天文科学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40ASS001**	科学コミュニケーション入門	2	研究成果の社会還元に関する実際を天文学の実例に即して講述する。
40ASS002**	観測天文学概論1	2	可視光・赤外線を用いた恒星,銀河,銀河団などの観測や電波望遠鏡,電波干渉計を用いた星間物質,星形成領域,活動銀河などの観測から得られる最新の宇宙像を観測天文学の立場から概説する。
40ASS003**	観測天文学概論2	2	太陽系の天体（惑星・衛星・小天体）の起源と進化について講述する。とくに、重力や回転運動計測など内部構造を求める手法について議論する。
40ASS004**	理論天文学概論	2	銀河の構造と進化,恒星と惑星系の起源など,銀河から恒星,惑星に至る種々の天体階層に関する天文科学の基礎的内容を,理論天文学および宇宙物理学の立場から概説する。
40ASS005**	光学赤外線望遠鏡概論	2	光学・赤外線望遠鏡の原理，設計と製作，制御技術，測光観測，分光観測などの基礎を講述する。
40ASS006**	光赤外観測システム概論	2	光学の基礎を概説し，光学・赤外線望遠鏡の収差と結像性能の評価方法について講述する。
40ASS007**	電波望遠鏡概論	2	電波望遠鏡の原理,設計と製作,制御技術などの基礎を講述する。
40ASS008**	電波観測システム概論	2	電波受信機とそれに関わる低温技術,デジタル処理技術を講述する。
40ASS009**	電波観測基礎技術概論	2	電波観測で用いられる検出器や分光法の原理と基礎技術を講述する。
40ASS010**	天体観測装置概論	2	さまざまな波長の観測装置の原理を、その理解に必要な物理的基礎から講義する。
40ASS011**	英語によるプレゼンテーション	1	英語による研究発表の能力を向上させるため、英語教育専門の講師を雇用して、発表原稿の作成方法や発表技術を、実習形式で習得させる。
40ASS012**	光赤外線天文学1	2	光赤外線天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS013**	光赤外線天文学2	2	光赤外線天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS014**	光赤外線天文学3	2	光赤外線天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS015**	光赤外線天文学4	2	光赤外線天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS016**	光赤外線天文学5	2	光赤外線天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS017**	光赤外線天文学演習1	2	光赤外線天文学，光赤外線観測システムに関する演習を行う。

天文科学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40ASS018**	光赤外線天文学演習2	2	光赤外線天文学，光赤外線観測システムに関する演習を行う。
40ASS019**	電波天文学1	2	電波天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS020**	電波天文学2	2	電波天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS021**	電波天文学3	2	電波天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS022**	電波天文学4	2	電波天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS023**	電波天文学5	2	電波天文学分野で研究されている天体、天体現象、研究方法などについて講じる。
40ASS024**	電波干渉計システム	2	電波干渉計の原理,観測技術,およびデータ解析を講述する。
40ASS025**	電波天文学演習1	2	電波天文学,電波観測システムに関する演習を行う。
40ASS026**	電波天文学演習2	2	電波天文学,電波観測システムに関する演習を行う。
40ASS027**	一般相対性理論	2	一般相対性理論について講述する。
40ASS028**	重力系力学	2	恒星系力学（重力多体系の基礎、銀河の力学構造）と天体力学の基本（惑星系少数多体系の基礎、惑星系の軌道進化）及び関連分野について解説する。
40ASS029**	太陽系天文学	2	惑星の回転運動・変形などの理論と計測,地球物理学的手法の応用について講述する。
40ASS030**	天体核物理学	2	恒星内部構造論に基づく恒星進化、超新星爆発、銀河の化学進化など基礎物理過程からマクロな天体現象までを講述する。
40ASS031**	太陽恒星物理学	2	太陽及び恒星の内部構造と進化の理論的・観測的研究成果について講述する。
40ASS032**	天体プラズマ物理学1	2	太陽及び恒星の表面活動・大気構造の理論的・観測的研究について講述する。
40ASS033**	天体プラズマ物理学2	2	太陽及び恒星の表面活動・大気構造の理論的・観測的研究について講述する。
40ASS034**	宇宙物理学1	2	初期宇宙の進化、宇宙の大規模構造、銀河、恒星の形成と進化、星間物質、星・惑星系形成など、宇宙における様々な階層の天体の理論的・観測的研究について講述する。

天文科学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40ASS035**	宇宙物理学2	2	初期宇宙の進化、宇宙の大規模構造、銀河、恒星の形成と進化、星間物質、星・惑星系形成など、宇宙における様々な階層の天体の理論的・観測的研究について講述する。
40ASS036**	宇宙物理学3	2	初期宇宙の進化、宇宙の大規模構造、銀河、恒星の形成と進化、星間物質、星・惑星系形成など、宇宙における様々な階層の天体の理論的・観測的研究について講述する。
40ASS037**	天文データ解析法	2	天文観測における画像処理法、ソフトウェア、またデータのアーカイブと効率的利用の手法について講述する。
40ASS038**	天文学のための統計解析	2	天文学のさまざまな分野で、データを解釈する際に必要となる統計的な解析手法について、天文学における応用を主眼に基礎から講述する。
40ASS039**	シミュレーション天文学	2	天文学で用いられる数値シミュレーション技法について講述する。
40ASS040**	共通基礎系天文学演習1	2	天文情報,太陽天体プラズマ,理論天文に関する演習を行う。
40ASS041**	共通基礎系天文学演習2	2	天文情報,太陽天体プラズマ,理論天文に関する演習を行う。
40ASS042**	系外惑星科学	2	系外惑星研究に関わる観測・データ解析手法や、最新の知見に関して講述する。
40ASS043**	惑星形成論	2	惑星形成に関する理論的・観測的研究について基礎から最新の知見までを講述する。
40ASS044**	重力波天文学	2	重力波に関する講義。まず、重力波を理論的に導入し、発生源について概括する。その後、重力波の検出方法について述べ、実際に近年2015～2017年に観測された重力波について講ずる。
40ASS045**	天文科学基礎演習1	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS046**	天文科学基礎演習2	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS047**	天文科学基礎演習3	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS048**	天文科学基礎演習4	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS049**	天文科学基礎演習5	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS050**	天文科学基礎演習6	2	天文学に関する基礎的文献の輪読（基礎セミナー）
40ASS051**	総合研究演習1	4	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法に関する演習（第3,4年次）
40ASS052**	総合研究演習2	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法に関する演習（第4年次）

天文科学コース

講義コード	授　業　科　目	単位	授 業 科 目 の 内 容
40ASS053**	科学英語演習	2	受講生の英語力に合わせて、英会話、英語によるプレゼンテーション、フリーデイスカッション、英語による科学論文の書き方などの指導を小人数クラス制で行う。
40ASS054**	天文科学実習1	2	天体観測、計算機、観測装置、アウトリーチなどの実習
40ASS055**	天文科学実習2	2	天体観測、計算機、観測装置、アウトリーチなどの実習
40ASS056**	光赤外線観測天文学特論	2	光学・赤外線検出装置の原理，設計・制作，応用技術について講述する。
40ASS057**	電波天文学特論	2	超長基線干渉計システムの原理とデータ解析方法を講述する。
40ASS058**	天文学特別講義1	1	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。
40ASS059**	天文学特別講義2	1	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。
40ASS060**	天文学特別講義3	1	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。
40ASS061**	天文学特別講義4	1	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。
40ASS068**	天文学特別講義11	2	天文学各分野の最新の研究成果を講述する。
80ASS001**	研究中間レポート	6	研究の中間的進展を発表させ全担当教員が研究指導を行う。
80ASS002**	天文科学考究Ⅰ	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究（コロキウム:第1年次）
80ASS003**	天文科学考究Ⅱ	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究（コロキウム:第2年次）
80ASS004**	天文科学考究Ⅲ	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究（コロキウム:第3年次）
80ASS005**	天文科学考究Ⅳ	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究（コロキウム:第4年次）
80ASS006**	天文科学考究Ⅴ	2	最新の天文科学の研究成果,天文研究の進め方,検証方法,発表方法,議論方法に関する研究（コロキウム:第5年次）