

地球科学専攻(地球進化科学領域)

専門基礎科目(地球進化科学領域共通)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC013	英語による発表技術II	1	1.0	1・2					英語による研究発表の技術について、自身の卒業研究等を題材にして解説する。履修希望者は指導教員に相談すること。	地球科学専攻・地球進化科学領域の学生に限る。 2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC021	地球科学のための英語論文の書き方I	1	1.0	1・2					地球環境科学の諸分野で、日本人が英語論文を書くために必要な基礎的知識と技術を学ぶ。	2021/04/16 開講中止決定 西暦奇数年度開講。
01AC022	地球科学のための英語論文の書き方II	1	1.0	1・2					地球科学において、研究成果を世界に発信するために、英語論文の書き方について講義する。履修希望者は指導教員の相談すること。	地球科学専攻・地球進化科学領域の学生に限る。 2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC401	生物圏変遷科学総論	1	1.0	1・2					地球と生物の歴史ならびにそれを解説する手法について学生が論文を集め、クラス全体で講読し、最新の研究動向を理解する。得られた知識を学生各自の研究と結び付け、議論を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC403	地球進化科学特別講義I	1	1.0	1・2					地球進化科学に関する国内外の最新の研究トピックを講義する。特に受講生は現在の各研究分野の動向と今後の方向性を理解することにより、自身の研究の将来計画や研究目標、社会への貢献方法などについて考察する。本講義により、知識と理解力および問題解決能力を向上させ、理論的な思考を養い、専門領域を超えた自らの研究能力の向上に役立てる。講師未定。なお、非常勤講師予算の都合により開講されないことがある。	2022年度開講せず。 対面
01AC413	地球進化科学インターンシップI	7	1.0	1・2					地球進化科学関連の指定された国内の企業や研究機関などで1週間以上の研修や業務を体験する。担当教員による事前の指導と事後の報告書提出を必要とする。	他専攻不可 2022年度開講せず。
01AC414	地球進化科学インターンシップII	7	1.0	1・2					地球進化科学関連の指定された国内の企業や研究機関などで1週間以上の研修や業務を体験する。担当教員による事前の指導と事後の報告書提出を必要とする。	他専攻不可 2022年度開講せず。
01AC421	地球進化科学特別野外実験	3	3.0	1・2					5泊6日程度の野外実習を行う。この授業は中国地質大学との合同野外実験であり、西暦偶数年は日本で地球進化的に重要な地域の観察を行い、西暦奇数年は中国・北京周辺において、先カンブリア時代の基盤岩の観察、基盤岩中にみられる地質構造の観察などを行う。事前学習を含む巡検の企画と運営、および事後のレポート作成を必須とする。本野外実験により、知識と理解力、企画力、問題解決能力、表現力、創造力を向上させる。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC422	地球進化科学野外実験I	3	3.0	1・2					地球進化科学において重要な地域の野外巡検を行い、地層、化石、岩石、鉱物などの産状を野外で観察する。現在問題となっている事象を現地から調査で明らかにして解析を行ない、討論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC423	地球進化科学野外実験II	3	3.0	1・2					地球進化科学において重要な地域の野外巡検を行い、地層、化石、岩石、鉱物などの産状を野外で観察する。現在問題となっている事象を現地から調査で明らかにして解析を行ない、討論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC431	地球進化科学特別研究	0	6.0	2					2年間にわたる各自の研究を特別研究(修士論文)としてまとめる。博士論文作成の第一段として、調査研究、論文作成の全般について、指導を行う。	必修 2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC721	地球進化科学特別演習Ia	2	1.5	1					地球進化科学領域の大学院生を対象に、各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与える。また、各自の研究に関係深い研究論文の紹介、評論等を行なう。研究倫理に関する内容を含む。	2022年度開講せず。 必修
01AC722	地球進化科学特別演習Ib	2	1.5	1					地球進化科学専攻の大学院生を対象に、各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与える。また、各自の研究に関係の深い研究論文の紹介、論評等を行なう。	2022年度開講せず。 必修
01AC723	地球進化科学特別演習IIa	2	1.5	2					地球進化科学専攻の大学院生を対象に、各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与える。また、各自の研究に関係の深い研究論文の紹介、論評等を行なう。研究倫理に関する内容を含む。	2022年度開講せず。 必修

01AC724	地球進化科学特別演習 IIb	2	1.5	2					地球進化科学専攻の大学院生を対象に、各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与える。また、各自の研究に関係の深い研究論文の紹介、論評等を行なう。	2022年度開講せず。 必修
---------	----------------	---	-----	---	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------

専門科目(生物圏変遷科学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC442	生物圏変遷科学特論I	1	1.0	1・2					古生物学の根本である化石成因論について教科書を輪読し、クラス全体で議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC443	生物圏変遷科学特論II	1	1.0	1・2					古生物学の根本である化石成因論について教科書を輪読し、クラス全体で議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC452	生物圏変遷科学演習I	2	1.0	1・2					地史学・古生物学に関連する研究の公表・発表方法について、模擬的な口頭発表を行い、表現方法を議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC453	生物圏変遷科学演習II	2	1.0	1・2					地史学・古生物学に関連する研究の公表・発表方法について、模擬的な口頭発表を行い、表現方法を議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

専門科目(地圏変遷科学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC472	地圏変遷科学特論I	1	1.0	1・2					地圏の変遷を先カンブリア代においては地質学・固体地球科学的手法を、一方、顕生代以降については、堆積学・古生物学的手法を駆使して論ずる。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC473	地圏変遷科学特論II	1	1.0	1・2					地圏の変遷を先カンブリア代においては地質学・固体地球科学的手法を、一方、顕生代以降については、堆積学・古生物学的手法を駆使して論ずる。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC482	地圏変遷科学演習I	2	1.0	1・2					流体からの堆積物や地層から地圏や生物圏の消長を解説する方法について修得すると共に、国際的な雑誌に掲載された最新の研究成果を吟味することにより、地圏解説法の問題点や将来の展望等を討論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC483	地圏変遷科学演習II	2	1.0	1・2					流体からの堆積物や地層から地圏や生物圏の消長を解説する方法について修得すると共に、国際的な雑誌に掲載された最新の研究成果を吟味することにより、地圏解説法の問題点や将来の展望等を討論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

専門科目(地球変動科学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC502	地球変動科学特論I	1	1.0	1・2					固体地球の変動を理解する上で重要な連続体力学について講義を行った後、地震動と地殻変動について説明をする。その後、破壊現象・摩擦すべり・レオロジーについて講義を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC503	地球変動科学特論II	1	1.0	1・2					地震の実態・発生過程を理解するために有効な断層岩調査・解析、高速せん断摩擦実験、陸上・海洋での地震断層掘削に関する講義を行う。地震研究の地質学的・実験岩石力学的アプローチ解説がメイン。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC512	地球変動科学演習I	2	1.0	1・2					固体地球のダイナミックな変動を理解するための理論・実験と実現象への応用について理解を深めるために、セミナー形式の演習を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC513	地球変動科学演習II	2	1.0	1・2					固体地球のダイナミックな変動を理解するための理論・実験と実現象への応用について理解を深めるために、セミナー形式の演習を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

専門科目(惑星資源科学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC532	惑星資源科学特論I	1	1.0	1・2					自然界における元素の濃集、分散を支配している原理を考究し、地球システムにおける物質循環の観点ならびに地球システム・地球環境の変遷の観点から、天然鉱物資源の形成過程を講義する。とくに熱水が関与した元素の移動を取り上げ、問題解決へのアプローチの手法として、鉱物の溶解度、軽元素の安定同位体比について講義する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC533	惑星資源科学特論II	1	1.0	1・2					自然界における元素の濃集、分散を支配している原理を考究し、地球システムにおける物質循環の観点ならびに地球システム・地球環境の変遷の観点から、天然鉱物資源の形成過程を講義する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

01AC542	惑星資源科学演習I	2	1.0	1・2					当該研究分野では、地球表層や惑星内部での物質の分布・存在状態、物質循環を支配する要因を解明し、地球およびそこに存在する生命圏の未来像を構築することを目標としている。このような理念にそって進める各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与え、批評を行う。また、各自の研究に深い内外の研究論文の紹介やその論評等を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC543	惑星資源科学演習II	2	1.0	1・2					当該研究分野では、地球表層や惑星内部での物質の分布・存在状態、物質循環を支配する要因を解明し、地球およびそこに存在する生命圏の未来像を構築することを目標としている。このような理念にそって進める各自の研究の過程で得られた新しい研究内容や問題点などの発表を課題として与え、批評を行う。また、各自の研究に深い内外の研究論文の紹介やその論評等を行う。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

専門科目(岩石学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC562	岩石学特論I		1	1.0	1・2				地球を構成する岩石、鉱物の物理化学的性質や成因、形成過程に関する基礎的研究方法、成果、問題点などを講義する。室内での化学分析、同位体比の分析、岩石、鉱物の組織観察とそれらから得られる成果について述べる。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC563	岩石学特論II		1	1.0	1・2				地球を構成する岩石、鉱物の物理化学的性質や成因、形成過程に関する基礎的研究方法、成果、問題点などを講義する。室内での化学分析、同位体比の分析、岩石、鉱物の組織観察とそれらから得られる成果について述べる。	授業はオンラインで実施。Microsoft Teams, Streamを利用。受講者がいる場合は、manabaでアナウンスする。 2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業 期末試験は実施しない。課題の提出で成績をつける。
01AC572	岩石学演習I		2	1.0	1・2				地球を構成する岩石、鉱物の物理化学的性質の解明やその実験的研究手法の習得を行う。室内での化学分析、同位体比の測定、岩石、鉱物の組織観察、包有物の観察などを実際に行い、実験成果を客観的かつ正確に説明する方法を習得する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC573	岩石学演習II		2	1.0	1・2				地球を構成する岩石、鉱物の物理化学的性質の解明やその実験的研究手法の習得を行う。室内での化学分析、同位体比の測定、岩石、鉱物の組織観察、包有物の観察などを実際に行い、実験成果を客観的かつ正確に説明する方法を習得する。	授業はオンラインで実施予定。Microsoft Teams, Streamを使用予定。受講希望者があれば、manabaでアナウンスする。 2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業 期末試験は行わない。課題の提出で成績をつける。

専門科目(鉱物学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
01AC592	鉱物学特論I		1	1.0	1・2				地表面や地球内部で起こっている現象を鉱物を通して理解するために必要となる、造岩鉱物の諸性質や珪酸塩鉱物の特徴、さらに正確な機器測定と現象の理解に必要な、結晶学的な知識や、鉱物の評価法、結晶化学の基礎理論等について講義する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC593	鉱物学特論II		1	1.0	1・2				地表面や地球内部で起こっている現象を鉱物を通して理解するために必要となる、造岩鉱物の諸性質や珪酸塩鉱物の特徴、さらに正確な機器測定と現象の理解に必要な、結晶学的な知識や、鉱物の評価法、結晶化学の基礎理論等について講義する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC602	鉱物学演習I		2	1.0	1・2				鉱物を研究する上で必須となる、結晶学的知識や、回折原理、顕微鏡法、分光法、熱分析法、さらに結晶の格子欠陥、不足比性、転位、固溶体、電気的性質、磁気的性質、光学的性質等を実際の観察や実験を通して実習し、鉱物の物理化学的な諸性質について理解する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC603	鉱物学演習II		2	1.0	1・2				鉱物を研究する上で必須となる、結晶学的知識や、回折原理、顕微鏡法、分光法、熱分析法、さらに結晶の格子欠陥、不足比性、転位、固溶体、電気的性質、磁気的性質、光学的性質等を実際の観察や実験を通して実習し、鉱物の物理化学的な諸性質について理解する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業

専門科目(地球史解析科学分野)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
------	-----	------	-----	--------	------	-----	----	------	------	----

01AC662	地球史解析科学特論I	1	1.0	1・2					地球史について、哺乳類古生物学、頭足類古生物学、地球史年代学の観点で解説する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC663	地球史解析科学特論II	1	1.0	1・2					地球史について、哺乳類古生物学、頭足類古生物学、地球史年代学の観点から解説する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC672	地球史解析科学演習I	2	1.0	1・2					地球史について、哺乳類古生物学、頭足類古生物学、地球史年代学の観点で議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業
01AC673	地球史解析科学演習II	2	1.0	1・2					地球史について、哺乳類古生物学、頭足類古生物学、地球史年代学の観点で議論する。	2022年度開講せず。 要望があれば英語で授業