利用しているのだろうか? 本講義では植物の光合成から始まり、それ以外の特に動物の光の利用についてお話しします。1.光合成、2.視覚、3.動物の概日リズムや体内時計、4.動物の光と磁場によるナビゲーションなどがあげられます。これらを考える上で様々な光化学反応が起こっており、それらについて化学や物理の立場から考えてみたいと思います。	13:00~14:15	総合研究棟1階 シアター教室	
		[HiGEPS] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留學生	全領域	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。	14:30~15:30	総合研究棟1階 シアター教室

	[HiGEPS] 冬休み集中講座 I	川合 真紀 (大学院理工学研究科 環境科学コース)	生物	「バイオテクノロジーで環境問題に挑む！」 今、私たちは様々な環境問題を抱えています。それらの多くは、人間が活動する中で生み出された問題です。バイオテクノロジーの技術を使って、何ができるのか考えましょう。	15:45~17:00	総合研究棟1階 シアター教室	
12月26日 (火)	[HiGEPS] 冬休み集中講座 II	海老原 円 (理学部 数学科)	数学	「グラフを使って数える---有限半順序集合のハッセ図形」 いくつかの点を線で結んだグラフを考えます。そのグラフを使うと、いろいろな数え上げの問題を解くことができます。少し難しい言葉を使うと、そのグラフは有限半順序集合に付随するハッセ図形とよばれるものです。その図形が、包除原理とよばれる命題や、平面の分割に関する問題などと関連していることを説明します。	11:00~12:15	総合研究棟1階 シアター教室	
		木戸 英治 (東京大学宇宙線研究所 特任助教)	物理	「最高エネルギー宇宙線観測の最前線」 宇宙線は、宇宙空間を飛び交っている、高いエネルギーを持った粒子のことを言います。宇宙線の中で、一つの粒子で最高16ジュール程度のエネルギーを持つものが観測されています。このエネルギーは、地球上の粒子加速器で加速できるエネルギーの約1千万倍にもなります。現在世界で大規模な観測装置が展開され、このような宇宙線の観測が進められています。最初に宇宙線の観測装置について理解するための、簡単な実験を予定しています。その後、最高エネルギー宇宙線の観測装置と、最新の結果を紹介します。	13:00~14:30	総合研究棟1階 シアター教室	
		大朝 由美子 (教育学部自然科学講座/ 大学院理工学研究科 物理学コース)	地学	「観測天文学のススメ ~さまざまな最先端望遠鏡/装置~」(実験) 私たちが夜空に見ている星は、宇宙のほんのごく一部に過ぎません。望遠鏡を使うと、星の誕生と死や星団・銀河など、様々な宇宙の姿が見えてきます。本講義では、宇宙を見つける道具である望遠鏡と装置の最先端観測天文学を学ぶと共に、パソコンとシミュレーションを用いて、私たちのいる宇宙を実感しながら学びましょう。	14:45~16:00	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 星空観望会				17:45~		
12月27日 (水)	[HiGEPS] 英語集中講座①	埼玉大学英語コーディネーター、TA、ベルリッツ英語講師 他	グローバル	英語プレゼンスキルアップの強化実習二日間！	13:00~16:00	理学部講義実験棟	WEB申込み
1月5日 (金)	[HiGEPS] 英語集中講座②	埼玉大学英語コーディネーター、TA、ベルリッツ英語講師 他	グローバル	英語プレゼンスキルアップの強化実習二日間！	13:00~16:00	理学部講義実験棟 2・3号館	WEB申込み
	[HiGEPS] 第2回アチーブメントテスト		全領域	第2回アチーブメントテスト 物理・化学・生物・数学・地学分野から出題します。特段のテスト対策は必要ありません。現在の能力を計ります。	16:15~17:15	理学部2号館 8番 教室	
1月20日 (土)	[HiGEPS] サイエンスカフェ	理学部教員 理学部学生 埼玉大学理工系留学生	全領域	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。	15:00~15:55	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 基礎セミナー		全領域		16:00~17:30		
	[HiGEPS] 未定				17:40~18:40		
2月10日 (土)	[HiGEPS] 基礎セミナー		全領域		16:00~17:30		
3月3日 (土)	[HiGEPS] 第3回アチーブメントテスト		全領域	第3回アチーブメントテスト 物理・化学・生物・数学・地学分野から出題します。特段のテスト対策は必要ありません。現在の能力を計ります。	16:00~17:00	理学部2号館 8番 教室	
3月10日 (土)	[HiGEPS] 基礎セミナー		全領域		14:00~15:20	放送大学 大宮学習センター	
	[HiGEPS]女性科学者の芽 特別セミナー 第4回	女性教員(研究者)・大学院学生	全領域	女性研究者・女子学生による、未来の女性科学者(研究者)に向けてのセミナー	15:30~17:30	放送大学 大宮学習センター	
3月22日~ 3月28日	[HiGEPS] アドバンスドコース海外研修②						
4月7日 (土)	[HiGEPS] 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	全領域	アドバンスドコース受講生による研究活動の成果報告会。	16:00~18:30	総合研究棟1階 シアター教室	
	[HiGEPS] 閉校式				18:40~19:00	総合研究棟1階 シアター教室	