

様式2(学融合レクチャーシラバス)	
記載欄	※申請時は日本語のみの記載で構いません。
単位数Credit	1
授業形態Type	講義と演習(一部遠隔授業を含む)
科目の目的:日本語Course purpose; Japanese	宇宙の始まりから現在まで、人類を含む全自然界で生じた出来事について、幅広い専門研究分野の成果を糾合することで、時間軸に沿った森羅万象の描像を構築できることを学ぶ。これによって、個別専門性に留まらない独立した視座を得て、自らの研究の学問的および社会的位置付けを俯瞰できるようになることを目的とする。
科目の目的:英語Course purpose; English	Integrating the research results conducted in various fields of science and culture, it will be presented that a historic view of whole nature, including human, is drawn from the Big Bang to today. By using this bird's-eye view of everything, students will understand the relationship between his/her-own research field with other research fields and the world.
学習成果・習得する技能や知識:日本語 Expected learning outcome and objectives; Japanese	宇宙・地球・生命・人類・文化の各領域における歴史的出来事の概要を、領域相互間の関連を含めて説明できるようになる。 今後の自己の研究課題と志向する分野について、その学問的及び社会的位置づけを語ることができるようになる。 五感を超えた自然界の認識のため、様々な道具が使われることを知る。 適切に選択された文献を読みこなし、課題内容にあったレポートを書くことができる。 現物資料をもとに推論を深め、問題意識を持つことができる。 他者とのディスカッションを効果的にすることができる。
学習成果・習得する技能や知識:英語 Expected learning outcome and objectives; English	1. To be able to depict a historic event occurred in a specific region of space, earth, life or human relating it with events occurred in other regions. 2. To be able to talk on his/her-own expected research subject in relation with other fields and the world. 3. To learn utilization of various tools to detect signals of nature beyond the natural ability of human. 4. To be able to read and summarize a book assigned properly. 5. To be able to guess and grow intellectual curiosity at the front of real materials. 6. To be able to conduct an effective discussion with other people.
成績評価方法・基準:日本語 Grading policy and criteria; Japanese	個別演習課題(30%) 講義レポート(30%) グループ活動(10%) 最終課題(30%)
成績評価方法・基準:英語 Grading policy and criteria; English	
授業内容:日本語 Course content; Japanese	本授業は、遠隔による指導(1・2)と2泊3日の宿泊集中講義で構成される。 1ガイダンス—学習の方法・研究者のスタディスキルと「自然史」概説 2演習 宇宙・地球の研究と森羅万象 3講義 大統合自然史序説 4講義と演習 五感を超えた認識の方法と技術—素粒子と加速器 5講義 宇宙と生命 6講義と演習 宇宙の探究と地球の探究 7講義 地球と環境 8演習 大統合自然史ワークショップ
授業内容:英語 Course content; English	The course consists of remote education (1, 2) and intensive course held in Tsukuba 1. Guidance: Introduction to Method of learning and Overall lecture on natural history 2. Exercise: Space, earth and everything in the universe 3. Lecture: Introduction to Grand United Natural History 4. Lecture and Exercise: Elementary particles and Accelerators 5. Lecture: Space and Life 6. Lecture and Exercise: Exploration of Space and Earth 7. Lecture: Earth environment 8. Exercise: Workshop on Grand United Natural History
日程:日本語 Schedule; Japanese	2016年7月25日(ガイダンス)～9月7・8・9日(集中)
日程:英語 Schedule; English	25 July (Guidance) – 7,8,9 Sep. (Intensive course)
実施場所:日本語 Classroom location; Japanese	高エネルギー加速器研究機構、 JAXA筑波宇宙センター(茨城県つくば市)
実施場所:英語 Classroom location; English	KEK Tsukuba campus, JAXA Tsukuba campus, Geological museum AIST
使用言語 Language used in the classroom	日本語
その他使用言語:日本語 Other language;	特になし
その他使用言語:英語 Other language; English	
準備学習:日本語 Assignment and homework; Japanese	特になし
準備学習:英語 Assignment and homework;	
関連科目・履修条件:日本語 Related course, pre-requisites; Japanese	特になし
関連科目・履修条件:英語 Related course, pre-requisites; English	
対象学年 Suggested grade level	1～5学年
聴講・参加資格 To whom the class is open	総研大生/他大学生(学部学生を含む)
教科書・必読書:日本語 Textbooks and required readings; Japanese	海部宣男他『宇宙・自然システムと人類』NHK出版2014・立花隆『宇宙・地球・生命・脳—その原理をもとめて』朝日新聞社1999・海部宣男他編『宇宙生命論』東京大学出版会2015

教科書・必読書:英語Textbooks and required readings; English	
参考書・その他の教材:日本語Suggested readings and supplemental materials; Japanese	授業の中で指示する
参考書・その他の教材:英語Suggested readings and supplemental materials; English	
キーワード:日本語Keywords; Japanese	自然史 総合科学 研究者スキル 研究の相対化
キーワード:英語Keywords; English	
備考:日本語Remarks; Japanese	本授業は2018年度から本格実施する全学授業の開講前パイロット版であり、前半部分(宇宙・地球編)の試行を行う。2017年度に後半部(生命・人類編)の試行を予定している。
備考:英語Remarks; English	In 2018, SOKENDAI will start a new course for whole university that is tentatively named as Grand United Natural History. Its first half (Space and Earth) will be examined in the presented course and the latter half (life and human) will be examined in 2017.
科目管理者(責任者)Course coordinator	鎌田進(学融合推進センター)
管理代行者	
担当教員(総研大教員)SOKENDAI instructors	大石雅寿(天文科学専攻) 伊村智(極域科学専攻) 神山崇(物質構造科学専攻) 池田博一(宇宙科学専攻)
その他の担当教員(学外教員、研究員)Other instructors	