

우주과학과 교육과정 시행세칙

제1장 총 칙

제1조 목적

- ① 본 시행세칙은 경희대 일반대학원 우주과학과 교육과정에 관한 전반적인 사항을 규정하는데 그 목적이 있다.

제2조 일반원칙

- ① 우주과학과의 학위를 취득하고자 하는 학생은 본 시행세칙에서 정하는 바에 따라 교과목을 이수해야 한다.
- ② 교과목의 선택은 지도교수 및 학과장과 상의하여 결정한다.
- ③ 본 시행세칙 시행 이전 입학자에 관한 사항은 본 시행세칙 부칙의 경과조치를 따른다.

제2장 교육과정

제3조 교육목적

- ① 우주과학과의 교육목적은 현대 천문학에서부터 인공위성과 우주선의 활용에 이르는 기초와 응용의 병행 학습을 통하여 21세기 우주 시대가 요구하는 첨단 분야에서 국제적인 경쟁력이 있는 인재를 양성하는 것이다.
- ② 우주과학과에는 석사과정, 박사과정, 석박통합과정을 설치하여 운영한다.

제4조 교육과정 기본구조

우주과학과	최소 수료 학점	전공학점					추가이수학점 (선수과목 이수)
		전공필수	전공선택	타전공 인정	학부 이수	학점교류	
석사과정	24	6	18	6학점 이내	6학점 이내	학기당 6학점 이내 / 수료학점 1/20이내	9학점 이상
박사과정	36	3	33	6학점 이내	인정안됨		12학점 이상
석박통합	60	9	51	6학점 이내	6학점 이내		12학점 이상

표 1 교육과정 기본구조

제5조 교육과정

- ① 우주과학과(전공) 교육과정의 세부전공별 교육과정은 <별표1_교육과정 편성표>와 같다.
- ② 우주과학과(전공) 교육과정의 세부전공별 교육과정의 이수체계도는 <별표2_교육과정 이수체계도>와 같다.
- ③ 우주과학과(전공) 교육과정의 각 교과목 해설은 <별표3_교과목 해설>과 같다.

제3장 이수학점

제6조 전공이수학점

- ① 우주과학과의 학위를 취득하고자 하는 학생은 본 시행세칙에서 지정한 소정의 학점을 이수하여야 한다.
- ② 우주과학과의 교과목은 전공필수와 전공선택으로 구분하여 개설한다.
- ③ 우주과학과 세부전공에 따른 전공필수 및 전공선택 과목은 다음과 같다.<아래표>
- ④ 학과장의 판단에 따라, 수료 대상자가 수강한 우주탐사학과와 선택 과목 또는 우주과학과의 필수/선택 과목 중 일부를 우주탐사학과와 필수 과목으로 인정할 수 있다.
- ⑤ 우주과학과의 학생은 강의 제목에 “연구”라는 단어가 들어있지 않은 과목을 석사 18, 박사 18, 석박통합36 학점 이상 이수하여야 한다. 단, 박사과정 학생은 석사과정에서 이수한 과목을 다시 박사과정에서 이수할 경우 “연구”라는 단어가 들어 있는 과목의 학점만 수료소요학점으로 인정한다.
- ⑥ 수료 대상자의 강의 과목(제목에 “연구”라는 단어가 들어있지 않은 과목) 수강학점이 파견, 취업, 건강 등의 사유로 최소 학점(석사 18, 박사 18, 석박통합 36학점)에 미달하더라도, 학과장의 판단에 따라 수료 대상자가 수강한 우주탐사학과 또는 우주과학과 연구 과목의 일부를 우주탐사학과 강의 과목으로 인정할 수 있다.
- ⑦ 한국어가 모국어가 아닌 학생은 학위를 취득하기 전에 국제 교류처에서 지정한 과목(한국 언어 문화의 이해)이나 학과 주임교수가 인정하는 유사과목을 이수하여야 한다. 단, 지정된 과목을 석사과정에서 이미 수강한 박사과정 대학원생의 경우에는 동일 과목을 이수할 필요가 없다.

전공	과정	이수구분	과목명	과목수
우주과학과	석사 박사 석박 통합	전공필수	천체복사론(3), 천문우주유체역학(3), 천체 및 항성역학(3), 천문우주 관측(3), 천문우주기기(3), 우주전자기학(3), 천체자기유체역학(3), 태양계물리학(3), 외부은하와 우주론(3), 전파천문학(3), 태양물리학(3), 태양물리학특론(3), 고급천체분광학(3)	14
		전공선택	고등천체물리학1,2(3), 고등천체역학(3), 고에너지천체물리학(3), 항성내부구조(3), 항성대기0,1,2(3), 항성역학(3), 항성진화 및 핵합성(3), 행성대기(3), 행성자기권(3), 변광성과 쌍성(3), 우주공간물리학특론(3), 우주시뮬레이션특론(3), 우주플라즈마(3), 원격탐사특론(3), 화상처리특론(3), 공간전계특론(3), 자기유체역학특론(3), 천체물리특론(3), 천체분광학특론(3), 천체역학특론(3), 천체자기유체역학1,2(3), 천체전자기특론(3), 천체화상처리 및 분석(3), 상대론적천체물리학1,2(3), 성간기체역학(3), 성간물질(3), 천문관측기술(3), 천문기기 및 실험(3), 관측기기특론(3), 관측천문학특론(3), 은하계구조론(3), 은하특론(3), 적외선천문학(3), 적외선광기계공학(3), 이론천문연구(3), 관측천문연구0,1,2,3,4(3), 우주과학강독1,2(3), 우주과학연구1,2(3), 우주과학특론1,2(3), 공간물리연구1,2,3,4(3), 태양물리연구1,2,3,4(3), 태양계연구1,2,3,4(3), 천체물리연구1,2,3,4(3), 태양지구간물리학강독(3), 천체분광학(3)	69

제7조 선수과목 이수

- ① 석·박사학위과정 입학자 중 하위과정의 전공이 다르거나, 박사과정생 중 특수대학원 졸업자는 하위과정에서 최소 6학점, 최대 45학점을 추가로 학점을 이수하여야 하며, 이수해야 할 선수과목은 학과장과 지도교수가 정한다.
- ② 위 항에도 불구하고 하위 학위과정에서 이수한 과목의 학점을 소정의 학점인정서에 논문지도교수와 학과장의 확인을 거쳐 대학원장의 승인을 받은 경우는 추가 이수학점의 일부 또는 전부를 면제받을 수 있다.

제8조 본 대학원소속 타학과 과목 이수

- ① 동일계열 또는 타계열의 전공과목은 지도교수 및 학과장의 사전 승인을 받은 후 수강할 수 있으며, 수강한 과목은 전공선택 학점으로 인정한다.
- ② 본 대학원소속 타학과에서 이수한 과목은 전공주임교수가 승인 신청을 하고 전체교수회의에서 승인을 받아 그 과목의 수강을 인정한다.

제9조 공통과목 이수

- ① 대학원에서 전체대학원생을 대상으로 “공통과목”을 개설하는 경우 지도교수 및 학과장의 승인을 거쳐 수료(졸업)학점으로 인정받을 수 있다.

제10조 입학전 이수학점 및 타대학원 취득학점 인정

- ① 입학 전 동등학위과정에서 이수한 학점인정 및 국내외 타대학교 대학원에서 이수한 학점 인정 등은 경희대학교 대학원 학칙에 따른다.
- ② 타대학원 취득학점은 전공주임교수가 승인 신청을 하고 전체교수회의에서 승인을 받아 그 과목의 수강을 인정 한다.
- ③ 편입한 자는 전적 대학원에서 취득한 학점 중 주임교수가 인정하는 경우 석사학위 과정은 6학점까지, 박사학위과정은 12학점까지, 석·박사통합과정은 21학점까지 인정받을 수 있다.

제4장 수료요건

제11조 최소수료학점

- ① 우주과학과의 최소수료학점은 추가선수학점 및 논문지도학점을 제외하고 석사 24학점, 박사 36학점, 석박통합은 60학점, 석박통합과정생의 석사학위과정 수료학점은 30학점이다.
- ② 수료에 필요한 학점인정은 본 교육과정 시행세칙에 의한다.

제12조 기타수료요건

- ① 기타수료요건은 우주과학과 내규에 따른다.

제5장 졸업요건

제13조 공개발표

- ① 석·박사 및 통합과정의 모든 대학원생은 학위 논문에 대한 심사 이전에 1회 이상의 연구발표회를 교내에서 공개로 실시하여야 한다.
- ② 공개발표에 합격한 학생에게는 2학점의 논문 지도학점을 부여한다. 공개 발표는 매학기 개강 후 4주 이내에 완성된 논문을 준비하여 실시하여야 하며, 논문 제출학기에 발표한다.

제14조 외국어시험

- ① 외국어시험은 박사, 석박 통합과정생에 한하며, 응시하고자 하는 자는 주임교수와 지도교수의 허락을 받아 응시원서를 제출하여야 한다.
- ② 외국어시험은 국내외 학회 또는 학과 세미나에서의 영어 구두 발표로 대체될 수 있다.

제15조 전공시험

- ① 각 학위 과정의 학생은 학위논문 제출 이전에 전공시험에 합격하여야 한다. 전공시험에는 필기시험과 구술시험, 외국어시험이 있으며, 석사학위 과정에서는 18학점 이상, 박사학위 과정에서는 24학점 이상, 통합과정은 42학점 이상을 취득한 자에 한하여 전공시험에 응시할 수 있다.
- ② 전공시험에 응시하고자 하는 자는 주임교수와 지도교수의 허락을 받아 응시원서를 제출하여야 한다.
- ③ 석사과정의 논문제출자격시험은 전공필기시험(지정 1과목, 선택 2과목) 및 구술시험으로 이루어지며, 지정 과목은 지도교수와 주임교수가 협의하여 지정한다.
- ④ 박사과정의 논문제출자격시험은 전공필기시험(지정 2과목, 선택 2과목), 구술시험 및 외국어시험으로 이루어지며, 지정과목은 지도교수와 주임교수가 협의하여 지정한다.
- ⑤ 각 학위 과정과 관계없이 구술시험은 학회 구두 발표로 대체될 수 있다.

제16조 논문심사를 위한 논문게재실적

- ① 일반대학원에 학위청구논문을 제출하기 위해서는 논문심사일 이전에 학위청구논문을 제외한 논문을 발표한 실적이 있어야 한다.
- ② 석사과정은 정기 학과 세미나에 2/3이상 의무적으로 참여하여야 한다. 단, 지도교수와 주임교수가 특별하다고 인정하는 경우에는 예외로 한다.
- ③ 석사후보생은 논문제출 이전까지 국내외 관련학회에 1회 이상 학술논문을 발표하고, 국내외 관련 학술지에 1편 이상의 논문을 게재(또는 게재 승인)하거나 투고를 위한 준비를 하여야 한다.
- ④ 박사후보생은 논문제출 이전까지 국내외 관련학회에 2회 이상 학술논문을 발표하고, SCI 등재 학술지에 2편 이상의 논문을 게재하거나 게재 승인을 받아야 한다. 단, 지도교수가 요청할 시, 학과 교수 2/3 이상의 동의를 거쳐 이 요건을 적절히 대체할 수 있다.

제6장 기 타

제17조 기타

- ① 기타 세부 항목은 우주과학과 내규에 따른다.

제7장 부 칙

제18조 시행일

- ① 본 내규는 2012년 3월 1일부터 시행한다.

제19조 경과조치

- ① 본 내규 시행일 이전에 입학한 학생은 구 해당학과의 교육과정을 따르되 필요한 경우 새로운 교육과정을 적용 받을 수 있다.
- ② 학생은 학생의 입학년도 교육과정에서 정한 교육과정 기본구조의 적용을 받는다. 다만, 입학 이후에 교육과정이 개편되었을 경우에는 개편된 교육과정 중 하나를 선택하여 적용받을 수 있다.
- ③ 교과목의 이수구분은 학점을 취득한 당시의 이수구분을 적용함을 원칙으로 한다.
- ④ 이수구분별로 부족한 학점은 개편된 교육과정에서 수강하여 취득한다. 다만, 개설된 교과목을 모두 수강하여도 이수구분별 소정의 학점이 부족한 경우, 그 나머지 학점은 대체 교과목을 수강토록 하여 보충한다. 이에 관한 사항은 교육과정 시행세칙으로 정한다.
- ⑤ 개편 전 입학자의 전공교육과정 이수요건에 대하여 전공별로 본 경과조치 외 세부사항을 교육과정 시행세칙에 지정하여 운영할 수 있다.

[별표]

1. 교육과정 편성표 1부.
2. 교과목 해설 1부.

우주과학과 교육과정 편성표

전공명 : 우주과학과

순번	학수 번호	교과목명 (국문)	교과목명 (영문)	이수 구분	수강 대상	학점	시간				개설학기		교과구분		비고	
							이론	실기	실습	설계	1학기	2학기	영어 강좌	PF 평가		
1	SPACE701	천체복사론	Radiative Processes in Astrophysics	전공필수	공통	3	3					○	○			
2	SPACE702	천문우주유체역학	Gas Dynamics in Astronomy & Space Sciences	전공필수	공통	3	3					○	○			
3		천체 및 항성역학	Celestial and Stellar Dynamics	전공필수	공통	3	3					○	○			
4	SPACE705	천문우주관측	Observations in Astronomy & Space Sciences	전공필수	공통	3	3					○	○			
5	SPACE706	천문우주기기	Observational Instruments in Astronomy & Space Science	전공필수	공통	3	3					○	○			
6	SPACE703	우주전자기학	Space Electrodynamics	전공필수	공통	3	3					○	○			
7		천체자기유체역학	AstrophysicalMagne tohydrodynamics	전공필수	공통	3	3					○	○			
8	SPACE721	태양계물리학	Solar System Astrophysics	전공필수	공통	3	3					○	○			
9	SPACE723	외부은하와 우주론	Extragalactic Astronomy and Cosmology	전공필수	공통	3	3					○	○			
10	SPACE741	전파천문학	Radio Astronomy	전공필수	공통	3	3					○				
11	SPACE737	태양물리학 1	Solar Physics 1	전공필수	공통	3	3					○	○			
12	SPACE738	태양물리학 2	Solar Physics 2	전공필수	공통	3	3					○	○			
13	SPACE739	태양물리학특론	Advanced Topics in Solar Physics	전공필수	공통	3	3					○				
14	SPACE730	고급천체분광학	Advanced Astronomical Spectroscopy	전공필수	공통	3	3						○			
15	SPACE724	고등천체물리학 1	Advanced Astrophysics 1	전공선택	공통	3	3					○	○			
16	SPACE725	고등천체물리학 2	Advanced Astrophysics 2	전공선택	공통	3	3					○	○			
17	SPACE726	고등천체역학	Advanced Celestial Mechanics	전공선택	공통	3	3					○				
18	SPACE771	고에너지천체물리학	High Energy Astrophysics	전공선택	공통	3	3						○			
19	SPACE772	항성내부구조	Stellar Structure	전공선택	공통	3	3					○				
20		항성대기 0	Stellar Atmospheres 0	전공선택	공통	3	3					○	○			

순번	학수 번호	교과목명 (국문)	교과목명 (영문)	이수 구분	수강 대상	학점	시간				개설학기		교과구분		비고
							이론	실기	실습	설계	1학기	2학기	영어 강좌	PF 평가	
21	SPACE7 32	항성대기 1	Stellar Atmospheres 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
22		항성대기 2	Stellar Atmospheres 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
23	SPACE7 31	항성역학	Stellar Dynamics	전공선택	공통	3	3				○				
24	SPACE7 73	항성진화 및 핵합성	Stellar Evolution and Nucleo-synthesis	전공선택	공통	3	3					○			
25	SPACE7 34	행성대기	Planetary Atmospheres	전공선택	공통	3	3				○	○			
26	SPACE7 35	행성자기권	Planetary Magnetospheres	전공선택	공통	3	3					○			
27	SPACE7 74	변광성과 쌍성	Variables and Binary Stars	전공선택	공통	3	3				○				
28	SPACE8 03	우주공간물리학특론	Topics in Space Physics	전공선택	공통	3	3					○			
29	SPACE8 04	우주시뮬레이션특론	Topics in Space Simulations	전공선택	공통	3	3					○			
30	SPACE7 42	우주플라즈마	Space Plasmas	전공선택	공통	3	3				○				
31	SPACE8 07	원격탐사특론	Advanced Topics in Remote Sensing	전공선택	공통	3	3				○				
32	SPACE8 28	화상처리특론	Advanced Topics in Image Processing	전공선택	공통	3	3					○			
33	SPACE8 05	공간전계특론	Special Topics in Space Electric Fields	전공선택	공통	3	3				○				
34	SPACE8 06	자기유체역학특론	Topics in Magnetohydrodynam ics	전공선택	공통	3	3					○			
35	SPACE8 21	천체물리학특론	Advanced Topics in Astrophysics	전공선택	공통	3	3				○				
36	SPACE8 24	천체분광학특론	Advanced Astronomical Spectroscopy	전공선택	공통	3	3				○				
37	SPACE8 25	천체역학특론	Topics in Celestial Mechanics	전공선택	공통	3	3					○			
38	SPACE7 27	천체자기유체역학 1	Astrophysical Magnetohydrodynam ics 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
39	SPACE7 28	천체자기유체역학 2	Astrophysical Magnetohydrodynam ics 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
40	SPACE8 22	천체전자기특론	Topics in Astrophysical Electrodynamics	전공선택	공통	3	3					○			

순번	학수 번호	교과목명 (국문)	교과목명 (영문)	이수 구분	수강 대상	학점	시간				개설학기		교과구분		비고	
							이론	실기	실습	설계	1학기	2학기	영어 강좌	PF 평가		
41		천체화상처리 및 분석	Astronomical Image Processing and Analysis	전공선택	공통	3	3					○				
42	SPACE7 78	상대론적 천체물 리학 1	Relativistic Astrophysics 1	전공선택	공통	3	3					○	○			
43	SPACE7 79	상대론적 천체물 리학 2	Relativistic Astrophysics 2	전공선택	공통	3	3					○	○			
44	SPACE7 76	성간기체역학	Interstellar Gas Dynamics	전공선택	공통	3	3						○			
45	SPACE7 22	성간물질	Interstellar Matter	전공선택	공통	3	3					○				
46	SPACE7 43	천문관측기술	Techniques in Astronomical Observation	전공선택	공통	3	3					○	○			
47	SPACE7 44	천문기기 및 실험	Astronomical Instrumentation and Lab	전공선택	공통	3	3					○				
48	SPACE8 26	관측기기특론	Topics in Astronomical Instruments	전공선택	공통	3	3						○			
49	SPACE8 27	관측천문학특론	Topics in Observational Astronomy	전공선택	공통	3	3					○				
50	SPACE7 77	은하계구조론	Galactic Structure	전공선택	공통	3	3					○				
51	SPACE8 23	은하특론	Special Topics in Galaxies	전공선택	공통	3	3						○			
52		적외선천문학	Infrared Astronomy	전공선택	공통	3	3					○				
53		적외선광기계공학	Infrared Opto-mechanics	전공선택	공통	3	3						○			
54	SPACE8 60	이론천문연구	Research in Theoretical Astronomy	전공선택	공통	3	3					○	○			
55		관측천문연구 0	Research in Observational Astronomy 0	전공선택	공통	3	3					○	○			
56	SPACE8 61	관측천문연구 1	Research in Observational Astronomy 1	전공선택	공통	3	3					○	○			
57	SPACE8 62	관측천문연구 2	Research in Observational Astronomy 2	전공선택	공통	3	3					○	○			
58	SPACE8 63	관측천문연구 3	Research in Observational Astronomy 3	전공선택	공통	3	3					○	○			
59	SPACE8 64	관측천문연구 4	Research in Observational Astronomy 4	전공선택	공통	3	3					○	○			
60	SPACE8 42	우주과학강독 1	Readings in Space Science 1	전공선택	공통	3	3					○	○			

순번	학수 번호	교과목명 (국문)	교과목명 (영문)	이수 구분	수강 대상	학점	시간				개설학기		교과구분		비고
							이론	실기	실습	설계	1학기	2학기	영어 강좌	PF 평가	
61	SPACE8 43	우주과학강독 2	Readings in Space Science 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
62	SPACE8 54	우주과학연구1	Research in Space Science 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
63	SPACE8 55	우주과학연구2	Research in Space Science 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
64	SPACE8 01	우주과학특론 1	Advanced Topics in Space Science 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
65	SPACE8 02	우주과학특론 2	Advanced Topics in Space Science 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
66	SPACE8 56	공간물리연구 1	Research in Space Physics 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
67		공간물리연구 2	Research in Space Physics 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
68		공간물리연구 3	Research in Space Physics 3	전공선택	공통	3	3				○	○			
69		공간물리연구 4	Research in Space Physics 4	전공선택	공통	3	3				○	○			
70	SPACE8 65	태양물리연구 1	Research in Solar Physics 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
71	SPACE8 66	태양물리연구 2	Research in Solar Physics 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
72	SPACE8 67	태양물리연구 3	Research in Solar Physics 3	전공선택	공통	3	3				○	○			
73		태양물리연구 4	Research in Solar Physics 4	전공선택	공통	3	3				○	○			
74	SPACE8 71	태양계연구 1	Research in Solar System Sciences 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
75	SPACE8 72	태양계연구 2	Research in Solar System Sciences 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
76	SPACE8 73	태양계연구 3	Research in Solar System Sciences 3	전공선택	공통	3	3				○	○			
77		태양계연구 4	Research in Solar System Sciences 4	전공선택	공통	3	3				○	○			
78		천체물리연구 1	Research in Astrophysics 1	전공선택	공통	3	3				○	○			
79		천체물리연구 2	Research in Astrophysics 2	전공선택	공통	3	3				○	○			
80		천체물리연구 3	Research in Astrophysics 3	전공선택	공통	3	3				○	○			

순번	학수 번호	교과목명 (국문)	교과목명 (영문)	이수 구분	수강 대상	학점	시간				개설학기		교과구분		비고
							이론	실기	실습	설계	1학기	2학기	영어 강좌	PF 평가	
81		천체물리연구 4	Research in Astrophysics 4	전공선택	공통	3	3				○	○			
82	SPACE8 41	태양지구간물리학 강독	Readings in Solar-terrestrial Physics	전공선택	공통	3	3					○			
83	SPACE7 29	천체분광학	Astronomical Spectroscopy	전공선택	공통	3	3				○				

[별표2] 교과목 해설

우주과학과 교과목 해설

학수번호 SPACE701	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">국문과목명</td> <td>천체복사론</td> </tr> <tr> <td>영문과목명</td> <td>Radiative Processes in Astrophysics</td> </tr> </table>	국문과목명	천체복사론	영문과목명	Radiative Processes in Astrophysics	학점	3	이론	3	실습	
국문과목명	천체복사론										
영문과목명	Radiative Processes in Astrophysics										
<p>국문교과목 설명 우주에서의 전자기파의 발생 및 전달, 흡수 과정 등에 대해 배운다.</p>											
<p>영문교과목 설명 This course deals with the generation, transport, and absorption processes of electromagnetic radiation.</p>											
학수번호 SPACE702	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">국문과목명</td> <td>천문우주유체역학</td> </tr> <tr> <td>영문과목명</td> <td>Gas Dynamics in Astronomy & Space Sciences</td> </tr> </table>	국문과목명	천문우주유체역학	영문과목명	Gas Dynamics in Astronomy & Space Sciences	학점	3	이론	3	실습	
국문과목명	천문우주유체역학										
영문과목명	Gas Dynamics in Astronomy & Space Sciences										
<p>국문교과목 설명 천체와 우주에서의 기체역학을 배운다.</p>											
<p>영문교과목 설명 This course deals with the gas dynamics in Astronomy and Space Sciences.</p>											
학수번호	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">국문과목명</td> <td>천체 및 항성역학</td> </tr> <tr> <td>영문과목명</td> <td>Celestial and Stellar Dynamics</td> </tr> </table>	국문과목명	천체 및 항성역학	영문과목명	Celestial and Stellar Dynamics	학점	3	이론	3	실습	
국문과목명	천체 및 항성역학										
영문과목명	Celestial and Stellar Dynamics										
<p>국문교과목 설명 태양계 내에서의 천체역학과 성단, 은하, 은하단 등에서의 항성 및 은하 역학에 대해 배운다</p>											
<p>영문교과목 설명 This course treats the dynamics of planets in the solar system and the dynamics of stars and galaxies.</p>											
학수번호 SPACE705	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">국문과목명</td> <td>천문우주관측</td> </tr> <tr> <td>영문과목명</td> <td>Observations in Astronomy & Space Sciences</td> </tr> </table>	국문과목명	천문우주관측	영문과목명	Observations in Astronomy & Space Sciences	학점	3	이론	3	실습	
국문과목명	천문우주관측										
영문과목명	Observations in Astronomy & Space Sciences										
<p>국문교과목 설명 천문학과 우주과학에서의 각종 관측 및 측정 방법에 대해 배운다.</p>											
<p>영문교과목 설명 This course treats various observation methods used in Astronomy and Space Sciences.</p>											
학수번호 SPACE706	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">국문과목명</td> <td>천문우주기기</td> </tr> <tr> <td>영문과목명</td> <td>Observational Instruments in Astronomy & Space Science</td> </tr> </table>	국문과목명	천문우주기기	영문과목명	Observational Instruments in Astronomy & Space Science	학점	3	이론	3	실습	
국문과목명	천문우주기기										
영문과목명	Observational Instruments in Astronomy & Space Science										
<p>국문교과목 설명 천문학과 우주과학에 등장하는 관측기기에 대해 배운다.</p>											
<p>영문교과목 설명 This course deals with the observational instruments used in Astronomy and Space Sciences.</p>											

학수번호 SPACE703	국문과목명	우주전자기학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Space Electrodynamics						
<p>국문교과목 설명 우주에서 발생하는 전자기적 현상을 이해하기 위한 고급 전자기학을 학습한다. Maxwell 방정식과 그 응용을 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the basics of electric and magnetic fields and electromagnetic applications in space.</p>								
학수번호 SPACE741	국문과목명	전파천문학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Radio Astronomy						
<p>국문교과목 설명 전파망원경의 안테나와 수신장치의 종류 및 원리와 관측방법에 대해 세부적으로 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the observation method and principles of radio telescope.</p>								
학수번호 SPACE721	국문과목명	태양계물리학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Solar System Astrophysics						
<p>국문교과목 설명 행성, 혜성, 소행성, 유성, 행성간 먼지들의 일반적 관측방법을 배우고 인공위성 자료를 기초로 행성의 역학 및 물리적 상태를 배운다. 태양계와 그 구성 원의 기원과 진화를 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course treats the observation methods for planets, comets, asteroids, and interplanetary dusts and the origin and evolution of the solar system.</p>								
학수번호 SPACE737	국문과목명	태양물리학1	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Solar Physics 1						
<p>국문교과목 설명 정온태양의 내부구조와 외부 대기층의 물리적 구조를 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course treats the physical structures of solar interior and atmosphere.</p>								
학수번호 SPACE738	국문과목명	태양물리학2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Solar Physics 2						
<p>국문교과목 설명 자기장에 의해 발생하는 각종 태양 활동의 현상론 및 물리과정을 배우고, 지구에 미치는 그 영향을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course treats the various solar activities and their effects on Earth.</p>								
학수번호 SPACE739	국문과목명	태양물리학특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Advanced Topics in Solar Physics						
<p>국문교과목 설명 태양대기에서의 비평형적 복사전달 및 고급 자기유체 현상을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with nonequilibrium radiative transfer in solar atmosphere and advanced magnetohydrodynamics.</p>								

학수번호 SPACE730	국문과목명 고급천체분광학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 Advanced Astronomical Spectroscopy						
<p>국문교과목 설명 최근에 발표되는 천체의 지상 혹은 인공위성 분광관측자료의 해석, 모델 구성 및 이론 또는 새로 개발된 천체분광기기의 원리와 이 기기로부터 얻어진 분광관측 자료 해석법에 대해 학습한다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the principles of astronomical spectroscopy and the analysis of the spectroscopy observations.</p>							
학수번호 SPACE724 / SPACE725	국문과목명 고등천체물리학 1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 Advanced Astrophysics 1,2						
<p>국문교과목 설명 천체물리학의 각 분야를 현상별, 원리별로 학습하고 그 배후에 내재하는 통일된 특성을 강조하는 동시에 현대천문학에서 자주 등장하는 물리적 이론을 천문학적 관점에서 학습한다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the advanced astrophysics.</p>							
학수번호 SPACE726	국문과목명 고등천체역학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 Advanced Celestial Mechanics						
<p>국문교과목 설명 일반 및 특수 섭동론의 여러 방법을 학습한 다음, 행성의 운동, 달의 운동, 인공천체의 운동 등에 응용한다. 근래에 개발된 근사방법 또는 수치적 방법에 대해서도 시야를 넓히도록 한다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the motion of celestial bodies including perturbation theory.</p>							
학수번호 SPACE771	국문과목명 고에너지천체물리학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 High Energy Astrophysics						
<p>국문교과목 설명 우주에서의 X선과 감마선의 발생 기작 및 검출, 그리고 우주선과 중성미자의 발생 기작과 관측 등을 배운다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the generation mechanisms and detection methods of the x-ray, gamma ray, cosmic ray, and neutrinos.</p>							
학수번호 SPACE772	국문과목명 항성내부구조	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 Stellar Structure						
<p>국문교과목 설명 항성구조를 유체역학적 관점에서 조망하고, 축퇴기체의 양자역학적 특성 등을 배운다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the stellar structure using hydrodynamics and quantum mechanics.</p>							
학수번호 SPACE732	국문과목명 항성대기 0,1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명 Stellar Atmospheres 0,1,2						
<p>국문교과목 설명 항성 대기에서의 복사 전달 및 자기장의 영향 등을 다룬다.</p>							
<p>영문교과목 설명 This course deals with the radiative transfer and effects of magnetic field in stellar atmosphere.</p>							

학수번호 SPACE731	국문과목명 항성역학	영문과목명 Stellar Dynamics	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 N개의 항성으로 이루어진 집단의 역학을 배운다. 독립계 내에서는 항성의 충돌, 역학적 이완, 천체의 이탈, 에너지 보존을 다루고, 비고립계 내에서는 항성집단이나 성간기체운과의 충돌 등을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the n-body problem of stars and galaxies.</p>								
학수번호 SPACE773	국문과목명 항성진화 및 핵합성	영문과목명 Stellar Evolution and Nucleo-synthesis	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 항성 내부의 핵반응에 의해 항성의 물리적 조건이 달라지는 것을 추적한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the evolution of stellar structure using nucleo-synthesis.</p>								
학수번호 SPACE734	국문과목명 행성대기	영문과목명 Planetary Atmospheres	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 행성의 대기에서 일어나는 복사전달과 행성대기의 구성성분을 주로 다룬다. 아울러 행성대기의 진화과정도 자세히 취급한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the radiative transfer and composition in planetary atmosphere.</p>								
학수번호 SPACE735	국문과목명 행성자기권	영문과목명 Planetary Magnetospheres	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 행성자기장 구조와 태양풍과 행성자기장의 상호작용을 자기유체역학과 플라즈마물리학을 이용하여 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the structure of planetary magnetosphere using magnetohydrodynamics and plasma physics.</p>								
학수번호 SPACE774	국문과목명 변광성과 쌍성	영문과목명 Variables and Binary Stars	학점	3	이론		실습	
<p>국문교과목 설명 변광성의 물리적 상태 및 과정을 학습하고 별의 진화과정과의 관계를 배운다. 근접연성계의 역학과 상호작용, 질량교환에 따른 연성의 진화과정을 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the variable and binary stars and the stellar evolution.</p>								
학수번호 SPACE723	국문과목명 외부은하와 우주론	영문과목명 Extragalactic Astronomy and Cosmology	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 은하들의 특성과 이들의 분포 및 운동에 대한 관측결과로부터 우주 전체의 구조와 진화를 추정한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the structure and evolution of galaxies and universe.</p>								

학수번호 SPACE803	국문과목명	우주공간물리학특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Topics in Space Physics						
<p>국문교과목 설명 지구근접 우주환경에 대한 최신 연구주제를 학습한다. 새로운 위성관측 결과, 자기유체역학과 운동론에 의한 최신 이론 등을 통하여 태양활동, 행성간공간, 자기권, 전리층에 관한 연구의 동향을 파악한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the recent research topics in space physics.</p>								
학수번호 SPACE804	국문과목명	우주시뮬레이션특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Topics in Space Simulations						
<p>국문교과목 설명 우주에서의 제 현상을 수치 모형으로 연구하는 방법을 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 An overview of numerical simulation methods for statics and dynamics of space plasmas.</p>								
학수번호 SPACE742	국문과목명	우주플라즈마	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Space Plasmas						
<p>국문교과목 설명 우주의 주요 구성물질인 플라즈마의 전기적 성질과 미시적 운동역학을 학습한다. 우주공간에서 발생하는 각종 전자기파 및 전류, 고에너지 입자들로 이루어진 반 알렌대 등을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the micro- and meso-scale aspects of space plasmas.</p>								
학수번호 SPACE807	국문과목명	원격탐사특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Advanced Topics in Remote Sensing						
<p>국문교과목 설명 위성에서 지구를 관측하여 각종 유용한 정보를 도출해 내는 방법을 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the remote sensing of Earth using satellites.</p>								
학수번호 SPACE828	국문과목명	화상처리특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Advanced Topics in Image Processing						
<p>국문교과목 설명 인공위성과 지상 관측자료의 고급 자료처리과정을 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the advanced method of image processing.</p>								
학수번호 SPACE805	국문과목명	공간전계특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Special Topics in Space Electric Fields						
<p>국문교과목 설명 우주 공간과 지구 대기에서 나타나는 전기장의 발생 원인 및 전파 과정, 그 물리적 영향 등을 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the recent research topics in space electricity.</p>								

학수번호 SPACE806	국문과목명 자기유체역학특론	영문과목명 Topics in Magnetohydrodynamics	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 자기유체역학의 고급 주제들을 다룬다. 특히 비균질 매질에서의 파동현상과 자기유체평형 및 불안정성 등을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in magnetohydrodynamics.</p>								
학수번호 SPACE821	국문과목명 천체물리특론	영문과목명 Advanced Topics in Astrophysics	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 천체물리학의 고급 주제들을 다룬다. 비가역적 통계역학, 자기유체역학의 비선형적 측면, 각종 전자기파의 발생기작 등을 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in astrophysics.</p>								
학수번호 SPACE824	국문과목명 천체분광학특론	영문과목명 Advanced Astronomical Spectroscopy	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 천체의 분광학적 특성과 이를 기술하는 물리이론을 다룬다. 여기에는 원자, 분자의 양자역학, 기체분자운동론과 광학이 포함된다. 분광관측을 위하여 분광기의 구조, 기능, 사용방법에 대해 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in astronomical spectroscopy.</p>								
학수번호 SPACE825	국문과목명 천체역학특론	영문과목명 Topics in Celestial Mechanics	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 천체역학의 최신 주제들을 다룬다. 천체역학의 기하학적 접근방법 및 효율적인 수치계산방법 등이 주요 주제이다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in celestial mechanics.</p>								
학수번호 SPACE727 / SPACE728	국문과목명 천체자기유체역학 0,1,2	영문과목명 Astrophysical Magnetohydrodynamics 0,1,2	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 자기유체역학의 기본방정식을 유도하고 그 의미를 이해하며, 이의 천체물리학에의 응용을 단계적으로 학습한다. 응용분야는 태양과 태양권, 행성자기권, 부착원반 등이다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the basics of magnetohydrodynamics and its application to the astrophysics.</p>								
학수번호 SPACE822	국문과목명 천체전자기특론	영문과목명 Topics in Astrophysical Electrodynamics	학점	3	이론	3	실습	
<p>국문교과목 설명 우주에서 일어나는 전자기적 현상의 고급 주제를 다룬다. Synchrotron 복사와 Cherenkov 복사, 하전입자의 가속 과정 등이 주요 주제이다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in astrophysical electrodynamics.</p>								

학수번호	국문과목명	천체화상처리 및 분석	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Astronomical Image Processing and Analysis						
<p>국문교과목 설명 인공위성과 망원경에 의하여 얻은 CCD 영상관측자료의 디지털 화상 처리방법과 이 자료들을 과학적으로 분석하기 위한 이론을 학습한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the processing and analysis of astronomical images.</p>								
학수번호 SPACE778 / SPACE779	국문과목명	상대론적 천체물리학 1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Relativistic Astrophysics 1,2						
<p>국문교과목 설명 특상상대론과 일반상대론의 기초를 배우고, 이를 천체물리학에 응용한다. 특히 블랙홀과 우주거대구조 등을 중점적으로 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the special and general relativity and its application to astrophysics.</p>								
학수번호 SPACE776	국문과목명	성간기체역학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Interstellar Gas Dynamics						
<p>국문교과목 설명 성간운들의 거시적 운동에 대한 기체역학적인 연구를 통해 기체에서 항성으로 변환되는 성간기체의 대순환과정을 이해한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the dynamics of interstellar gas.</p>								
학수번호 SPACE722	국문과목명	성간물질	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Interstellar Matter						
<p>국문교과목 설명 성간에 존재하는 전자, 이온, 원자, 분자, 고체입자 및 복사장, 자기장들 사이에 발생하는 제반 상호작용을 미시적인 관점에서 분석하여 성간물질의 물리적 상태를 규명한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the interstellar matter.</p>								
학수번호 SPACE743	국문과목명	천문관측기술	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Techniques in Astronomical Observation						
<p>국문교과목 설명 천체의 광전측광, 사진측광, 분광관측에 대한 기본이론과 관측방법, 자료의 분석 및 물리량의 도출 등에 관한 내용을 다룬 다음 직접관측을 통한 실습을 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the techniques used in the astronomical observations.</p>								
학수번호 SPACE744	국문과목명	천문기기 및 실험	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Astronomical Instrumentation and Lab						
<p>국문교과목 설명 각종 천체관측기기의 이론을 배운 후 이들을 활용하여 직접 천체관측을 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the astronomical instruments and practices how to use the instruments.</p>								

학수번호 SPACE826	국문과목명	관측기기특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Topics in Astronomical Instruments						
<p>국문교과목 설명 첨단 천문관측기기들의 구조, 기능, 사용방법 등을 공부한다. 특히 적외선, 자외선, X선 망원경의 Detector에 대해 중점적으로 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in astronomical instruments.</p>								
학수번호 SPACE827	국문과목명	관측천문학특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Topics in Observational Astronomy						
<p>국문교과목 설명 관측천문학의 최신 연구결과를 학습한다. 단순히 방법을 배울 뿐만 아니라, 그 연구결과의 물리적 의미를 이해하고 새로운 관측을 기획, 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in observational astronomy.</p>								
학수번호 SPACE777	국문과목명	은하계구조론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Galactic Structure						
<p>국문교과목 설명 은하를 형성하고 있는 항성계의 분포, 역학 및 통계를 다루며, 은하회전, 구조, 역학, 은하의 형성과 진화를 다룬다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the structure of galaxies.</p>								
학수번호 SPACE823	국문과목명	은하특론	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Special Topics on Galaxies						
<p>국문교과목 설명 우리 은하와 외부은하에 관한 최근의 관측자료, 이론을 소개한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the special topics on galaxies.</p>								
학수번호	국문과목명	적외선천문학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Infrared Astronomy						
<p>국문교과목 설명 적외선 관측에 사용되는 검출기와 적외선 광학 장치의 동작 원리와 특성을 배운다. 그리고 지상 및 우주 적외선 망원경의 데이터 분석 방법을 배워서 천문학 연구에 활용될 수 있도록 한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the infrared astronomy.</p>								
학수번호	국문과목명	적외선광기계공학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Infrared Opto-mechanics						
<p>국문교과목 설명 적외선 망원경과 관측기기에 사용되는 적외선 광기계 장치의 구조과 제작 방법을 배운다</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the infrared opto-mechanics.</p>								

학수번호 SPACE860	국문과목명	이론천문연구	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Theoretical Astronomy						
<p>국문교과목 설명 해석적, 수치적 방법으로 천문학의 특정 주제에 대한 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in theoretical astronomy.</p>								
학수번호 SPACE861 / SPACE862 SPACE863 / SPACE864	국문과목명	관측천문연구 0,1,2,3,4	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Observational Astronomy 0,1,2,3,4						
<p>국문교과목 설명 관측기기의 제작, 관측의 수행, 관측 자료의 분석 등을 통해 새로운 학문적 성과를 도출할 수 있는 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in observational astronomy.</p>								
학수번호 SPACE842 / SPACE843	국문과목명	우주과학강독 1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Readings in Space Science 1,2						
<p>국문교과목 설명 우주과학 제 분야에서 최근에 발표된 주요 논문을 읽고 토론한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the recently published articles in space science.</p>								
학수번호 SPACE854 / SPACE855	국문과목명	우주과학연구 1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Space Science 1,2						
<p>국문교과목 설명 우주과학 제 분야의 특정 주제에 대해 학문적 성과를 목표로 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in space science.</p>								
학수번호 SPACE801 / SPACE802	국문과목명	우주과학특론 1,2	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Advanced Topics in Space Science 1,2						
<p>국문교과목 설명 우주과학 제 분야의 중요 주제들을 집중적으로 학습하여 일선의 연구에 투입될 수 있는 역량을 기른다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the advanced topics in space science.</p>								
학수번호 SPACE856	국문과목명	공간물리연구 1,2,3,4	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Space Physics 1,2,3,4						
<p>국문교과목 설명 우주공간물리학 제 분야의 특정 주제에 대해 학문적 성과를 목표로 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in space physics.</p>								

학수번호 SPACE865 / SPACE866 SPACE867	국문과목명	태양물리연구 1,2,3,4	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Solar Physics 1,2,3,4						
<p>국문교과목 설명 태양물리학 제 분야의 특정 주제에 대해 학문적 성과를 목표로 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in solar physics.</p>								
학수번호 SPACE871 / SPACE872 SPACE873	국문과목명	태양계연구 1,2,3,4	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Solar System Sciences 1,2,3,4						
<p>국문교과목 설명 태양계 과학 제 분야의 특정 주제에 대해 학문적 성과를 목표로 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in solar system sciences.</p>								
학수번호	국문과목명	천체물리연구 1,2,3,4	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Research in Astrophysics 1,2,3,4						
<p>국문교과목 설명 천체물리학 제 분야의 특정 주제에 대해 학문적 성과를 목표로 연구를 수행한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the research topics in astrophysics.</p>								
학수번호 SPACE841	국문과목명	태양지구간물리학강독	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Readings in Solar-terrestrial Physics						
<p>국문교과목 설명 태양-지구간 물리학 분야에서 학술지에 발표된 논문이나 전문서적의 일부를 읽고 토론한다.</p>								
<p>영문교과목 설명 Discussion of the recently published articles in solar-terrestrial physics.</p>								
학수번호 SPACE729	국문과목명	천체분광학	학점	3	이론	3	실습	
	영문과목명	Astronomical Spectroscopy						
<p>국문교과목 설명 천체분광학의 기초를 배운다. 분광학에 소요되는 기기의 구조와 특성을 배우고, 각종 분광선의 발생기작을 배운다.</p>								
<p>영문교과목 설명 This course deals with the basics of astronomical spectroscopy.</p>								