

基本計画書

基本計画								
事項	記入欄						備考	
計画の区分	研究科の専攻の設置							
フリガナ設置者	コクリツガクガクジシキ トウカイコクリツガクガクコウ 国立大学法人 東海国立大学機構							
フリガナ大学の名称	ナゴヤダクガクガクイン 名古屋大学大学院 (Graduate school of Nagoya University)							
大学本部の位置	愛知県名古屋市千種区不老町1							
大学の目的	名古屋大学大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究め、高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培うことにより、文化の進展に寄与するとともに、学術の研究者、高度の専門技術者及び教授者の養成を目的とする。							
新設学部等の目的	<p>指定国立大学に求められる世界水準の研究大学としてのさらなる高度な活動展開と、名古屋大学が社会から付託された使命を次世代の自然科学研究で実現するため、持続的な成長と共にある未来の社会変革、地球規模課題への対応と世界発展、及び知の資産の持続的創出に貢献する研究と人材輩出を理学の分野で強力に推進する教育研究体制を構築する。</p> <p>出身学部や学科にとらわれず、理学内の異分野の垣根を乗り越えて幅広い自然科学の専門知識を貪欲に吸収し、かつ高度な研究活動を通して、独創性と問題解決能力を涵養し、その能力を社会の様々な分野で発揮できる、真の理系人材を育成する。そのため、専門の深化と俯瞰力をともに育成できる科目群を設置し、大学院生のキャリアパスに応じた柔軟性の高いプログラムを通じて、専門知識、独創性、俯瞰力、問題解決能力などを涵養する。</p>							
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	理学研究科 [Graduate School of Science]	年	人	年次人	人		年 月 第 年次	
	理学専攻 [Studies in Science] (博士前期課程)	2	188	—	376	修士(理学) 【Master of Science】	令和4年4月 第1年次	愛知県名古屋市千種区不老町
	(博士後期課程)	3	70	—	210	博士(理学) 【Doctor of Science】	令和4年4月 第1年次	愛知県名古屋市千種区不老町
	計		258					

同一設置者内における 変更状況 (定員の移行, 名称の変更等)	(岐阜大学) ・医学部 医学科〔定員減〕 (△25) (令和4年4月) ※臨時定員増の延長がない場合 ・教育学研究科 教職実践開発専攻 (P) (40) (令和3年4月事前相談) 教育臨床心理学専攻 (M) (5) (令和3年4月事前相談) 教職実践開発専攻 (P) (廃止) (△25) ※令和4年4月学生募集停止 心理発達支援専攻 (M) (廃止) (△10) ※令和4年4月学生募集停止 総合教科教育専攻 (M) (廃止) (△34) ※令和4年4月学生募集停止 (名古屋大学) ・理学研究科 理学専攻 (M) (188) (令和3年4月事前相談) 理学専攻 (D) (70) (令和3年4月事前相談) 素粒子宇宙物理学専攻 (M) (廃止) (△66) 素粒子宇宙物理学専攻 (D) (廃止) (△30) ※令和4年4月学生募集停止 物質理学専攻 (M) (廃止) (△63) 物質理学専攻 (D) (廃止) (△22) ※令和4年4月学生募集停止 生命理学専攻 (M) (廃止) (△42) 生命理学専攻 (D) (廃止) (△18) ※令和4年4月学生募集停止 ・医学部 医学科〔定員減〕 (△7) (令和4年4月) ※臨時定員増の延長がない場合 (2年次編入学定員) (4) (令和3年概算要求予定) (3年次編入学定員) (△5) ※3年次編入学定員は令和4年4月学生募集停止 ・工学研究科 名古屋大学・チュラロンコン大学国際連携サステナブル材料工学専攻 (D) (5) (令和3年8月意見伺い予定) 材料デザイン工学専攻 (D) (△2) 物質プロセス工学専攻 (D) (△1) 化学システム工学専攻 (D) (△2)									
	開設する授業科目の総数					卒業要件単位数				
教育 課程	新設学部等の名称	講義	演習	実験・実習	計					
	理学研究科 理学専攻 (博士前期課程)	121 科目	261 科目	5 科目	387 科目	30 単位				
	(博士後期課程)	83 科目	131 科目	6 科目	220 科目	8 単位				
教 員	学部等の名称		専任教員等					兼任 教員等	令和3年8月意見 伺い	
	新 設 分	理学研究科 理学専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手		人
			人	人	人	人	人	人		人
			50 (53)	47 (48)	30 (31)	24 (25)	151 (157)	0 (0)		41 (41)
	既	工学研究科 名古屋大学・チュラロンコン大学 国際連携サステナブル材料工学専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手		人
			人	人	人	人	人	人		人
	22 (22)	21 (21)	5 (5)	23 (23)	71 (71)	0 (0)	0 (0)			
	計		72 (75)	68 (69)	35 (36)	47 (48)	222 (228)	0 (0)		— (—)
	既	人文学研究科 人文学専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手		人
			人	人	人	人	人	人		人
39 (39)			48 (48)	1 (1)	3 (3)	91 (91)	0 (0)	20 (20)		
教育発達科学研究科 教育科学専攻 (博士課程)			教授	准教授	講師	助教	計	助手	人	
			人	人	人	人	人	人	人	
10 (10)			6 (6)	0 (0)	1 (1)	17 (17)	0 (0)	7 (7)		
心理発達科学専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手	人			
	人	人	人	人	人	人	人			
6 (6)	6 (6)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	4 (4)				
法学研究科 総合法政専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手	人			
	人	人	人	人	人	人	人			
29 (29)	5 (5)	3 (3)	2 (2)	39 (39)	1 (1)	5 (5)				
実務法曹養成専攻 (専門職学位課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手	人			
	人	人	人	人	人	人	人			
11 (11)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	12 (12)	0 (0)	0 (0)				
経済学研究科 社会経済システム専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手	人			
	人	人	人	人	人	人	人			
12 (12)	6 (6)	1 (1)	3 (3)	22 (22)	0 (0)	1 (1)				
産業経営システム専攻 (博士課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手	人			
	人	人	人	人	人	人	人			
6 (6)	5 (5)	0 (0)	0 (0)	11 (11)	0 (0)	0 (0)				

組	情報学研究科 数理情報学専攻（博士課程）	6 (6)	3 (3)	0 (0)	1 (1)	10 (10)	0 (0)	0 (0)		
	複雑系科学専攻（博士課程）	11 (11)	6 (6)	1 (1)	2 (2)	20 (20)	0 (0)	3 (3)		
	社会情報学専攻（博士課程）	3 (3)	4 (4)	1 (1)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	4 (4)		
	心理・認知科学専攻（博士課程）	5 (5)	4 (4)	0 (0)	1 (1)	10 (10)	0 (0)	0 (0)		
	情報システム学専攻（博士課程）	6 (6)	4 (4)	0 (0)	3 (3)	13 (13)	0 (0)	13 (13)		
	知能システム学専攻（博士課程）	5 (5)	3 (3)	1 (1)	2 (2)	11 (11)	0 (0)	12 (12)		
	理学研究科 名古屋大学・エディンバラ大学 国際連携理学専攻（博士課程）	50 (53)	47 (48)	30 (31)	25 (26)	152 (158)	0 (0)	0 (0)		
	医学系研究科 医科学専攻（修士課程）	28 (28)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	29 (29)	0 (0)	0 (0)		
	総合医学専攻（博士課程）	43 (43)	40 (40)	21 (21)	12 (12)	116 (116)	0 (0)	200 (200)		
	名古屋大学・アデレード大学 国際連携総合医学専攻（博士課程）	66 (66)	5 (5)	2 (2)	1 (1)	74 (74)	0 (0)	0 (0)		
	名古屋大学・ Lund 大学 国際連携総合医学専攻（博士課程）	69 (69)	9 (9)	1 (1)	0 (0)	79 (79)	0 (0)	0 (0)		
	名古屋大学・フライブルク大学 国際連携総合医学専攻（博士課程）	68 (66)	8 (5)	1 (2)	1 (1)	78 (74)	0 (0)	0 (0)		
	総合保健学専攻（博士課程）	24 (24)	22 (22)	10 (10)	20 (20)	76 (76)	0 (0)	3 (3)		
	織	工学研究科 有機・高分子化学専攻（博士課程）	6 (6)	5 (5)	3 (3)	7 (7)	21 (21)	0 (0)	4 (4)	
		応用物質化学専攻（博士課程）	5 (5)	1 (1)	1 (1)	5 (5)	12 (12)	0 (0)	6 (6)	
		生命分子工学専攻（博士課程）	4 (4)	6 (6)	1 (1)	6 (6)	17 (17)	0 (0)	3 (3)	
		応用物理学専攻（博士課程）	9 (9)	6 (6)	1 (1)	8 (8)	24 (24)	0 (0)	5 (5)	
		設	物質科学専攻（博士課程）	6 (6)	5 (5)	1 (1)	9 (9)	21 (21)	0 (0)	5 (5)
			材料デザイン工学専攻（博士課程）	6 (6)	1 (1)	2 (2)	4 (4)	13 (13)	0 (0)	6 (6)
			物質プロセス工学専攻（博士課程）	5 (5)	3 (3)	0 (0)	6 (6)	14 (14)	0 (0)	4 (4)
化学システム工学専攻（博士課程）			5 (5)	7 (7)	1 (1)	8 (8)	21 (21)	0 (0)	8 (8)	
電気工学専攻（博士課程）			5 (5)	2 (2)	0 (0)	4 (4)	11 (11)	0 (0)	12 (12)	
電子工学専攻（博士課程）			6 (6)	5 (5)	0 (0)	7 (7)	18 (18)	0 (0)	13 (13)	
情報・通信工学専攻（博士課程）			5 (5)	5 (5)	0 (0)	4 (4)	14 (14)	0 (0)	5 (5)	
機械システム工学専攻（博士課程）			9 (9)	8 (8)	0 (0)	6 (6)	23 (23)	0 (0)	3 (3)	
マイクロ・ナノ機械理工学専攻 （博士課程）			4 (4)	6 (6)	1 (1)	5 (5)	16 (16)	0 (0)	0 (0)	
航空宇宙工学専攻（博士課程）			5 (5)	4 (4)	1 (1)	6 (6)	16 (16)	0 (0)	5 (5)	
の		エネルギー理工学専攻（博士課程）	4 (4)	4 (4)	0 (0)	4 (4)	12 (12)	0 (0)	4 (4)	
		総合エネルギー工学専攻（博士課程）	5 (5)	4 (4)	0 (0)	2 (2)	11 (11)	0 (0)	2 (2)	
		土木工学専攻（博士課程）	8 (8)	6 (6)	2 (2)	6 (6)	22 (22)	0 (0)	13 (13)	
		生命農学研究科 森林・環境資源科学専攻（博士課程）	7 (7)	9 (9)	2 (2)	2 (2)	20 (20)	0 (0)	3 (3)	
		植物生産科学専攻（博士課程）	6 (6)	8 (8)	1 (1)	4 (4)	19 (19)	0 (0)	15 (15)	
		動物科学専攻（博士課程）	5 (5)	6 (6)	2 (2)	6 (6)	19 (19)	0 (0)	9 (9)	
	応用生命科学専攻（博士課程）	13 (13)	12 (12)	9 (9)	6 (6)	40 (40)	0 (0)	5 (5)		
	概									

要	分	名古屋大学・カセサート大学 国際連携生命農学専攻（博士課程）	48 (48)	44 (44)	14 (14)	26 (26)	132 (132)	0 (0)	0 (0)
		名古屋大学・西オーストラリア大学 国際連携生命農学専攻（博士課程）	40 (40)	45 (45)	17 (14)	23 (24)	125 (123)	0 (0)	2 (2)
		国際開発研究科 国際開発協力専攻（博士課程）	9 (9)	8 (8)	0 (0)	3 (3)	20 (20)	0 (0)	12 (12)
		多元数理科学研究科 多元数理科学専攻（博士課程）	24 (24)	19 (19)	2 (2)	4 (4)	49 (49)	0 (0)	7 (7)
		環境学研究科 地球環境科学専攻（博士課程）	13 (13)	12 (12)	2 (2)	5 (5)	32 (32)	0 (0)	33 (33)
		都市環境学専攻（博士課程）	10 (10)	10 (10)	0 (0)	4 (4)	24 (24)	0 (0)	3 (3)
		社会環境学専攻（博士課程）	11 (11)	11 (11)	0 (0)	0 (0)	22 (22)	0 (0)	0 (0)
		創薬科学研究科 基盤創薬学専攻（博士課程）	6 (6)	3 (3)	1 (1)	8 (8)	18 (18)	0 (0)	0 (0)
		計	510 (513)	397 (398)	107 (105)	223 (224)	1,237 (1,240)	1 (1)	— (—)
		合計	516 (519)	407 (408)	109 (107)	228 (229)	1,260 (1,263)	1 (1)	— (—)
教員以外の職員の概要	職 種		専 任		兼 任		計		
	事 務 職 員		666 (666)		1,373 (1,373)		2,039 (2,039)		
	技 術 職 員		1,827 (1,827)		1,529 (1,529)		3,356 (3,356)		
	図 書 館 専 門 職 員		49 (49)		0 (0)		49 (49)		
	そ の 他 の 職 員		0 (0)		154 (154)		154 (154)		
	計		2,542 (2,542)		3,056 (3,056)		5,598 (5,598)		
校 地 等	区 分	専 用	共 用		共用する他の 学校等の専用		計		
	校 舎 敷 地	663,614 m ²	0 m ²		0 m ²		663,614 m ²		
	運 動 場 用 地	89,165 m ²	0 m ²		0 m ²		89,165 m ²		
	小 計	752,779 m ²	0 m ²		0 m ²		752,779 m ²		
	そ の 他	2,425,466 m ²	0 m ²		0 m ²		2,425,466 m ²		
	合 計	3,178,245 m ²	0 m ²		0 m ²		3,178,245 m ²		
校 舎		専 用	共 用		共用する他の 学校等の専用		計		
		485,060 m ² (463,980 m ²)	0 m ² (0 m ²)		0 m ² (0 m ²)		485,060 m ² (463,980 m ²)		
教 室 等	講義室	演習室	実験実習室		情報処理学習施設		語学学習施設		
	248 室	89 室	1,225 室		27 室 (補助職員 1人)		10 室 (補助職員 0人)		
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称 理学研究科 理学専攻			室 数 139 室				
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点		
	理学研究科	223,999 〔177,864〕 (223,999 〔177,864〕)	3,352 [2,664] (3,352 [2,664])	295 [287] (295 [287])	1,204 (1,204)	0 (0)	0 (0)		
	計	223,999 〔177,864〕 (223,999 〔177,864〕)	3,352 [2,664] (3,352 [2,664])	295 [287] (295 [287])	1204 (1,204)	0 (0)	0 (0)		

図書館	面積		閲覧座席数		収納可能冊数		大学全体		
	28,681 m ²		2,173		3,158,000				
体育館	面積		体育館以外のスポーツ施設の概要					大学全体	
	9,236 m ²		弓道場 1か所		プール 25m×7コース				
			陸上競技場 400mトラック		テニスコート 11面				
			野球場 1面		相撲道場 1か所				
			ボクシング練習場 1か所		ゴルフ練習場 1か所				
アーチェリー練習場 1か所			ライフル射撃場 1か所						
経費の見積り及び維持方法の概要	区分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	国費による
	教員1人当り研究費等		—	—	—	—	—	—	
	共同研究費等		—	—	—	—	—	—	
	図書購入費		—	—	—	—	—	—	
	設備購入費		—	—	—	—	—	—	
	学生1人当り納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次		
	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円	— 千円		
学生納付金以外の維持方法の概要			該当なし						
大学の名称		岐阜大学							
学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
<学部>	年	人	年次人	人		倍			
教育学部	4	220	—	970	学士(教育学)	1.04	昭和41年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1	定員変更(▲30) 令和2年度学生募集停止
学校教育教員養成課程	4	220	—	970	学士(教育学)	1.04	平成10年度	同上	
特別支援学校教員養成課程	4	—	—	—	学士(教育学)	—	平成19年度	同上	
地域科学部	4	100	3年次10	420	学士(地域科学)	1.05	平成8年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1	地域科学部の定員超過率については、学部単位で入学者を募集しているため学部単位で記入。
地域政策学科	4	50	3年次5	210	学士(地域科学)	—	平成18年度	同上	
地域文化学科	4	50	3年次5	210	学士(地域科学)	—	平成18年度	同上	
医学部	4・6	190	—	980	学士(医学または看護学)	1.00	昭和39年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1	定員変更(25) 令和2年度学生募集停止(3年次編入学)
医学科	6	110	—	660	学士(医学)	0.99	昭和39年度	同上	
看護学科	4	80	—	320	学士(看護学)	1.00	平成12年度	同上	
工学部	4	510	3年次30	2,100	学士(工学)	1.03	昭和27年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1	
社会基盤工学科	4	60	3年次10	260	学士(工学)	1.04	平成14年度	同上	
機械工学科	4	130	3年次10	540	学士(工学)	1.05	平成25年度	同上	
化学・生命工学科	4	150	3年次2	604	学士(工学)	1.03	平成25年度	同上	
電気電子・情報工学科	4	170	3年次8	696	学士(工学)	1.02	平成25年度	同上	
応用生物科学部	4・6	190	3年次10	840	学士(応用生物科学または獣医学)	1.05	平成16年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1	平成25年度学生募集停止
応用生命科学課程	4	80	3年次5	330	学士(応用生物科学)	1.03	平成23年度	同上	
生産環境科学課程	4	80	3年次5	330	学士(応用生物科学)	1.08	平成16年度	同上	
共同獣医学科	6	30	—	180	学士(獣医学)	1.04	平成25年度	同上	
獣医学課程	6	—	—	—	学士(獣医学)	—	平成16年度	同上	

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
社会システム経営学環	4	30	—	30	学士（経営学）	1.07	令和3年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1
大学合計		1,240	3年次50	5,340				
<大学院>								
教育学研究科	—	—	—	—	—	—	平成7年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1
教職実践開発専攻 （専門職学位課程）	2	25	—	50	教職修士（専門職）	1.00	平成20年度	同上
心理発達支援専攻 （修士課程）	2	10	—	20	教職修士（専門職）	0.95	平成20年度	同上
総合教科教育専攻 （修士課程）	2	34	—	68	修士（教育学）	1.16	平成25年度	同上
地域科学研究科	—	—	—	—	—	—	平成13年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1
地域政策専攻 （修士課程）	2	12	—	24	修士（地域科学）	0.21	平成13年度	同上
地域文化専攻 （修士課程）	2	8	—	16	修士（地域科学）	1.50	平成13年度	同上
医学系研究科	—	—	—	—	—	—	平成17年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1
医科学専攻 （博士課程）	4	47	—	188	博士（医学）	0.69	平成14年度	同上
再生医科学専攻 （博士課程）	3	—	—	—	博士（再生医科学）	—	平成14年度	同上 平成31年度学生募集停止
看護学専攻 （修士課程）	2	8	—	16	修士（看護学）	0.94	平成17年度	同上
医療者教育学専攻 （修士課程）	2	6	—	12	修士（医療者教育学）	1.00	令和2年度	同上
工学研究科	—	—	—	—	—	—	昭和42年度	岐阜県岐阜市柳戸1番1
社会基盤工学専攻 （修士課程）	2	—	—	—	修士（工学）	—	平成18年度	同上 平成29年度学生募集停止
生産開発システム工学専攻 （博士課程）	3	—	—	—	博士（工学）	—	平成3年度	同上 平成31年度学生募集停止
物質工学専攻 （博士課程）	3	—	—	—	博士（工学）	—	平成3年度	同上 平成31年度学生募集停止

学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所 在 地	
	年	人	年次 人	人		倍			
電子情報システム工学専攻 (博士課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成31年度	同上	平成31年度学生 募集停止
環境エネルギーシステム専攻 (博士課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成11年度	同上	平成31年度学生 募集停止
工学専攻 (博士課程)	3	23	—	69	博士 (工学)	1.05	平成31年度	同上	
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校 国際連携統合機械工学専攻 (博士課程)	3	2	—	6	博士 (学術)	1.00	平成31年度	同上	
岐阜大学・マレーシア 国民大学国際連携 材料科学工学専攻 (博士課程)	3	2	—	6	博士 (学術)	1.00	平成31年度	同上	
自然科学技術研究科	—	—	—	—	—	—	平成29年度	岐阜県岐阜市柳戸 1番1	
生命科学・化学専攻 (修士課程)	2	74	—	148	修士 (工学ま たは応用生物 科学)	1.34	平成29年度	同上	
生物生産環境科学専攻 (修士課程)	2	42	—	84	修士 (応用生 物科学)	1.06	平成29年度	同上	
環境社会基盤工学専攻 (修士課程)	2	29	—	58	修士 (工学)	1.18	平成29年度	同上	
物質・ものづくり工学専攻 (修士課程)	2	67	—	134	修士 (工学)	1.24	平成29年度	同上	
知能理工学専攻 (修士課程)	2	81	—	162	修士 (工学)	1.17	平成29年度	同上	
エネルギー工学専攻 (修士課程)	2	72	—	144	修士 (工学)	1.18	平成29年度	同上	
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校 国際連携食品科学技 術専攻 (修士課程)	2	10	—	20	修士 (食品科 学技術)	0.46	平成31年度	同上	
共同獣医学研究科	—	—	—	—	—	—	平成31年度	岐阜県岐阜市柳戸 1番1	
共同獣医学専攻 (博士課程)	4	6	—	18	博士 (獣医学)	0.94	平成31年度	同上	
連合農学研究科	—	—	—	—	—	—	平成31年度	岐阜県岐阜市柳戸 1番1	
生物生産科学専攻 (博士課程)	3	7	—	21	博士 (農学)	0.76	平成31年度	同上	

学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所 在 地
	年	人	年次 人	人		倍		
生物環境科学専攻 (博士課程)	3	5	—	15	博士 (農学)	1.00	平成3年度	同上
生物資源科学専攻 (博士課程)	3	6	—	18	博士 (農学)	1.35	平成3年度	同上
岐阜大学・インド工 科大学グワハティ校 国際連携食品科学技 術専攻 (博士課程)	3	2	—	6	博士 (学術)	0.75	平成31年度	同上
連合獣医学研究科 獣医学専攻 (博士課程)	4	—	—	—	博士 (獣医学)	—	平成2年度	同上
連合創薬医療情報研究科 創薬科学専攻 (博士課程)	3	3	—	9	博士 (工学ま たは薬科学)	0.89	平成19年度	岐阜県岐阜市柳戸 1 番 1
医療情報学専攻 (博士課程)	3	3	—	9		1.00	平成19年度	同上
研究科合計								
修士課程	—	453	—	906	—	—	—	—
博士課程	—	106	—	365	—	—	—	—
専門職学位課程	—	25	—	50	—	—	—	—
大 学 の 名 称	名古屋大学							
学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所 在 地
	年	人	年次 人	人		倍		
<学部>								
文学部	4	125	3年次 10	520	学士 (文学)	1.04	昭和24年度	愛知県名古屋市千 種区不老町 1
人文学科	4	125	3年次 10	520	学士 (文学)	1.04	平成8年度	同上
教育学部	4	65	3年次 10	280	学士 (教育学)	1.09	昭和24年度	愛知県名古屋市千 種区不老町 1
人間発達科学科	4	65	3年次 10	280	学士 (教育学)	1.09	平成9年度	同上
法学部	4	150	3年次 10	620	学士 (法学)	1.07	昭和24年度	愛知県名古屋市千 種区不老町 1
法律・政治学科	4	150	3年次 10	620	学士 (法学)	1.07	平成9年度	同上

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
経済学部	年	人	年次人 3年次10	人	学士(経済学)	1.04	昭和24年度	愛知県名古屋市千種区不老町1	経済学部の定員超過率については、学部単位で入学者を募集しているため学部単位で記入。
経済学科	4	140	—	560	学士(経済学)	—	昭和24年度	同上	
経営学科	4	65	—	260	学士(経済学)	—	昭和24年度	同上	
学部共通	—	—	3年次10	20	学士(経済学)	—	—	同上	
情報文化学部	4	—	—	—	学士(情報文化学)	—	平成5年度	愛知県名古屋市千種区不老町1	平成29年度より学生募集停止
自然情報学科	4	—	—	—	学士(情報文化学)	—	平成5年度	同上	
社会システム情報学科	4	—	—	—	学士(情報文化学)	—	平成5年度	同上	
学部共通	—	—	3年次—	—	学士(情報文化学)	—	—	同上	
情報学部	4	135	3年次10	560	学士(情報学)	1.03	平成29年度	愛知県名古屋市千種区不老町1	
自然情報学科	4	38	3年次4	160	学士(情報学)	1.04	平成29年度	同上	
人間・社会情報学科	4	38	3年次4	160	学士(情報学)	0.97	平成29年度	同上	
コンピュータ科学科	4	59	3年次2	240	学士(情報学)	1.05	平成29年度	同上	
理学部	4	270	—	1,080	学士(理学)	1.07	昭和24年度	愛知県名古屋市千種区不老町1	理学部の定員超過率については、学部単位で入学者を募集しているため学部単位で記入。
数理学科	4	55	—	220	学士(理学)	—	平成7年度	同上	
物理学科	4	90	—	360	学士(理学)	—	昭和24年度	同上	
化学科	4	50	—	200	学士(理学)	—	昭和24年度	同上	
生命理学科	4	50	—	200	学士(理学)	—	平成8年度	同上	
地球惑星科学科	4	25	—	100	学士(理学)	—	平成4年度	同上	
医学部	4・6	307	3年次5	1,462	学士(医学)	1.02	昭和24年度	—	
医学科	6	107	3年次5	662	学士(医学)	1.01	昭和24年度	愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65	
保健学科	4	200	—	800	学士(看護学)	1.03	平成9年度	愛知県名古屋市東区大幸南1-1-20	
工学部	4	680	—	2,720	学士(工学)	1.02	昭和24年度	愛知県名古屋市千種区不老町1	平成29年度より学生募集停止
化学・生物工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成8年度	同上	
物理工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成9年度	同上	
電気電子・情報工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成7年度	同上	
機械・航空工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成6年度	同上	
環境土木・建築学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	平成8年度	同上	

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
化学生命工学科	4	99	—	396	学士（工学）	1.03	平成29年度	同上
物理工学科	4	83	—	332	学士（工学）	1.02	平成29年度	同上
マテリアル工学科	4	110	—	440	学士（工学）	1.01	平成29年度	同上
電気電子情報工学科	4	118	—	472	学士（工学）	1.01	平成29年度	同上
機械・航空宇宙工学科	4	150	—	600	学士（工学）	1.01	平成29年度	同上
エネルギー理工学科	4	40	—	160	学士（工学）	1.06	平成29年度	同上
環境土木・建築学科	4	80	—	320	学士（工学）	1.02	平成29年度	同上
農学部	4	170	—	680	学士（農学）	1.07	平成26年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
生物環境科学科	4	35	—	140	学士（農学）	1.05	平成18年度	同上
資源生物科学科	4	55	—	220	学士（農学）	1.06	平成18年度	同上
応用生命科学科	4	80	—	320	学士（農学）	1.08	平成18年度	同上
大学合計		2,107	3年次 55	8,762				
<大学院>								
文学研究科							平成28年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
人文学専攻 （博士後期課程）	3	—	—	—	博士（文学） 博士（歴史学）	—	平成12年度	同上
人文学研究科							平成29年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
人文学専攻 （博士前期課程）	2	104	—	208	修士（文学） 修士（歴史学） 修士（学術）	1.03	平成29年度	同上
（博士後期課程）	3	61	—	183	博士（文学） 博士（歴史学） 博士（学術）	0.62		
教育発達科学研究科							昭和28（平成12年度名称変更）	愛知県名古屋市千種区不老町1
教育科学専攻 （博士前期課程）	2	32	—	64	修士（教育学） 修士（教育）	0.79	平成12年度	同上
（博士後期課程）	3	16	—	48	博士（教育学） 博士（教育）	0.82		
心理発達科学専攻 （博士前期課程）	2	22	—	44	修士（心理学） 修士（臨床心理学）	0.95	平成12年度	同上
（博士後期課程）	3	15	—	45	博士（心理学）	0.93		

平成29年度より
学生募集停止

既設大学等の状況

学 部 等 の 名 称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
法学研究科							昭和28年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
綜合法政専攻 (博士前期課程)	2	35	—	70	修士(法学) 修士(比較法学) 修士(現代法学)	0.85	平成16年度	同上
(博士後期課程)	3	17	—	51	博士(法学) 博士(比較法学) 博士(現代法学)	0.50		
実務法曹養成専攻 (専門職学位課程)	3	50	—	150	法務博士 (専門職)	0.73	平成16年度	同上
経済学研究科							昭和28年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
社会経済システム専攻 (博士前期課程)	2	30	—	60	修士(経済学) 修士(経営管理学)	0.93	平成12年度	同上
(博士後期課程)	3	15	—	45	博士(経済学)	0.41		
産業経営システム専攻 (博士前期課程)	2	14	—	28	修士(経済学)	0.63	平成12年度	同上
(博士後期課程)	3	7	—	21	博士(経済学)	0.42		
情報学研究科							平成29年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
数理情報学専攻 (博士前期課程)	2	14	—	28	修士(情報学) 修士(学術)	1.17	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	4	—	12	博士(情報学) 博士(学術)	0.50		
複雑系科学専攻 (博士前期課程)	2	36	—	72	修士(情報学) 修士(学術)	1.23	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	8	—	24	博士(情報学) 博士(学術)	0.70		
社会情報学専攻 (博士前期課程)	2	18	—	36	修士(情報学) 修士(学術)	0.97	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	5	—	15	博士(情報学) 博士(学術)	0.40		
心理・認知科学専攻 (博士前期課程)	2	15	—	30	修士(情報学) 修士(学術)	0.83	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	7	—	21	博士(情報学) 博士(学術)	0.90		
情報システム学専攻 (博士前期課程)	2	32	—	64	修士(情報学) 修士(学術)	1.06	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	9	—	27	博士(情報学) 博士(学術)	0.29		

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
知能システム学専攻 (博士前期課程)	2年	29人	—	58人	修士(情報学)	1.47	平成29年度	同上
(博士後期課程)	3	10	—	30	修士(情報学) 博士(学術)	1.50		
理学研究科							平成28年度	愛知県名古屋市千種区不老町1
素粒子宇宙物理学専攻 (博士前期課程)	2	66	—	132	修士(理学)	1.05	平成7年度	同上
(博士後期課程)	3	30	—	90	博士(理学)	0.66		
物質理学専攻 (博士前期課程)	2	63	—	126	修士(理学)	1.23	平成7年度	同上
(博士後期課程)	3	22	—	66	博士(理学)	0.79		
生命理学専攻 (博士前期課程)	2	42	—	84	修士(理学)	1.05	平成8年度	同上
(博士後期課程)	3	18	—	54	博士(理学)	0.40		
名古屋大学・エディンバラ大学国際連携理学専攻 (博士後期課程)	3	2	—	6	博士(理学)	0.16	平成28年度	同上
医学系研究科							昭和30年度 (平成14年度 度名称変更)	—
総合医学専攻 (博士課程)	4	151	—	604	博士(医学)	1.09	平成25年度	愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65
名古屋大学・アデレード大学国際連携総合医学専攻 (博士課程)	4	4	—	16	博士(医学)	0.18	平成27年度	同上
名古屋大学・ルンド大学国際連携総合医学専攻 (博士課程)	4	4	—	16	博士(医学)	0.12	平成29年度	同上
名古屋大学・フライブルク大学国際連携総合医学専攻 (博士課程)	4	2	—	8	博士(医学)	0.00	平成30年度	同上
医科学専攻 (修士課程)	2	20	—	40	修士(医科学)	0.77	平成13年度	同上
医療行政コース	1	10	—	10	修士(医療行政学)	0.90		
総合保健学専攻 (博士前期課程)	2	70	—	140	修士(看護学) 修士(医療技術学)	0.87	令和2年度	愛知県名古屋市東区大幸南1-1-20
(博士後期課程)	3	20	—	40	修士(リハビリテーション療法学) 博士(看護学) 博士(医療技術学) 博士(リハビリテーション療法学)	0.87		
看護学専攻 (博士前期課程)	2	—	—	—	修士(看護学)	—	平成14年度	同上
(博士後期課程)	3	—	—	—	博士(看護学)	—		

令和2年度より
学生募集停止

学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所 在 地	
	年	人	年次 人	人		倍			
医療技術学専攻 (博士前期課程)	2	—	—	—	修士 (医療技術学)	—	平成14年度	同上	令和2年度より 学生募集停止
医療技術学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (医療技術学)	—			
リハビリテーション療法学専攻 (博士前期課程)	2	—	—	—	修士 (リハビリテー ション療法学)	—	平成14年度	同上	令和2年度より 学生募集停止
リハビリテーション療法学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (リハビリテー ション療法学)	—			
工学研究科							昭和28年度	愛知県名古屋市千 種区不老町1	
化学・生物工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成16年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
マテリアル理工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成16年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
機械理工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成16年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
社会基盤工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成16年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
結晶材料工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	昭和52年度 (平成16年 度再編)	愛知県名古屋市千 種区不老町1	平成29年度より 学生募集停止
マイクロ・ナノシステム工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成16年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
計算理工学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士 (工学)	—	平成9年度 (平成16年 度再編)	同上	平成29年度より 学生募集停止
有機・高分子化学専攻 (博士前期課程)	2	34	—	68	博士 (工学)	1.02	平成29年度	同上	
有機・高分子化学専攻 (博士後期課程)	3	8	—	24	博士 (工学)	0.95			
応用物質化学専攻 (博士前期課程)	2	34	—	68	修士 (工学)	0.98	平成29年度	同上	
応用物質化学専攻 (博士後期課程)	3	8	—	24	博士 (工学)	0.58			
生命分子工学専攻 (博士前期課程)	2	28	—	56	修士 (工学)	0.99	平成29年度	同上	
生命分子工学専攻 (博士後期課程)	3	6	—	18	博士 (工学)	0.71			
応用物理学専攻 (博士前期課程)	2	39	—	78	修士 (工学)	1.11	平成29年度	同上	
応用物理学専攻 (博士後期課程)	3	9	—	27	博士 (工学)	0.47			
物質科学専攻 (博士前期課程)	2	39	—	78	修士 (工学)	0.92	平成29年度	同上	
物質科学専攻 (博士後期課程)	3	9	—	27	博士 (工学)	0.33			
材料デザイン工学専攻 (博士前期課程)	2	34	—	68	修士 (工学)	0.99	平成29年度	同上	
材料デザイン工学専攻 (博士後期課程)	3	8	—	24	博士 (工学)	0.16			
物質プロセス工学専攻 (博士前期課程)	2	35	—	70	修士 (工学)	1.15	平成29年度	同上	
物質プロセス工学専攻 (博士後期課程)	3	9	—	27	博士 (工学)	1.14			
化学システム工学専攻 (博士前期課程)	2	34	—	68	修士 (工学)	1.23	平成29年度	同上	
化学システム工学専攻 (博士後期課程)	3	8	—	24	博士 (工学)	1.24			

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
電気工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	34	—	68	修士（工学）	1.36		
（博士後期課程）	3	9	—	27	博士（工学）	0.80		
電子工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	47	—	94	修士（工学）	1.25		
（博士後期課程）	3	13	—	39	博士（工学）	0.96		
情報・通信工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	33	—	66	修士（工学）	1.21		
（博士後期課程）	3	8	—	24	博士（工学）	0.70		
機械システム工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	66	—	132	修士（工学）	1.34		
（博士後期課程）	3	14	—	42	博士（工学）	0.52		
マイクロ・ナノ機械理工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	36	—	72	修士（工学）	1.33		
（博士後期課程）	3	8	—	24	博士（工学）	0.74		
航空宇宙工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	38	—	76	修士（工学）	1.43		
（博士後期課程）	3	8	—	24	博士（工学）	0.87		
エネルギー理工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	18	—	36	修士（工学）	1.11		
（博士後期課程）	3	5	—	15	博士（工学）	0.60		
総合エネルギー工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	18	—	36	修士（工学）	1.10		
（博士後期課程）	3	4	—	12	博士（工学）	0.58		
土木工学専攻							平成29年度	同上
（博士前期課程）	2	39	—	72	修士（工学）	0.98		
（博士後期課程）	3	9	—	27	博士（工学）	0.81		
生命農学研究科							昭和30年度 (平成9年度名称変更)	愛知県名古屋市千種区不老町1
生物圏資源学専攻							平成11年度	同上
（博士前期課程）	2	—	—		修士（農学）	—		平成30年度より 学生募集停止
（博士後期課程）	3	—	—		博士（農学）	—		
生物機構・機能科学専攻							平成9年度	同上
（博士後期課程）	3	—	—		博士（農学）	—		平成30年度より 学生募集停止
生命技術科学専攻							平成16年度	同上
（博士後期課程）	3	—	—		博士（農学）	—		平成30年度より 学生募集停止
森林・環境資源科学専攻							平成30年度	同上
（博士前期課程）	2	27	—	54	修士（農学）	1.16		
（博士後期課程）	3	6	—	18	博士（農学）	0.99		
植物生産科学専攻							平成30年度	同上
（博士前期課程）	2	30	—	60	修士（農学）	1.23		
（博士後期課程）	3	9	—	27	博士（農学）	1.14		
動物科学専攻							平成30年度	同上
（博士前期課程）	2	28	—	56	修士（農学）	1.03		
（博士後期課程）	3	7	—	21	博士（農学）	0.75		
応用生命科学専攻							平成30年度	同上
（博士前期課程）	2	66	—	132	修士（農学）	1.08		
（博士後期課程）	3	16	—	48	博士（農学）	0.47		

学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所 在 地	
	年	人	年次 人	人		倍			
名古屋大学・カセ サート大学国際連携 生命農学専攻 (博士後期課程)	3	2	—	6		0.66	平成30年度	同上	
名古屋大学・西オー ストラリア大学国際 連携生命農学専攻 (博士後期課程)	3	2	—	6		0.50	平成31年度	同上	
国際開発研究科							平成3年度	愛知県名古屋市千 種区不老町1	
国際開発専攻 (博士前期課程)	2	—	—		修士(国際開 発学)	—	平成3年度	同上	平成30年度より 学生募集停止
(博士後期課程)	3	—	—		修士(学術) 博士(国際開 発学)	—			
国際協力専攻 (博士前期課程)	2	—	—		博士(学術)	—	平成4年度	同上	平成30年度より 学生募集停止
(博士後期課程)	3	—	—		修士(国際開 発学) 修士(学術) 博士(国際開 発学)	—			
国際コミュニケーション専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(学術)	—	平成5年度	同上	平成29年度より 学生募集停止
国際開発協力専攻 (博士前期課程)	2	44	—	88	修士(国際開 発学)	0.93	平成30年度	同上	
(博士後期課程)	3	22	—	66	修士(学術) 博士(国際開 発学) 博士(学術)	0.71			
多元数理科学研究科							平成7年度	愛知県名古屋市千 種区不老町1	
多元数理科学専攻 (博士前期課程)	2	47	—	94	修士(数理学)	1.07	平成7年度	同上	
(博士後期課程)	3	30	—	90	博士(数理学)	0.55			
国際言語文化研究科							平成10年度	愛知県名古屋市千 種区不老町1	平成29年度より 学生募集停止
日本語文化専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(文学) 博士(学術)	—	平成10年度	同上	
国際多元文化専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(文学) 博士(学術)	—	平成10年度	同上	
環境学研究科							平成13年度	愛知県名古屋市千 種区不老町1	
地球環境科学専攻 (博士前期課程)	2	53	—	106	修士(環境学) 修士(理学)	0.84	平成13年度	同上	
(博士後期課程)	3	24	—	72	博士(環境学) 博士(理学)	0.39			

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
都市環境学専攻 (博士前期課程)	2	47	—	94	修士(環境学) 修士(工学) 修士(建築学)	1.25	平成13年度	同上
(博士後期課程)	3	21	—	63	博士(環境学) 博士(工学) 博士(建築学)	0.37		
社会環境学専攻 (博士前期課程)	2	27	—	54	修士(環境学) 修士(社会学) 修士(地理学) 修士(法学)	0.81	平成13年度	同上
(博士後期課程)	3	13	—	39	博士(環境学) 博士(社会学) 博士(地理学) 博士(法学) 博士(経済学)	0.50		
情報科学研究科 情報システム学専攻 (博士前期課程)	2	—	—	—	修士(情報科学) 修士(工学) 修士(学術)	—	平成15年度 平成15年度	愛知県名古屋市千種区不老町1 同上
(博士後期課程)	3	—	—	—	博士(情報科学) 博士(工学) 博士(学術)	—		
メディア科学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(情報科学) 博士(工学) 博士(学術)	—	平成15年度	
複雑系科学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(情報科学) 博士(工学) 博士(学術)	—	平成15年度	
社会システム情報学専攻 (博士後期課程)	3	—	—	—	博士(情報科学) 博士(工学) 博士(学術)	—	平成15年度	
創薬科学研究科 基盤創薬学専攻 (博士前期課程)	2	32	—	64	修士(創薬科学)	1.10	平成24年度	愛知県名古屋市千種区不老町1 同上
(博士後期課程)	3	10	—	30	博士(創薬科学)	1.00	平成26年度	

学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学員定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地
	年	人	年次人	人		倍		
研究科合計								
博士前期課程		1,626		3,252				
博士後期課程		571		1,710				
博士課程		161		644				
修士課程		30		50				
専門職学位課程		50		150				
	<p>名称 : 教育学部附属中・高等学校 目的 : 中学校教育、高等学校教育及び研究 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 昭和27年4月 規模等(延面積) : 11,932㎡</p> <p>名称 : 医学部附属病院 目的 : 医学の研究、教育及び診療 所在地 : 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65 設置年月 : 昭和24年5月 規模等(延面積) : 106,681㎡</p> <p>名称 : 生命農学研究科附属フィールド科学教育研究センター 東郷フィールド 目的 : 生命農学の研究及び教育 所在地 : 愛知県東郷町大字諸輪字畑尻94 設置年月 : 昭和27年4月 規模等(敷地面積) : 283,731㎡</p> <p>名称 : 生命農学研究科附属フィールド科学教育研究センター 稲武・設楽フィールド(稲武) 目的 : 生命農学の研究及び教育 所在地 : 愛知県豊田市稲武町大井平道下5-1 設置年月 : 昭和30年4月 規模等(敷地面積) : 1,440,563㎡</p> <p>名称 : 生命農学研究科附属フィールド科学教育研究センター 稲武・設楽フィールド(設楽) 目的 : 生命農学の研究及び教育 所在地 : 愛知県北設楽郡設楽町東納庫字向山6-1 設置年月 : 昭和34年4月 規模等(敷地面積) : 158,950㎡</p> <p>名称 : 情報基盤センター 目的 : 情報化推進のための実践的調査研究及び情報技術支援 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 平成21年4月 規模等(延面積) : 4,234㎡</p> <p>名称 : 環境医学研究所 目的 : 教育及び研究 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 昭和21年3月 規模等(延面積) : 7,940㎡</p> <p>名称 : 未来材料・システム研究所 目的 : 教育及び研究 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 平成27年10月 規模等(延面積) : 16,666㎡</p> <p>名称 : 宇宙地球環境研究所 目的 : 教育及び研究 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 平成27年10月 規模等(延面積) : 9,933㎡</p> <p>名称 : アイソトープ総合センター 目的 : 教育及び研究 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1 設置年月 : 昭和51年5月 規模等(延面積) : 2,606㎡</p>							

附属施設の概要

名 称 : 遺伝子実験施設
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 昭和59年4月
 規模等 (延面積) : 1,953㎡

名 称 : 物質科学国際研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成10年4月
 規模等 (延面積) : 7,804㎡

名 称 : 高等教育研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成10年4月
 規模等 (延面積) : 405㎡

名 称 : 農学国際教育研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成11年4月
 規模等 (延面積) : 510㎡

名 称 : 博物館
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成12年4月
 規模等 (延面積) : 2,812㎡

名 称 : 心の発達支援研究実践センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成27年4月
 規模等 (延面積) : 581㎡

名 称 : 法政国際教育協力研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成14年4月
 規模等 (延面積) : 2,149㎡

名 称 : 生物機能開発利用研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成15年4月
 規模等 (延面積) : 2,619㎡

名 称 : シンクロトン光研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成19年4月
 規模等 (延面積) : 502㎡

名 称 : 減災連携研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成24年1月
 規模等 (延面積) : 2,811㎡

名 称 : 細胞生理学研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成24年4月
 規模等 (延面積) : 502㎡

名 称 : 脳とこころの研究センター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市昭和区鶴舞町65
 設置年月 : 平成25年12月
 規模等 (延面積) : 482㎡

名 称 : ナショナルコンポジットセンター
 目的 : 教育及び研究
 所在地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
 設置年月 : 平成26年1月
 規模等 (延面積) : 2,337㎡

名	称	: 予防早期医療創成センター
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成27年7月
規	模	等 (延面積) : 397㎡
名	称	: 男女共同参画センター
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成29年7月
規	模	等 (延面積) : 899㎡
名	称	: 低温プラズマ科学研究センター
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成31年4月
規	模	等 (延面積) : 2,093㎡
名	称	: 糖鎖生命コア研究所統合生命医科学糖鎖研究センター
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 令和3年1月
規	模	等 (延面積) : 220㎡
名	称	: 総合保健体育科学センター
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 昭和50年4月
規	模	等 (延面積) : 2,304㎡
名	称	: トランスフォーマティブ生命分子研究所
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成25年4月
規	模	等 (延面積) : 7,174㎡
名	称	: 素粒子宇宙起源研究所
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成22年4月
規	模	等 (延面積) : 1,173㎡
名	称	: 未来社会創造機構
目	的	: 教育及び研究
所	在	地 : 愛知県名古屋市千種区不老町1
設	置	年 月 : 平成26年1月
規	模	等 (延面積) : 6,521㎡

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
大学院教養教育科目	phDスキルセミナー	1・2通		1		○			1						オムニバス
	プロフェッショナル・リテラシー	1・2前・後		1		○			1						
	理学セミナー	1・2通		1		○			1						
	理学ワークショップ	1・2通		1		○			1						
	理学概論	1・2前・後		2		○			11						
	企業研究インターンシップM	1・2通		2			○		1						
	小計 (6科目)	—	0	8	0	—	—	—	14	0	0	0	0	0	
国際教育科目群	国際理学特論1A	1前・後		1		○			1						オムニバス・隔年 兼1 集中・隔年
	国際理学特論2A	1通		2		○			1						
	国際理学特論1B	2前・後		1		○			1						
	国際理学特論2B	2通		2		○			1						
	国際共同コア理学1A	1前・後		1		○			1						
	国際共同コア理学2A	1通		2		○			1						
	国際共同コア理学1B	2前・後		1		○			1						
	国際共同コア理学2B	2通		2		○			1						
	国際共同研究1A	1前・後		2				○	1						
	国際共同研究2A	1通		4				○	1						
	国際共同研究1B	2前・後		2				○	1						
	国際共同研究2B	2通		4				○	1						
小計 (12科目)	—	0	24	0	—	—	—	5	0	0	0	0	0	—	
エディンスタ科サイ目	データサイエンス概論	1・2前・後		1		○			1	1					兼1
	機械学習概論M	1・2通		1		○					1				
	シミュレーション実習	1・2前・後		1				○							
	小計 (3科目)	—	0	3	0	—	—	—	1	1	1	0	0	—	
	先端物理学基礎I	1・2前		2		○			1	1					共同 兼3 オムニバス オムニバス オムニバス 兼1 兼1 兼1 オムニバス
	先端物理学基礎II	1・2前		2		○				1					
	先端物理学基礎III	1・2前		2		○			3	3	1				
	宇宙研究開発概論	1・2前		2		○			1						
	非平衡の科学	1・2前		2		○			1						
	物性生物物理学特別講義	1・2前		2		○			6	4	2	1			
	素粒子	1・2前		2		○			1	2					
	場の理論1	1・2前		2		○				1					
	場の理論2	1・2前		2		○				1					
	原子核・ハドロン	1・2前		2		○			1						
	素核セミナー1	1・2前		2		○				1					
	素核セミナー2	1・2前		2		○				1					
	素核セミナー3	1・2前		2		○					1				
	素核セミナー4	1・2前		2		○				1					
	宇宙天体セミナー1	1・2前		2		○				1					
	宇宙天体セミナー2	1・2前		2		○			1						
	プラズマセミナー1	1・2前		2		○						1			
	プラズマセミナー2	1・2前		2		○						1			
	生体分子の物性と機能セミナー	1・2前		2		○			1						
	分子集合体の物性セミナー	1・2前		2		○			1						
	プラズマ物理	1・2前		2		○									
	宇宙物理学A	1・2前		2		○				1					
	宇宙物理学B	1・2前		2		○			1						
素粒子宇宙物理研究のための実験観測技術入門	1・2前		2		○			4	1	1					

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
分野横断科目群	高エネルギー物理学	1・2前		2		○			1	3					兼1	オムニバス
	物性物理学特論1	1・2前		2		○				1						
	物性物理学特論2	1・2前		2		○				1						
	物性物理学特論3	1・2前		2		○			1							
	生物物理学	1・2前		2		○			1							
	中層大気物理化学	1・2前		2		○			1							
	大気化学反応論	1・2前		2		○									兼2	共同
	地球大気計測論	1・2後		2		○				1						
	地球学特論	1・2前		1		○									兼6	オムニバス
	プラズマ宇宙物理学	1・2前		2		○			1							
	電離圏物理学	1・2後		2		○				1						
	超高層大気物理学	1・2前		2		○				1						
	磁気圏物理学	1・2前		2		○			1							
	宇宙線物理学	1・2前		2		○			1							
	宇宙線観測学特論	1・2前		2		○			1							
	惑星間空間物理学	1・2後		2		○				1						
	宇宙地球電波科学	1・2前		2		○				1						
	太陽物理学	1・2前		2		○				1						
	宇宙線考古学	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙素粒子物理学	1・2後		2		○			1							
	コア有機化学	1・2後		2		○			1						兼1	オムニバス
	コア無機化学	1・2後		2		○			4	3						オムニバス
	コア物理化学	1・2前		2		○			2	1						オムニバス
	コア生物化学	1・2前		2		○			1							
	ケミカルバイオロジー概論	1・2後		2		○				2						オムニバス
	アドバンス量子化学	1・2前		2		○									兼1	
	無機物理化学特論	1・2前		2		○			1	1						オムニバス
	生物無機化学特論	1・2後		2		○			1							
	物理化学特論	1・2後		2		○				1						
	高分子化学特論	1・2後		2		○									兼2	オムニバス
	電子物性化学特論	1・2後		2		○			1							
	総合科学特論A	1通		1		○									兼1	集中
	総合科学特論B	2通		1		○									兼1	集中
アドバンス生命理学特論1	1・2通		2		○			4							オムニバス	
アドバンス生命理学特論2	1・2通		2		○			5							オムニバス	
生体構築論講義1	1・2前		2		○			4							オムニバス	
生体構築論講義2	1・2後		2		○			4							オムニバス	
小計 (61科目)	-		0	119	0		-	41	28	5	1	0	兼18	-		
	宇宙地球物理学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	宇宙地球物理学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	物理学基礎論特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	物理学基礎論特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	宇宙構造論特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	宇宙構造論特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	星間物質学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	星間物質学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	素粒子物理学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	素粒子物理学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	ハドロン物理学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	ハドロン物理学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	原子物理学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	原子物理学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
先端専門講義科目目群（通常講義）	分子物性学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	分子物性学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	生体物理学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	生体物理学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	物性基礎論特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	物性基礎論特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	電子物性学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	電子物性学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	相関物性学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	相関物性学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	無機分析化学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	無機分析化学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	有機化学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	有機化学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	物理化学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	物理化学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	複合化学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	複合化学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	生命情報特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	生命情報特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	生命システム特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	生命システム特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	遺伝・生化学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	遺伝・生化学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	形態・機能学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	形態・機能学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	行動・生態学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	行動・生態学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	複合生命科学特別講義A	1通		1		○								兼1	集中	
	複合生命科学特別講義B	2通		1		○								兼1	集中	
	海洋生物学特別講義M	1・2通		1		○				1					兼1	集中
	小計（45科目）		—	0	45	0		—		1	0	0	0	0	兼22	—
	重力・素粒子の宇宙論講究1	1前		5			○		1	1	1				共同	
	重力・素粒子の宇宙論講究2	1後		5			○		1	1	1				共同	
	重力・素粒子の宇宙論講究3	2前		5			○		1	1	1				共同	
	重力・素粒子の宇宙論講究4	2後		5			○		1	1	1				共同	
	素粒子論講究1	1前		5			○			3					共同	
	素粒子論講究2	1後		5			○			3					共同	
	素粒子論講究3	2前		5			○			3					共同	
	素粒子論講究4	2後		5			○			3					共同	
	高エネルギー物理学講究1	1前		5			○		1		1				共同	
	高エネルギー物理学講究2	1後		5			○		1		1				共同	
	高エネルギー物理学講究3	2前		5			○		1		1				共同	
	高エネルギー物理学講究4	2後		5			○		1		1				共同	
	精密素粒子物理学講究1	1前		5			○			1		1			共同	
	精密素粒子物理学講究2	1後		5			○		1			1			共同	
	精密素粒子物理学講究3	2前		5			○			1		1			共同	
	精密素粒子物理学講究4	2後		5			○		1			1			共同	
	クォーク・ハドロン理論講究1	1前		5			○		1							共同
	クォーク・ハドロン理論講究2	1後		5			○		1							共同
	クォーク・ハドロン理論講究3	2前		5			○		1							共同
	クォーク・ハドロン理論講究4	2後		5			○		1							共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	プラズマ理論講究1	1前		5			○		1						
	プラズマ理論講究2	1後		5			○		1						
	プラズマ理論講究3	2前		5			○		1						
	プラズマ理論講究4	2後		5			○		1						
	宇宙論講究1	1前		5			○		1	1					共同
	宇宙論講究2	1後		5			○		1	1					共同
	宇宙論講究3	2前		5			○		1	1					共同
	宇宙論講究4	2後		5			○		1	1					共同
	理論宇宙物理学講究1	1前		5			○		1						
	理論宇宙物理学講究2	1後		5			○		1						
	理論宇宙物理学講究3	2前		5			○		1						
	理論宇宙物理学講究4	2後		5			○		1						
	複雑性科学理論講究1	1前		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学理論講究2	1後		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学理論講究3	2前		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学理論講究4	2後		5			○		1						兼1 共同
	素粒子物理学講究1	1前		5			○				1				
	素粒子物理学講究2	1後		5			○				1				
	素粒子物理学講究3	2前		5			○				1				
	素粒子物理学講究4	2後		5			○				1				
	電波天文学講究1	1前		5			○			2		1			共同
	電波天文学講究2	1後		5			○			2		1			共同
	電波天文学講究3	2前		5			○			2		1			共同
	電波天文学講究4	2後		5			○			2		1			共同
	赤外線天文学講究1	1前		5			○		1	1		1			共同
	赤外線天文学講究2	1後		5			○		1	1		1			共同
	赤外線天文学講究3	2前		5			○		1	1		1			共同
	赤外線天文学講究4	2後		5			○		1	1		1			共同
	高エネルギー天文学講究1	1前		5			○		1		2				共同
	高エネルギー天文学講究2	1後		5			○		1		2				共同
	高エネルギー天文学講究3	2前		5			○		1		2				共同
	高エネルギー天文学講究4	2後		5			○		1		2				共同
	銀河進化化学講究1	1前		5			○			1					
	銀河進化化学講究2	1後		5			○			1					
	銀河進化化学講究3	2前		5			○			1					
	銀河進化化学講究4	2後		5			○			1					
	複雑性科学実験講究1	1前		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学実験講究2	1後		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学実験講究3	2前		5			○		1						兼1 共同
	複雑性科学実験講究4	2後		5			○		1						兼1 共同
	宇宙線イメージング講究1	1前		5			○			1					
	宇宙線イメージング講究2	1後		5			○			1					
	宇宙線イメージング講究3	2前		5			○			1					
	宇宙線イメージング講究4	2後		5			○			1					
	地球惑星大気科学講究1	1前		5			○			1					
	地球惑星大気科学講究2	1後		5			○			1					
	地球惑星大気科学講究3	2前		5			○		1						
	地球惑星大気科学講究4	2後		5			○		1						
	太陽宇宙環境物理学講究1	1前		5			○			1					
	太陽宇宙環境物理学講究2	1後		5			○			1					
	太陽宇宙環境物理学講究3	2前		5			○		1						
	太陽宇宙環境物理学講究4	2後		5			○		1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
	宇宙空間科学講究1	1前		5				○			1					
	宇宙空間科学講究2	1後		5				○			1					
	宇宙空間科学講究3	2前		5				○		1						
	宇宙空間科学講究4	2後		5				○		1						
	宇宙線物理学講究1	1前		5				○		1						
	宇宙線物理学講究2	1後		5				○		1						
	宇宙線物理学講究3	2前		5				○		1						
	宇宙線物理学講究4	2後		5				○		1						兼1 共同
	太陽圏プラズマ物理学講究1	1前		5				○			1					
	太陽圏プラズマ物理学講究2	1後		5				○			1					
	太陽圏プラズマ物理学講究3	2前		5				○			1					
	太陽圏プラズマ物理学講究4	2後		5				○			1					
	凝縮系理論講究1	1前		5				○		1		1				共同
	凝縮系理論講究2	1後		5				○		1		1				共同
	凝縮系理論講究3	2前		5				○			1	1				共同
	凝縮系理論講究4	2後		5				○			1	1				共同
	量子輸送理論講究1	1前		5				○		1				1		共同
	量子輸送理論講究2	1後		5				○		1				1		共同
	量子輸送理論講究3	2前		5				○		1				1		共同
	量子輸送理論講究4	2後		5				○		1				1		共同
	計算生物物理学講究1 (Colloquium Computational Biophysics 1)	1前		5				○		1	1			1		共同
	計算生物物理学講究2 (Colloquium Computational Biophysics 2)	1後		5				○		1	1			1		共同
	計算生物物理学講究3 (Colloquium Computational Biophysics 3)	2前		5				○		1	1			1		共同
	計算生物物理学講究4 (Colloquium Computational Biophysics 4)	2後		5				○		1	1			1		共同
	光生体エネルギー講究1	1前		5				○		1		1				共同
	光生体エネルギー講究2	1後		5				○			1	1				共同
	光生体エネルギー講究3	2前		5				○			1	1				共同
	光生体エネルギー講究4	2後		5				○		1		1				共同
	固体磁気共鳴講究1	1前		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究2	1後		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究3	2前		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究4	2後		5				○			1	2				共同
	細胞情報生物物理学講究1	1前		5				○			1			1		共同
	細胞情報生物物理学講究2	1後		5				○			1			1		共同
	細胞情報生物物理学講究3	2前		5				○			1			1		共同
	細胞情報生物物理学講究4	2後		5				○			1			1		共同
	機能性物質物性講究1	1前		5				○		1				1		共同
	機能性物質物性講究2	1後		5				○		1				1		共同
	機能性物質物性講究3	2前		5				○		1				1		共同
	機能性物質物性講究4	2後		5				○		1				1		共同
	非平衡物理学講究1	1前		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究2	1後		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究3	2前		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究4	2後		5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究1	1前		5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究2	1後		5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究3	2前		5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究4	2後		5				○		1		1				共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
先端専門講義科目群 (前期課程講究)	ナノ磁性・スピン物性講究1	1前		5			○		1				2		共同
	ナノ磁性・スピン物性講究2	1後		5			○		1				2		共同
	ナノ磁性・スピン物性講究3	2前		5			○		1				2		共同
	ナノ磁性・スピン物性講究4	2後		5			○		1				2		共同
	応答物性講究1	1前		5			○			1	1				共同
	応答物性講究2	1後		5			○			1	1				共同
	応答物性講究3	2前		5			○			1	1				共同
	応答物性講究4	2後		5			○			1	1				共同
	無機化学講究1	1前		5			○		1	1	1				共同
	無機化学講究2	1後		5			○		1	1	1				共同
	無機化学講究3	2前		5			○		1	1	1				共同
	無機化学講究4	2後		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究1	1前		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究2	1後		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究3	2前		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究4	2後		5			○		1	1	1				共同
	生物無機化学講究1	1前		5			○		1	1			1		共同
	生物無機化学講究2	1後		5			○		1	1			1		共同
	生物無機化学講究3	2前		5			○		1	1			1		共同
	生物無機化学講究4	2後		5			○		1	1			1		共同
	物理化学講究1	1前		5			○			1					
	物理化学講究2	1後		5			○			1					
	物理化学講究3	2前		5			○			1					
	物理化学講究4	2後		5			○			1					
	光物理化学講究1	1前		5			○		1	2	1				共同
	光物理化学講究2	1後		5			○		1	2	1				共同
	光物理化学講究3	2前		5			○		1	2	1				共同
	光物理化学講究4	2後		5			○		1	2	1				共同
	量子化学講究1	1前		5			○		1	1					兼1 共同
	量子化学講究2	1後		5			○		1	1					兼1 共同
	量子化学講究3	2前		5			○		1	1					兼1 共同
	量子化学講究4	2後		5			○		1	1					兼1 共同
	有機化学講究1	1前		5			○		1	1					共同
	有機化学講究2	1後		5			○		1	1					共同
	有機化学講究3	2前		5			○		1	1					共同
	有機化学講究4	2後		5			○		1	1					共同
	機能有機化学講究1	1前		5			○		1	1					共同
	機能有機化学講究2	1後		5			○		1	1					共同
	機能有機化学講究3	2前		5			○		1	1					共同
	機能有機化学講究4	2後		5			○		1	1					共同
	生物有機化学講究1	1前		5			○		1		1				共同
	生物有機化学講究2	1後		5			○		1		1				共同
	生物有機化学講究3	2前		5			○		1		1				共同
	生物有機化学講究4	2後		5			○		1		1				共同
物性化学講究1	1前		5			○		1							
物性化学講究2	1後		5			○		1							
物性化学講究3	2前		5			○		1							
物性化学講究4	2後		5			○		1							
分子触媒化学講究1	1前		5			○		1				1		共同	
分子触媒化学講究2	1後		5			○		1				1		共同	
分子触媒化学講究3	2前		5			○		1				1		共同	
分子触媒化学講究4	2後		5			○		1				1		共同	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
	生体構築論講究1	1前		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究2	1後		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究3	2前		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究4	2後		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究5	1前		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究6	1後		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究7	2前		5			○		1		1	1		共同
	生体構築論講究8	2後		5			○		1		1	1		共同
	分子遺伝学講究1	1前		5			○		1			2		共同
	分子遺伝学講究2	1後		5			○		1			2		共同
	分子遺伝学講究3	2前		5			○		1			2		共同
	分子遺伝学講究4	2後		5			○		1			2		共同
	分子遺伝学講究5	1前		5			○			1				
	分子遺伝学講究6	1後		5			○			1				
	分子遺伝学講究7	2前		5			○			1				
	分子遺伝学講究8	2後		5			○			1				
	機能調節学講究1	1前		5			○		1		1			共同
	機能調節学講究2	1後		5			○		1		1			共同
	機能調節学講究3	2前		5			○		1		1			共同
	機能調節学講究4	2後		5			○		1		1			共同
	機能調節学講究5	1前		5			○		1		1	1		共同
	機能調節学講究6	1後		5			○		1		1	1		共同
	機能調節学講究7	2前		5			○		1		1	1		共同
	機能調節学講究8	2後		5			○		1		1	1		共同
	形態統御学講究1	1前		5			○		1		1			共同
	形態統御学講究2	1後		5			○		1		1			共同
	形態統御学講究3	2前		5			○		1		1			共同
	形態統御学講究4	2後		5			○		1		1			共同
	形態統御学講究5	1前		5			○		1			1		共同
	形態統御学講究6	1後		5			○		1			1		共同
	形態統御学講究7	2前		5			○		1			1		共同
	形態統御学講究8	2後		5			○		1			1		共同
	形態統御学講究9	1前		5			○			1	1	1		共同
	形態統御学講究10	1後		5			○			1	1	1		共同
	形態統御学講究11	2前		5			○			1	1	1		共同
	形態統御学講究12	2後		5			○			1	1	1		共同
	情報機構学講究1	1前		5			○		1		2			共同
	情報機構学講究2	1後		5			○		1		2			共同
	情報機構学講究3	2前		5			○		1		2			共同
	情報機構学講究4	2後		5			○		1		2			共同
	情報機構学講究5	1前		5			○		1			2		共同
	情報機構学講究6	1後		5			○		1			2		共同
	情報機構学講究7	2前		5			○		1			2		共同
	情報機構学講究8	2後		5			○		1			2		共同
	超分子機能学講究1	1前		5			○			1	1			共同
	超分子機能学講究2	1後		5			○			1	1			共同
	超分子機能学講究3	2前		5			○			1	1			共同
	超分子機能学講究4	2後		5			○			1	1			共同
	生命動態学講究1	1前		5			○		1			1		共同
	生命動態学講究2	1後		5			○		1			1		共同
	生命動態学講究3	2前		5			○		1			1		共同
	生命動態学講究4	2後		5			○		1			1		共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	生体調節論講究1	1前		5			○		1				1		共同
	生体調節論講究2	1後		5			○		1				1		共同
	生体調節論講究3	2前		5			○		1				1		共同
	生体調節論講究4	2後		5			○		1				1		共同
	生体調節論講究5	1前		5			○		1	1			1		共同
	生体調節論講究6	1後		5			○		1	1			1		共同
	生体調節論講究7	2前		5			○		1	1			1		共同
	生体調節論講究8	2後		5			○		1	1			1		共同
	生体調節論講究9	1前		5			○		1						
	生体調節論講究10	1後		5			○		1						
	生体調節論講究11	2前		5			○		1						
	生体調節論講究12	2後		5			○		1						
	生体システム論講究1	1前		5			○		1		1		1		共同
	生体システム論講究2	1後		5			○		1		1		1		共同
	生体システム論講究3	2前		5			○		1		1		1		共同
	生体システム論講究4	2後		5			○		1		1		1		共同
	生体システム論講究5	1前		5			○				1				
	生体システム論講究6	1後		5			○				1				
	生体システム論講究7	2前		5			○				1				
	生体システム論講究8	2後		5			○				1				
	器官機能学講究1	1前		5			○		1	1			1		共同
	器官機能学講究2	1後		5			○		1	1			1		共同
	器官機能学講究3	2前		5			○		1	1			1		共同
	器官機能学講究4	2後		5			○		1	1			1		共同
	海洋生物学講究1	1前		5			○		1						
	海洋生物学講究2	1後		5			○		1						
	海洋生物学講究3	2前		5			○		1						
	海洋生物学講究4	2後		5			○		1						
	遺伝情報学講究1	1前		5			○		1		1				共同
	遺伝情報学講究2	1後		5			○		1		1				共同
	遺伝情報学講究3	2前		5			○		1		1				共同
	遺伝情報学講究4	2後		5			○		1		1				共同
	遺伝情報学講究5	1前		5			○		1	1			1		共同
	遺伝情報学講究6	1後		5			○		1	1			1		共同
	遺伝情報学講究7	2前		5			○		1	1			1		共同
	遺伝情報学講究8	2後		5			○		1	1			1		共同
	小計 (260科目)	—	0	1300	0		—		49	35	28	24	0	兼4	—
合計 (387科目)		—	0	1499	0		—		50	47	30	24	0	兼41	—
学位又は称号	修士 (理学)	学位又は学科の分野			理学関係										
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
以下に示す履修方法に従って合計30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、修士学位論文の審査及び最終試験に合格することを要件とする。 履修方法 ・大学院教養教育科目群、国際教育科目群、データサイエンス科目群及び分野横断科目群から6単位以上 ・先端専門講義科目群 (通常講義) から4単位以上 ・先端専門講義科目群 (前期課程講究) から20単位以上 ・他研究科等で開講されている科目のうち指導教員及び専攻長が認めたもの								1学年の学期区分				2学期			
								1学期の授業期間				15週			
								1時限の授業時間				90分			

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手			
先端 専門 講義 科目 群 (通常 講義)	原子物理学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	原子物理学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	原子物理学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	分子物性学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	分子物性学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	分子物性学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	生体物理学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	生体物理学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	生体物理学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	物性基礎論特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	物性基礎論特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	物性基礎論特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	電子物性学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	電子物性学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	電子物性学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	相関物性学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	相関物性学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	相関物性学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	無機分析化学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	無機分析化学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	無機分析化学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	有機化学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	有機化学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	有機化学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	物理化学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	物理化学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	物理化学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	複合化学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	複合化学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	複合化学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	生命情報特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	生命情報特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	生命情報特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	生命システム特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	生命システム特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	生命システム特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	遺伝・生化学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	遺伝・生化学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	遺伝・生化学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	形態・機能学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	形態・機能学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	形態・機能学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	行動・生態学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	行動・生態学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
	行動・生態学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中
	複合生命科学特別講義C	1通		1		○									兼1	集中
	複合生命科学特別講義D	2通		1		○									兼1	集中
複合生命科学特別講義E	3通		1		○									兼1	集中	
海洋生物学特別講義D	1・2・3通		1		○				1						兼22	集中
小計 (67科目)		—	0	67	0	—			1	0	0	0	0		兼22	—
	重力・素粒子の宇宙論講究A	1前		3			○		1	1	1					共同
	重力・素粒子の宇宙論講究B	1後		3			○		1	1	1					共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手			
	素粒子論講究A	1前		3				○		3						共同
	素粒子論講究B	1後		3				○		3						共同
	高エネルギー物理学講究A	1前		3				○		1		1				共同
	高エネルギー物理学講究B	1後		3				○		1		1				共同
	精密素粒子物理学講究A	1前		3				○			1		1			共同
	精密素粒子物理学講究B	1後		3				○		1			1			共同
	クォーク・ハドロン理論講究A	1前		3				○		1						
	クォーク・ハドロン理論講究B	1後		3				○		1						
	プラズマ理論講究A	1前		3				○		1						
	プラズマ理論講究B	1後		3				○		1						
	宇宙論講究A	1前		3				○		1	1					共同
	宇宙論講究B	1後		3				○		1	1					共同
	理論宇宙物理学講究A	1前		3				○		1						
	理論宇宙物理学講究B	1後		3				○		1						
	複雑性科学理論講究A	1前		3				○		1					兼1	共同
	複雑性科学理論講究B	1後		3				○		1					兼1	共同
	素粒子物理学講究A	1前		3				○				1				
	素粒子物理学講究B	1後		3				○				1				
	電波天文学講究A	1前		3				○			2		1			共同
	電波天文学講究B	1後		3				○			2		1			共同
	赤外線天文学講究A	1前		3				○		1	1		1			共同
	赤外線天文学講究B	1後		3				○		1	1		1			共同
	高エネルギー天文学講究A	1前		3				○		1		2				共同
	高エネルギー天文学講究B	1後		3				○		1		2				共同
	銀河進化学講究A	1前		3				○			1					
	銀河進化学講究B	1後		3				○			1					
	複雑性科学実験講究A	1前		3				○		1					兼1	共同
	複雑性科学実験講究B	1後		3				○		1					兼1	共同
	宇宙線イメージング講究A	1前		3				○			1					
	宇宙線イメージング講究B	1後		3				○			1					
	地球惑星大気科学講究A	1前		3				○			1					
	地球惑星大気科学講究B	1後		3				○			1					
	太陽宇宙環境物理学講究A	1前		3				○			1					
	太陽宇宙環境物理学講究B	1後		3				○			1					
	宇宙空間科学講究A	1前		3				○			1					
	宇宙空間科学講究B	1後		3				○			1					
	宇宙線物理学講究A	1前		3				○		1						
	宇宙線物理学講究B	1後		3				○		1						
	太陽圏プラズマ物理学講究A	1前		3				○			1					
	太陽圏プラズマ物理学講究B	1後		3				○			1					
	凝縮系理論講究A	1前		3				○		1		1				共同
	凝縮系理論講究B	1後		3				○		1		1				共同
	量子輸送理論講究A	1前		3				○		1			1			共同
	量子輸送理論講究B	1後		3				○		1			1			共同
	計算生物物理学講究A	1前		3				○		1	1		1			共同
	計算生物物理学講究B	1後		3				○		1	1		1			共同
	光生体エネルギー講究A	1前		3				○		1		1				共同
	光生体エネルギー講究B	1後		3				○		1		1				共同
	固体磁気共鳴講究A	1前		3				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究B	1後		3				○			1	2				共同
	細胞情報生物物理学講究A	1前		3				○			1		1			共同
	細胞情報生物物理学講究B	1後		3				○			1		1			共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士後期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
先端専門講義科目群 (後期課程講義)	機能性物質物性講究A	1前		3				○		1				1		共同
	機能性物質物性講究B	1後		3				○		1				1		共同
	非平衡物理学講究A	1前		3				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究B	1後		3				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究A	1前		3				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究B	1後		3				○		1		1				共同
	ナノ磁性・スピン物性講究A	1前		3				○		1				2		共同
	ナノ磁性・スピン物性講究B	1後		3				○		1				2		共同
	応答物性講究A	1前		3				○			1	1				共同
	応答物性講究B	1後		3				○			1	1				共同
	無機化学講究A	1前		3				○		1	1	1				共同
	無機化学講究B	1後		3				○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究A	1前		3				○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究B	1後		3				○		1	1	1				共同
	生物無機化学講究A	1前		3				○		1	1			1		共同
	生物無機化学講究B	1後		3				○		1	1			1		共同
	物理化学講究A	1前		3				○			1					
	物理化学講究B	1後		3				○			1					
	光物理化学講究A	1前		3				○		1	2	1				共同
	光物理化学講究B	1後		3				○		1	2	1				共同
	量子化学講究A	1前		3				○		1	1					兼1
	量子化学講究B	1後		3				○		1	1					兼1
	有機化学講究A	1前		3				○		1	1					共同
	有機化学講究B	1後		3				○		1	1					共同
	機能有機化学講究A	1前		3				○		1	1					共同
	機能有機化学講究B	1後		3				○		1	1					共同
	生物有機化学講究A	1前		3				○		1		1				共同
	生物有機化学講究B	1後		3				○		1		1				共同
	物性化学講究A	1前		3				○		1						
	物性化学講究B	1後		3				○		1						
	分子触媒化学講究A	1前		3				○		1				1		共同
	分子触媒化学講究B	1後		3				○		1				1		共同
	生体構築論講究A	1前		3				○		1		1		1		共同
	生体構築論講究B	1後		3				○		1		1		1		共同
	生体構築論講究C	1前		3				○		1		1		1		共同
	生体構築論講究D	1後		3				○		1		1		1		共同
	分子遺伝学講究A	1前		3				○		1				2		共同
	分子遺伝学講究B	1後		3				○		1				2		共同
	分子遺伝学講究C	1前		3				○			1					
	分子遺伝学講究D	1後		3				○			1					
	機能調節学講究A	1前		3				○		1		1				共同
	機能調節学講究B	1後		3				○		1		1				共同
	機能調節学講究C	1前		3				○		1		1		1		共同
	機能調節学講究D	1後		3				○		1		1		1		共同
	形態統御学講究A	1前		3				○		1		1				共同
形態統御学講究B	1後		3				○		1		1				共同	
形態統御学講究C	1前		3				○		1				1		共同	
形態統御学講究D	1後		3				○		1				1		共同	
形態統御学講究E	1前		3				○			1	1		1		共同	
形態統御学講究F	1後		3				○			1	1		1		共同	
情報機構学講究A	1前		3				○		1		2				共同	
情報機構学講究B	1後		3				○		1		2				共同	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科理学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手				
	情報機構学講究C	1前		3				○			1				2		共同
	情報機構学講究D	1後		3				○			1				2		共同
	超分子構造学講究A	1前		3				○				1	1				共同
	超分子構造学講究B	1後		3				○				1	1				共同
	生命動態学講究A	1前		3				○			1				1		共同
	生命動態学講究B	1後		3				○			1				1		共同
	生体調節論講究A	1前		3				○			1				1		共同
	生体調節論講究B	1後		3				○			1				1		共同
	生体調節論講究C	1前		3				○			1	1			1		共同
	生体調節論講究D	1後		3				○			1	1			1		共同
	生体調節論講究E	1前		3				○			1						共同
	生体調節論講究F	1後		3				○			1						共同
	生体システム論講究A	1前		3				○			1		1	1			共同
	生体システム論講究B	1後		3				○			1		1	1			共同
	生体システム論講究C	1前		3				○					1				共同
	生体システム論講究D	1後		3				○					1				共同
	器官機能学講究A	1前		3				○			1	1			1		共同
	器官機能学講究B	1後		3				○			1	1			1		共同
	海洋生物学講究A	1前		3				○			1						共同
	海洋生物学講究B	1後		3				○			1						共同
	遺伝情報学講究A	1前		3				○			1		1				共同
	遺伝情報学講究B	1後		3				○			1		1				共同
	遺伝情報学講究C	1前		3				○			1	1			1		共同
	遺伝情報学講究D	1後		3				○			1	1			1		共同
	小計 (130科目)	—	0	390	0			—			45	32	28	24	0	兼3	—
	合計 (220科目)	—	0	499	0			—			45	32	28	24	0	兼27	—
学位又は称号	博士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係											
卒業要件及び履修方法									授業期間等								
以下に示す履修方法に従って合計8単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上で、博士学位論文の審査及び最終試験に合格することを要件とする。 履修方法 ・先端専門講義科目群（後期課程講究）から6単位以上 ・上記の博士後期課程の授業科目以外に、博士前期課程の授業科目で既修のものを除く科目や他研究科等で開講されている科目のうち指導教員及び専攻長が認めたものは2単位まで修了要件の単位に含めることができる。									1学年の学期区分			2学期					
									1学期の授業期間			15週					
									1時限の授業時間			90分					

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部数理学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
全学 教育科目	基礎セミナーA	1前		2			○								兼139
	基礎セミナーB	1後		2			○								兼45
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼177
全学 基礎科目	言語文化														
	英語 (基礎)	1前		1			○								兼13
	英語 (中級)	1後		1			○								兼7
	英語 (コミュニケーション)	1後		2			○								兼13
	英語 (上級)	2前		2			○								兼14
	ドイツ語 1	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 2	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 3	1後		1.5			○								兼12
	ドイツ語 4	1後		1.5			○								兼12
	フランス語 1	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 2	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 3	1後		1.5			○								兼4
	フランス語 4	1後		1.5			○								兼4
	ロシア語 1	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 2	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 3	1後		1.5			○								兼1
	ロシア語 4	1後		1.5			○								兼1
	中国語 1	1前		1.5			○								兼9
	中国語 2	1前		1.5			○								兼9
	中国語 3	1後		1.5			○								兼9
	中国語 4	1後		1.5			○								兼9
	スペイン語 1	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 2	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 3	1後		1.5			○								兼3
	スペイン語 4	1後		1.5			○								兼3
	朝鮮・韓国語 1	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 2	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 3	1後		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 4	1後		1.5			○								兼2
	日本語 (口頭表現) 1	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (口頭表現) 2	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (文章表現) 1	1後		1.5			○								兼1
日本語 (文章表現) 2	1後		1.5			○								兼1	
小計 (32科目)	—	—	0	48	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼94
健康・スポーツ科学	健康・スポーツ科学講義	1前		2			○								兼8
	健康・スポーツ科学実習 I	1前		1					○						兼8
	健康・スポーツ科学実習 II	1後		1					○						兼13
	小計 (3科目)	—	0	4	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼21
文系 基礎科目	哲学	1前		2			○								兼1
	歴史学	1後・2前		2			○								兼2
	文学	1後		2			○								兼1
	地理学	1前		2			○								兼1
	社会学	2前		2			○								兼1
	心理学 I	1前		2			○								兼1
	教育学	2前		2			○								兼1
	心理学 II	1前		2			○								兼1
	日本国憲法	1後		2			○								兼2
	法学	1前		2			○								兼1
	政治学	2前		2			○								兼1
経済学 A	1前		2			○								兼1	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部数理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	経済学B	1後		2		○									兼1
	経営学	2前		2		○									兼1
	国際関係論	1後		2		○									兼1
	国際開発学	1前		2		○									兼1
	比較文化論	1後		2		○									兼1
	統計学	1後		2		○									兼1
	小計 (18科目)	—	0	36	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼20
理系 基礎 科目	微分積分学Ⅰ	1前	2			○									兼4
	線形代数学Ⅰ	1前	2			○									兼4
	微分積分学Ⅱ	1後	2			○									兼4
	線形代数学Ⅱ	1後	2			○									兼4
	複素関数論	2前	2			○									兼3
	電磁気学Ⅰ	1後	2			○			3						
	電磁気学Ⅱ	2前	2			○			2						
	物理学基礎Ⅰ	1前	2			○			4						
	物理学基礎Ⅱ	1後	2			○			1						
	物理学実験	1前	1.5					○	1	1	3	1			兼1
	化学基礎Ⅰ	1前	2			○				2					兼1
	化学基礎Ⅱ	1後	2			○				2					兼1
	化学実験	1後	1.5					○		2					兼1
	生物学基礎Ⅰ	1前	2			○			2						
	生物学基礎Ⅱ	1後	2			○			2						
	生物学実験	1前	1.5					○			1				兼1
	地球科学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼2
	地球科学基礎Ⅱ	1後	2			○									兼2
	地球科学実験	1後	1.5					○							兼1
小計 (19科目)	—	10	26	0	—	—	—	11	7	4	1	0	兼21		
文系 教養 科目	生と死の人間学	2後		2		○									兼1
	科学・技術の哲学	2後		2		○									兼1
	ことばの不思議	2前		2		○									兼1
	文化を読む	1後		2		○									兼1
	表象と文化	2前		2		○									兼1
	芸術と人間	2前・後		2		○									兼1
	人間と行動	1後		2		○									兼1
	現代社会と教育	2前・後		2		○									兼2
	教育と発達の心理	1後		2		○									兼1
	現代社会と法	2前・後		2		○									兼2
	民主主義の歴史と現在	1後		2		○									兼1
	市場経済と社会	2前		2		○									兼1
	産業社会と企業	1後		2		○									兼1
	開発の光と影	1後		2		○									兼1
	社会と環境	2前		2		○									兼1
	グローバル化時代の国際社会	2後		2		○									兼1
	グローバル化と国際教育交流	1前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼19		
理系 教養 科目	図情報とコンピュータ	2後		2		○									兼1
	情報メディアとコミュニケーション	2後		2		○									兼1
	システム工学入門	1後		2		○									兼1
	情報リテラシー (理系)	1前・後		2		○									兼4
	情報科学入門	1前		2		○									兼1
	現代数学への流れ	2後		2		○									兼1
	物理現象の科学	1前		2		○									兼1
	先端材料と物性物理	2後		2		○									兼1
	原子・分子の科学	2後		2		○									兼1
	物質世界の認識	1後		2		○									兼1

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部数理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	物質と科学	1後		2		○			1						兼1
	現代の生命科学	2後		2		○					1				兼1
	現代医療と生命科学	1前		2		○									兼1
	生涯健康と医学	2後		2		○									兼1
	健康増進科学	2後		2		○									兼1
	遺伝子の世界	1後		2		○									兼1
	食と農の科学	1前		2		○									兼1
	動植物の科学	1後		2		○									兼2
	微生物の科学	2後		2		○									兼1
	バイオテクノロジー	2後		2		○									兼1
	地球惑星の科学	1前		2		○									兼1
	自然環境と人間	1後		2		○									兼1
	自然環境と人間社会	1前		2		○									兼1
	環境問題と人間	1後		2		○									兼1
	都市と環境	1後		2		○									兼1
	大気水圏環境の科学	1前		2		○									兼1
	宇宙科学	1後		2		○			1						兼1
博物館概論	1前		2		○									兼1	
小計 (28科目)	—	—	0	56	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼30	
全 学 教 養 科 目	現代芸術論	2前・後		2		○									兼2
	芸術と人間精神	2前・後		2		○									兼2
	表象芸術論	2前・後		2		○									兼2
	音楽芸術論	2前・後		2		○									兼2
	科学・技術の倫理	2前		2		○									兼1
	科学技術史	2後		2		○									兼1
	科学技術社会論	2前・後		2		○									兼2
	宗教と人類文化	2前・後		2		○									兼2
	異文化論	2後		2		○									兼1
	留学生と日本	2後		2		○									兼1
	名大の歴史をたどる	1前		2		○									兼1
	キャリア形成論	2前・後		2		○									兼2
	学問の面白さを知る	1前		2		○									兼1
	切迫する自然災害に備える	2前		2		○									兼1
アーカイブズ学入門—文書史料の世界をあるく—	2後		2		○									兼1	
ジェンダーの視点から考える21世紀の日本社会	2前		2		○									兼1	
ピア・カウンセリング	2前		2		○									兼1	
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼22	
専 門 基 礎 科 目	数学展望I	1前		2		○			1						
	数学演習I	1前		2			○					1			
	数学演習II	1後		2			○						1		
	現代数学基礎AI	2前	4			○				1					
	現代数学基礎BI	2前	4			○				1					
	現代数学基礎CI	2前	4			○			1						
	数学演習III	2前	2				○			1			2		共同
	数学演習IV	2前	2				○	○		1			2		共同
小計 (8科目)	—	—	16	6	0	—	—	—	2	3	0	4	0	兼0	
専 門 科 目	現代数学基礎AII	2後	4			○			1						
	現代数学基礎BII	2後	4			○			1						
	現代数学基礎CII	2後	4			○			1						
	現代数学基礎CIII	2後	4			○				1					
	数学演習V	2後	2				○				3				共同
	数学演習VI	2後	2				○	○			3				共同
	数学研究AI	4前		6			○			1					
	数学研究BI	4前		6			○		1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部数理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
	数学研究CI	4前		6				○		1						
	数学研究DI	4前		6				○				1				
	数学研究EI	4前		6				○		1						
	数学研究FI	4前		6				○		1						
	数学研究GI	4前		6				○		1						
	数学研究HI	4前		6				○			1					
	数学研究II	4前		6				○		1						
	数学研究JI	4前		6				○		1						
	数学研究KI	4前		6				○		1						
	数学研究LI	4前		6				○		1						
	数学研究MI	4前		6				○		1						
	数学研究NI	4前		6				○		1						
	数学研究OI	4前		6				○			1					
	数学研究PI	4前		6				○			1					
	数学研究QI	4前		6				○		1						
	数学研究RI	4前		6				○			1					
	数学研究SI	4前		6				○		1						
	数学研究TI	4前		6				○				1				
	数学研究UI	4前		6				○			1					
	数学研究VI	4前		6				○		1						
	数学研究WI	4前		6				○			1					
	数学研究ZI	4前		6				○			1					
	数学研究AII	4後		6				○			1					
	数学研究BII	4後		6				○		1						
	数学研究CII	4後		6				○		1						
	数学研究DII	4後		6				○				1				
	数学研究EII	4後		6				○		1						
	数学研究FII	4後		6				○		1						
	数学研究GII	4後		6				○		1						
	数学研究HII	4後		6				○			1					
	数学研究III	4後		6				○		1						
	数学研究JII	4後		6				○		1						
	数学研究KII	4後		6				○		1						
	数学研究LII	4後		6				○		1						
	数学研究MII	4後		6				○		1						
	数学研究NII	4後		6				○		1						
	数学研究OII	4後		6				○			1					
	数学研究PII	4後		6				○			1					
	数学研究QII	4後		6				○		1						
	数学研究RII	4後		6				○			1					
	数学研究SII	4後		6				○		1						
	数学研究TII	4後		6				○				1				
	数学研究UII	4後		6				○			1					
	数学研究VII	4後		6				○		1						
	数学研究WII	4後		6				○			1					
	数学研究ZII	4後		6				○			1					
	計算数学基礎	2後			3		○	○			1			1		
	数理科学展望III	4前			2		○			2			1			共同 共同
	代数学要論I	3前			6		○			1						
	幾何学要論I	3前			6		○			1						
	解析学要論I	3前			6		○			1						
	解析学要論II	3前			6		○				1					

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部数理学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	数学演習Ⅶ	3前			2		○				1	1			共同
	数学演習Ⅷ	3前			2		○				1	1			共同
	数学演習Ⅸ	3前			2		○			2					共同
	数学演習Ⅹ	3前			2		○			2					共同
	代数学要論Ⅱ	3後			6	○				1					
	幾何学要論Ⅱ	3後			6	○			1						
	代数学続論	4前			4	○				1					
	幾何学続論	4前			4	○				1					
	解析学続論	4前			4	○				1					
	代数学Ⅰ	4前			2	○			1						
	幾何学Ⅰ	4前			2	○			1						
	解析学Ⅲ	4前			2	○				1					
	確率論Ⅰ	4前			2	○			1						
	確率論Ⅱ	4後			2	○				1					
	数理解析Ⅰ	4前			2	○			1						
	応用数理Ⅰ	4前			2	○			1						
	統計・情報数理Ⅰ	4前			2	○								兼1	
	統計・情報数理Ⅱ	4前			2	○								兼3	共同
	数理解析・計算機数学Ⅰ	3後			3	○	○			1		1			共同
	数理解析・計算機数学Ⅲ	4前			3	○	○			1					
	幾何学特別講義Ⅰ	4前			1	○								兼1	集中
	幾何学特別講義Ⅲ	4前			1	○								兼1	集中
	応用数理特別講義Ⅰ	3通			1	○			1						集中
	統計・情報数理特別講義Ⅱ	4前			1	○								兼1	集中
	数理解析・計算機数学特別講義Ⅰ	4前			1	○								兼1	集中
	小計(85科目)	—	20	288	90		-		18	17	2	2	0	兼8	
	合計(229科目)	—	46	536	90		-		39	33	11	6	0	兼381	
学位又は称号	学士(理学)		学位又は学科の分野				理学関係								
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
<p>一 専門科目については、必修科目20単位、選択必修科目12単位以上、合計32単位以上を修得しなければならない。ただし、選択科目においては、48単位までを第3号の合計修得単位に含めることができる。</p> <p>二 専門基礎科目については、必修科目16単位を修得しなければならない。ただし、選択科目8単位までを次号の合計修得単位に含めることができる。</p> <p>三 専門科目及び専門基礎科目を併せて、合計96単位以上を修得しなければならない。</p> <p>※全学教育科目 全学基礎科目から18単位以上(基礎セミナー2単位、言語文化から英語6単位、英語以外の外国語6単位、健康スポーツ科学講義及び実習各2単位を含むこと)、文系基礎科目及び文系教養科目のうちから6単位以上、理系教養科目及び全学教養科目のうちから4単位以上(理系教養科目から2単位以上を含むこと)、理系基礎科目から14単位以上の合計42単位を修得すること。</p>								1学年の学期区分			2学期				
								1学期の授業期間			15週				
								1時限の授業時間			90分				

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部物理学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
全学 教育科目	基礎セミナーA	1前		2			○								兼139
	基礎セミナーB	1後		2			○								兼45
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—									兼184
全学 基礎科目	言語文化														
	英語 (基礎)	1前		1			○								兼13
	英語 (中級)	1後		1			○								兼7
	英語 (コミュニケーション)	1後		2			○								兼13
	英語 (上級)	2前		2			○								兼14
	ドイツ語 1	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 2	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 3	1後		1.5			○								兼12
	ドイツ語 4	1後		1.5			○								兼12
	フランス語 1	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 2	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 3	1後		1.5			○								兼4
	フランス語 4	1後		1.5			○								兼4
	ロシア語 1	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 2	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 3	1後		1.5			○								兼1
	ロシア語 4	1後		1.5			○								兼1
	中国語 1	1前		1.5			○								兼9
	中国語 2	1前		1.5			○								兼9
	中国語 3	1後		1.5			○								兼9
	中国語 4	1後		1.5			○								兼9
	スペイン語 1	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 2	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 3	1後		1.5			○								兼3
	スペイン語 4	1後		1.5			○								兼3
	朝鮮・韓国語 1	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 2	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 3	1後		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 4	1後		1.5			○								兼2
	日本語 (口頭表現) 1	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (口頭表現) 2	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (文章表現) 1	1後		1.5			○								兼1
日本語 (文章表現) 2	1後		1.5			○								兼1	
小計 (32科目)	—	—	0	48	0	—			0	0	0	0	0	0	兼94
健康・スポーツ科学	健康・スポーツ科学講義	1前		2			○								兼8
	健康・スポーツ科学実習 I	1前		1						○					兼8
	健康・スポーツ科学実習 II	1後		1						○					兼13
	小計 (3科目)	—	0	4	0	—			0	0	0	0	0	0	兼21
文系 基礎科目	哲学	1前		2			○								兼1
	歴史学	1後・2前		2			○								兼2
	文学	1後		2			○								兼1
	地理学	1前		2			○								兼1
	社会学	2前		2			○								兼1
	心理学 I	1前		2			○								兼1
	教育学	2前		2			○								兼1
	心理学 II	1前		2			○								兼1
	日本国憲法	1後		2			○								兼2
	法学	1前		2			○								兼1
	政治学	2前		2			○								兼1
経済学 A	1前		2			○								兼1	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部物理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	経済学B	1後		2		○									兼1
	経営学	2前		2		○									兼1
	国際関係論	1後		2		○									兼1
	国際開発学	1前		2		○									兼1
	比較文化論	1後		2		○									兼1
	統計学	1後		2		○									兼1
	小計 (18科目)	—	0	36	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼20
理系 基礎 科目	微分積分学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	線形代数学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	微分積分学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	線形代数学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	複素関数論	2前		2		○									兼3
	電磁気学Ⅰ	1後	2			○			3						
	電磁気学Ⅱ	2前	2			○			2						
	物理学基礎Ⅰ	1前	2			○			4						
	物理学基礎Ⅱ	1後	2			○			1						
	物理学実験	1前	1.5					○	1	1	3	1			兼1
	化学基礎Ⅰ	1前	2			○				2					兼1
	化学基礎Ⅱ	1後	2			○				2					兼1
	化学実験	1後	1.5					○		2					兼1
	生物学基礎Ⅰ	1前	2			○			2						
	生物学基礎Ⅱ	1後	2			○			2						
	生物学実験	1前	1.5					○			1				兼1
	地球科学基礎Ⅰ	1前	2			○									兼2
地球科学基礎Ⅱ	1後	2			○									兼2	
地球科学実験	1後	1.5					○							兼1	
小計 (19科目)	—	6	30	0	—	—	—	11	7	4	1	0	兼21		
文系 教養 科目	生と死の人間学	2後		2		○									兼1
	科学・技術の哲学	2後		2		○									兼1
	ことばの不思議	2前		2		○									兼1
	文化を読む	1後		2		○									兼1
	表象と文化	2前		2		○									兼1
	芸術と人間	2前・後		2		○									兼1
	人間と行動	1後		2		○									兼1
	現代社会と教育	2前・後		2		○									兼2
	教育と発達の心理	1後		2		○									兼1
	現代社会と法	2前・後		2		○									兼2
	民主主義の歴史と現在	1後		2		○									兼1
	市場経済と社会	2前		2		○									兼1
	産業社会と企業	1後		2		○									兼1
	開発の光と影	1後		2		○									兼1
	社会と環境	2前		2		○									兼1
	グローバル化時代の国際社会	2後		2		○									兼1
	グローバル化と国際教育交流	1前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼20		
理系 教養 科目	図情報とコンピュータ	2後		2		○									兼1
	情報メディアとコミュニケーション	2後		2		○									兼1
	システム工学入門	1後		2		○									兼1
	情報リテラシー (理系)	1前・後		2		○									兼4
	情報科学入門	1前		2		○									兼1
	現代数学への流れ	2後		2		○									兼1
	物理現象の科学	1前		2		○									兼1
	先端材料と物性物理	2後		2		○									兼1
	原子・分子の科学	2後		2		○									兼1
	物質世界の認識	1後		2		○									兼1

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部物理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	物質と科学	1後		2		○			1						兼1
	現代の生命科学	2後		2		○					1				兼1
	現代医療と生命科学	1前		2		○									兼1
	生涯健康と医学	2後		2		○									兼1
	健康増進科学	2後		2		○									兼1
	遺伝子の世界	1後		2		○									兼1
	食と農の科学	1前		2		○									兼1
	動植物の科学	1後		2		○									兼2
	微生物の科学	2後		2		○									兼1
	バイオテクノロジー	2後		2		○									兼1
	地球惑星の科学	1前		2		○									兼1
	自然環境と人間	1後		2		○									兼1
	自然環境と人間社会	1前		2		○									兼1
	環境問題と人間	1後		2		○									兼1
	都市と環境	1後		2		○									兼1
	大気水圏環境の科学	1前		2		○									兼1
	宇宙科学	1後		2		○			1						兼1
博物館概論	1前		2		○									兼1	
小計 (28科目)	—	—	0	56	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼30	
全 学 教 養 科 目	現代芸術論	2前・後		2		○									兼2
	芸術と人間精神	2前・後		2		○									兼2
	表象芸術論	2前・後		2		○									兼2
	音楽芸術論	2前・後		2		○									兼2
	科学・技術の倫理	2前		2		○									兼1
	科学技術史	2後		2		○									兼1
	科学技術社会論	2前・後		2		○									兼2
	宗教と人類文化	2前・後		2		○									兼2
	異文化論	2後		2		○									兼1
	留学生と日本	2後		2		○									兼1
	名大の歴史をたどる	1前		2		○									兼1
	キャリア形成論	2前・後		2		○									兼2
	学問の面白さを知る	1前		2		○									兼1
	切迫する自然災害に備える	2前		2		○									兼1
	アーカイブズ学入門—文書史料の世界をあるく—	2後		2		○									兼1
	ジェンダーの視点から考える21世紀の日本社会	2前		2		○									兼1
	ピア・カウンセリング	2前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼22	
専 門 基 礎 科 目	現代物理学序論I	1前			2	○			4						共同
	物理学基礎演習I	1後			1		○			2					共同
	力学特論	2後			2	○				1					
	力学特論演習	2後			1		○		1						
	解析力学	2前	2			○			1						
	電磁気学	2後	2			○			1						
	量子力学I	2後	2			○				1					
	統計物理学I	2後	2			○			1						
	数理物理学I	2前	2			○				1					
	数理物理学II	2前	2			○				1					
	解析力学演習	2前	1				○		1						
	電磁気学演習	2後	1				○		1						
	電磁気学II演習	2前	1				○		1						
	量子力学I演習	2後	1				○		1						
	統計物理学I演習	2後	1				○		1						
	数理物理学I演習	2前	1				○		1						
	数理物理学II演習	2前	1				○		1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部物理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	物理学演習Ⅰ	2前	4				○		1						
	物理学演習Ⅱ	2後	4				○		1						
	解析力学Ⅰ	2前	2			○			1						
	解析力学Ⅱ	2後	2			○				1					
	小計 (21科目)	—	19	0	6	—			7	0	6	0	0	兼0	
専 門 科 目	量子力学Ⅱ	3前	2			○			1						
	量子力学Ⅲ	3後			2	○				1					
	量子力学Ⅳ	4前			2	○			1						
	統計物理学Ⅱ	3前	2			○			1						
	統計物理学Ⅲ	3後			2	○				1					
	統計物理学Ⅳ	4前			2	○				1					
	物理学実験Ⅰ	3前	4					○	2						共同
	物理学実験Ⅱ	3後	4					○	2						共同
	物理学セミナー第Ⅰの1	4前		4			○				1				
	物理学セミナー第Ⅲの1	4前		4			○			1					
	物理学セミナー第Ⅳの1	4前		4			○			1					
	物理学セミナー第Ⅴの1	4前		4			○					1			
	物理学セミナー第Ⅵの1	4前		4			○					1			
	物理学セミナー第Ⅶの1	3後		4			○			1	1				
	物理学セミナー第Ⅶの2	3後		4			○				1				
	物理学セミナー第Ⅷの1	3後		4			○					1			
	物理学セミナー第Ⅷの2	3後		4			○			1					
	物理学セミナー第Ⅸの1	3後		4			○				1			1	
	物理学セミナー第Ⅸの2	3後		4			○							1	
	物理学セミナー第Ⅹの1	3後		4			○				1				
	物理学セミナー第Ⅹの2	3後		4			○			1					
	物理学講究	4前・後		20			○			1					
	物理学特別実験	4前・後		20					○	1					
	先端物理学特論	2前			1	○				1					
	物理実験学	2後			2	○				1					
	連続体力学	3前			2	○					1				
	情報科学概論Ⅰ	2後			2	○					1				
	情報科学概論Ⅱ	2後			2	○					1		1		共同
	情報科学概論Ⅱ	2後			2	○					2				共同
	一般相対論	3後			2	○					1				
	物理学概論Ⅰ	3前			2	○				1					
	物理学概論Ⅱ	3後			2	○				1					
	物性物理学Ⅰ	3後			2	○				1					
	物性物理学Ⅱ	4前			2	○				1					
	物性物理学Ⅲ	4後			2	○						1			
	物性物理学Ⅳ	4後			2	○					1				
原子核物理学Ⅰ	3後			2	○				1						
原子核物理学Ⅱ	4前			2	○					1					
素粒子物理学Ⅰ	3後			2	○					1					
素粒子物理学Ⅱ	4前			2	○					1					
生物物理学Ⅰ	3前			2	○				1						
生物物理学Ⅱ	4前			2	○					1					
化学物理学	3後			2	○					1					
物理的運動学	4前			2	○				1						
宇宙物理学Ⅰ	3前			2	○					1					
宇宙物理学Ⅱ	3後			2	○					1					
宇宙物理学Ⅲ	4前			2	○				1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部物理学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	プラズマ物理学I	3後			2	○			1						兼1
	電磁気学特論	3前			2	○		1							
	宇宙物理学各論	4前・後			1	○									
	物理学演習III	3前					○			1					
	物理学演習III	3前					○			1					
	物理学演習IV	3後					○			1			1		
	物理学演習IV	3後					○								
	物理学演習IV	3後					○			1					
	物理学演習IV	3後					○						1		
	小計(56科目)	—	12	92	60	—	—	—	17	6	17	2	0	兼1	
合計 (213科目)		—	37	338	66	—	—	—	30	13	28	2	0	兼374	
学位又は称号		学士 (理学)			学位又は学科の分野			理学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
<p>一 専門科目については、必修科目14単位、選択必修科目24単位以上及び選択科目17単位以上、合計55単位以上を修得しなければならない。</p> <p>二 専門基礎科目については、必修科目19単位を修得しなければならない。</p> <p>三 専門科目及び専門基礎科目を併せて、合計83単位以上を修得しなければならない。</p> <p>※全学教育科目 全学基礎科目から18単位以上（基礎セミナー2単位、言語文化から英語6単位、英語以外の外国語6単位、健康スポーツ科学講義及び実習各2単位を含むこと）、文系基礎科目及び文系教養科目のうちから6単位以上、理系教養科目及び全学教養科目のうちから4単位以上（理系教養科目から2単位以上を含むこと）、理系基礎科目から21.5単位以上（物理学基礎I、電磁気学I及び電磁気学IIは必修とし、選択必修科目から15.5単位以上修得すること。ただし、微分積分学I、微分積分学II、線形代数学I、線形代数学II及び複素関数論のうちから6単位以上修得すること。）の合計49.5単位を修得すること。</p>								1学年の学期区分				2学期			
								1学期の授業期間				15週			
								1時限の授業時間				90分			

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部化学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
全学 教育科目	基礎セミナーA	1前		2			○								兼139
	基礎セミナーB	1後		2			○								兼45
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—									兼184
全学 基礎科目	言語文化														
	英語 (基礎)	1前		1			○								兼13
	英語 (中級)	1後		1			○								兼7
	英語 (コミュニケーション)	1後		2			○								兼13
	英語 (上級)	2前		2			○								兼14
	ドイツ語 1	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 2	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 3	1後		1.5			○								兼12
	ドイツ語 4	1後		1.5			○								兼12
	フランス語 1	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 2	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 3	1後		1.5			○								兼4
	フランス語 4	1後		1.5			○								兼4
	ロシア語 1	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 2	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 3	1後		1.5			○								兼1
	ロシア語 4	1後		1.5			○								兼1
	中国語 1	1前		1.5			○								兼9
	中国語 2	1前		1.5			○								兼9
	中国語 3	1後		1.5			○								兼9
	中国語 4	1後		1.5			○								兼9
	スペイン語 1	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 2	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 3	1後		1.5			○								兼3
	スペイン語 4	1後		1.5			○								兼3
	朝鮮・韓国語 1	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 2	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 3	1後		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 4	1後		1.5			○								兼2
	日本語 (口頭表現) 1	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (口頭表現) 2	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (文章表現) 1	1後		1.5			○								兼1
日本語 (文章表現) 2	1後		1.5			○								兼1	
小計 (32科目)	—	—	0	48	0	—			0	0	0	0	0	0	兼94
健康・スポーツ科学	健康・スポーツ科学講義	1前		2			○								兼8
	健康・スポーツ科学実習 I	1前		1					○						兼8
	健康・スポーツ科学実習 II	1後		1					○						兼13
	小計 (3科目)	—	0	4	0	—			0	0	0	0	0	0	兼21
文系 基礎科目	哲学	1前		2			○								兼1
	歴史学	1後・2前		2			○								兼2
	文学	1後		2			○								兼1
	地理学	1前		2			○								兼1
	社会学	2前		2			○								兼1
	心理学 I	1前		2			○								兼1
	教育学	2前		2			○								兼1
	心理学 II	1前		2			○								兼1
	日本国憲法	1後		2			○								兼2
	法学	1前		2			○								兼1
	政治学	2前		2			○								兼1
経済学 A	1前		2			○								兼1	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部化学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	経済学B	1後		2		○									兼1
	経営学	2前		2		○									兼1
	国際関係論	1後		2		○									兼1
	国際開発学	1前		2		○									兼1
	比較文化論	1後		2		○									兼1
	統計学	1後		2		○									兼1
	小計 (18科目)	—	0	36	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼20
理系 基礎 科目	微分積分学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	線形代数学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	微分積分学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	線形代数学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	複素関数論	2前		2		○									兼3
	電磁気学Ⅰ	1後		2		○			3						
	電磁気学Ⅱ	2前		2		○			2						
	物理学基礎Ⅰ	1前		2		○			4						
	物理学基礎Ⅱ	1後		2		○			1						
	物理学実験	1前		1.5				○	1	1	3	1			兼1
	化学基礎Ⅰ	1前		2		○				2					兼1
	化学基礎Ⅱ	1後		2		○				2					兼1
	化学実験	1後		1.5				○		2					兼1
	生物学基礎Ⅰ	1前		2		○			2						
	生物学基礎Ⅱ	1後		2		○			2						
	生物学実験	1前		1.5				○			1				兼1
	地球科学基礎Ⅰ	1前		2		○									兼2
地球科学基礎Ⅱ	1後		2		○									兼2	
地球科学実験	1後		1.5				○							兼1	
小計 (19科目)	—	0	36	0	—	—	—	11	7	4	1	0	兼21		
文系 教養 科目	生と死の人間学	2後		2		○									兼1
	科学・技術の哲学	2後		2		○									兼1
	ことばの不思議	2前		2		○									兼1
	文化を読む	1後		2		○									兼1
	表象と文化	2前		2		○									兼1
	芸術と人間	2前・後		2		○									兼1
	人間と行動	1後		2		○									兼1
	現代社会と教育	2前・後		2		○									兼2
	教育と発達の心理	1後		2		○									兼1
	現代社会と法	2前・後		2		○									兼2
	民主主義の歴史と現在	1後		2		○									兼1
	市場経済と社会	2前		2		○									兼1
	産業社会と企業	1後		2		○									兼1
	開発の光と影	1後		2		○									兼1
	社会と環境	2前		2		○									兼1
	グローバル化時代の国際社会	2後		2		○									兼1
	グローバル化と国際教育交流	1前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼20		
理系 教養 科目	図情報とコンピュータ	2後		2		○									兼1
	情報メディアとコミュニケーション	2後		2		○									兼1
	システム工学入門	1後		2		○									兼1
	情報リテラシー (理系)	1前・後		2		○									兼4
	情報科学入門	1前		2		○									兼1
	現代数学への流れ	2後		2		○									兼1
	物理現象の科学	1前		2		○									兼1
	先端材料と物性物理	2後		2		○									兼1
	原子・分子の科学	2後		2		○									兼1
	物質世界の認識	1後		2		○									兼1

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部化学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	物質と科学	1後		2		○			1						兼1
	現代の生命科学	2後		2		○					1				兼1
	現代医療と生命科学	1前		2		○									兼1
	生涯健康と医学	2後		2		○									兼1
	健康増進科学	2後		2		○									兼1
	遺伝子の世界	1後		2		○									兼1
	食と農の科学	1前		2		○									兼1
	動植物の科学	1後		2		○									兼2
	微生物の科学	2後		2		○									兼1
	バイオテクノロジー	2後		2		○									兼1
	地球惑星の科学	1前		2		○									兼1
	自然環境と人間	1後		2		○									兼1
	自然環境と人間社会	1前		2		○									兼1
	環境問題と人間	1後		2		○									兼1
	都市と環境	1後		2		○									兼1
	大気水圏環境の科学	1前		2		○									兼1
	宇宙科学	1後		2		○			1						兼1
博物館概論	1前		2		○									兼1	
小計 (28科目)	—	—	0	56	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼30	
全 学 教 養 科 目	現代芸術論	2前・後		2		○									兼2
	芸術と人間精神	2前・後		2		○									兼2
	表象芸術論	2前・後		2		○									兼2
	音楽芸術論	2前・後		2		○									兼2
	科学・技術の倫理	2前		2		○									兼1
	科学技術史	2後		2		○									兼1
	科学技術社会論	2前・後		2		○									兼2
	宗教と人類文化	2前・後		2		○									兼2
	異文化論	2後		2		○									兼1
	留学生と日本	2後		2		○									兼1
	名大の歴史をたどる	1前		2		○									兼1
	キャリア形成論	2前・後		2		○									兼2
	学問の面白さを知る	1前		2		○									兼1
	切迫する自然災害に備える	2前		2		○									兼1
	アーカイブズ学入門—文書史料の世界をあるく—	2後		2		○									兼1
	ジェンダーの視点から考える21世紀の日本社会	2前		2		○									兼1
	ピア・カウンセリング	2前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼22	
専 門 基 礎 科 目	物理化学基礎	2前		2		○			1						
	分析化学I	2前		2		○			1						
	分析化学II	2後		2		○			1						
	無機化学I	2前		2		○			1						
	無機化学II	2後		2		○			1						
	無機化学III	2後		2		○			1						
	無機化学IV	3後		2		○			1						
	有機化学I	2前・後		4		○			1						
	有機化学II	2後		2		○			1						
	有機化学III	3前		2		○				1					
	物理化学	2前・後		4		○			1	1					
	量子化学I	2前・後		4		○			1						
	量子化学II	3前		2		○			1						
	生物化学I	2前		2		○			1						
	生物化学II	2後		2		○			1						
	化学講究I	2前	2	2		○	○		1						
	化学講究II	2後	2	2		○	○		1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部化学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	計算化学概論	3後			2	○			1						
	小計 (18科目)	—	4	40	2	—			9	2	0	0	0	兼0	
専門科目	分析化学実験	3前	3					○	1					兼1	
	無機化学実験	3前・後	4					○	1						
	有機化学実験	3前	3					○							
	生物化学実験	3後	2					○	1						
	物理化学実験	3後	5					○		1					
	特別実験	4前・後	20					○	1						
	化学演習 I	4前			1		○		1						
	化学演習 II	4前			1		○		1						
	無機化学特論	3前			2	○			1	1					
	無機物化機器分析	3後			2	○			1						
	生物無機化学	3後			2	○			1						
	有機化学特論 I	3前			2	○			1						
	有機化学特論 II	3後			2	○				1			兼1 共同		
	有機機器分析	3前			2	○				1			兼1 共同		
	生物化学特論	3前			2	○							兼1		
	高分子化学	3後			2	○							兼2 共同		
	化学統計力学	3後			2	○							兼1		
	物性化学I	3前			2	○			1						
	物性化学II	3後			2	○			1						
	物理化学特論	3後			2	○				1					
小計 (20科目)	—	37	0	26	—			7	5	0	0	0	兼6		
合計 (174科目)		—	41	292	28	—			29	16	9	1	0	兼378	
学位又は称号	学士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
<p>一 専門科目については、必修科目37単位及び選択科目10単位以上、合計47単位以上を修得しなければならない。なお、選択科目においては、15単位までを第3号の合計修得単位に含めることができる。</p> <p>二 専門基礎科目については、必修科目4単位及び選択必修科目30単位以上、合計34単位以上を修得しなければならない。なお、選択必修科目においては、34単位まで、選択科目においては、4単位までを次号の合計修得単位に含めることができる。</p> <p>三 専門科目及び専門基礎科目を併せて、合計84単位以上を修得しなければならない。</p> <p>※全学教育科目 全学基礎科目から18単位以上（基礎セミナー2単位、言語文化から英語6単位、英語以外の外国語6単位、健康スポーツ科学講義及び実習各2単位を含むこと）、文系基礎科目及び文系教養科目のうちから6単位以上、理系教養科目及び全学教養科目のうちから4単位以上（理系教養科目から2単位以上を含むこと）、理系基礎科目から19.5単位以上（微分積分学I、微分積分学II、線形代数学I、線形代数学II及び複素関数論のうちから計8単位以上を修得すること。）の合計47.5単位を修得すること。</p>						1学年の学期区分			2学期						
						1学期の授業期間			15週						
						1時限の授業時間			90分						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部生命理学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
全学 教育科目	基礎セミナーA	1前		2			○								兼139
	基礎セミナーB	1後		2			○								兼45
	小計(2科目)	—	0	4	0	—									兼184
全学 基礎科目	言語文化														
	英語(基礎)	1前		1			○								兼13
	英語(中級)	1後		1			○								兼7
	英語(コミュニケーション)	1後		2			○								兼13
	英語(上級)	2前		2			○								兼14
	ドイツ語1	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語2	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語3	1後		1.5			○								兼12
	ドイツ語4	1後		1.5			○								兼12
	フランス語1	1前		1.5			○								兼4
	フランス語2	1前		1.5			○								兼4
	フランス語3	1後		1.5			○								兼4
	フランス語4	1後		1.5			○								兼4
	ロシア語1	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語2	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語3	1後		1.5			○								兼1
	ロシア語4	1後		1.5			○								兼1
	中国語1	1前		1.5			○								兼9
	中国語2	1前		1.5			○								兼9
	中国語3	1後		1.5			○								兼9
	中国語4	1後		1.5			○								兼9
	スペイン語1	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語2	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語3	1後		1.5			○								兼3
	スペイン語4	1後		1.5			○								兼3
	朝鮮・韓国語1	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語2	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語3	1後		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語4	1後		1.5			○								兼2
	日本語(口頭表現)1	1前		1.5			○								兼1
	日本語(口頭表現)2	1前		1.5			○								兼1
	日本語(文章表現)1	1後		1.5			○								兼1
日本語(文章表現)2	1後		1.5			○								兼1	
小計(32科目)	—	—	0	48	0	—			0	0	0	0	0	0	兼94
健康・スポーツ科学	健康・スポーツ科学講義	1前		2			○								兼8
	健康・スポーツ科学実習Ⅰ	1前		1						○					兼8
	健康・スポーツ科学実習Ⅱ	1後		1						○					兼13
	小計(3科目)	—	0	4	0	—			0	0	0	0	0	0	兼21
文系 基礎科目	哲学	1前		2			○								兼1
	歴史学	1後・2前		2			○								兼2
	文学	1後		2			○								兼1
	地理学	1前		2			○								兼1
	社会学	2前		2			○								兼1
	心理学Ⅰ	1前		2			○								兼1
	教育学	2前		2			○								兼1
	心理学Ⅱ	1前		2			○								兼1
	日本国憲法	1後		2			○								兼2
	法学	1前		2			○								兼1
	政治学	2前		2			○								兼1
経済学A	1前		2			○								兼1	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部生命理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	経済学B	1後		2		○									兼1
	経営学	2前		2		○									兼1
	国際関係論	1後		2		○									兼1
	国際開発学	1前		2		○									兼1
	比較文化論	1後		2		○									兼1
	統計学	1後		2		○									兼1
	小計 (18科目)	—	0	36	0	—	—	—	0	0	0	0	0	0	兼20
理系 基礎 科目	微分積分学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	線形代数学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	微分積分学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	線形代数学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	複素関数論	2前		2		○									兼3
	電磁気学Ⅰ	1後		2		○			3						
	電磁気学Ⅱ	2前		2		○			2						
	物理学基礎Ⅰ	1前		2		○			4						
	物理学基礎Ⅱ	1後		2		○			1						
	物理学実験	1前		1.5				○	1	1	3	1			兼1
	化学基礎Ⅰ	1前		2		○				2					兼1
	化学基礎Ⅱ	1後		2		○				2					兼1
	化学実験	1後		1.5				○		2					兼1
	生物学基礎Ⅰ	1前		2		○			2						
	生物学基礎Ⅱ	1後		2		○			2						
	生物学実験	1前		1.5				○			1				兼1
	地球科学基礎Ⅰ	1前		2		○									兼2
地球科学基礎Ⅱ	1後		2		○									兼2	
地球科学実験	1後		1.5				○							兼1	
小計 (19科目)	—	0	36	0	—	—	—	11	7	4	1	0	兼21		
文系 教養 科目	生と死の人間学	2後		2		○									兼1
	科学・技術の哲学	2後		2		○									兼1
	ことばの不思議	2前		2		○									兼1
	文化を読む	1後		2		○									兼1
	表象と文化	2前		2		○									兼1
	芸術と人間	2前・後		2		○									兼1
	人間と行動	1後		2		○									兼1
	現代社会と教育	2前・後		2		○									兼2
	教育と発達の心理	1後		2		○									兼1
	現代社会と法	2前・後		2		○									兼2
	民主主義の歴史と現在	1後		2		○									兼1
	市場経済と社会	2前		2		○									兼1
	産業社会と企業	1後		2		○									兼1
	開発の光と影	1後		2		○									兼1
	社会と環境	2前		2		○									兼1
	グローバル化時代の国際社会	2後		2		○									兼1
	グローバル化と国際教育交流	1前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼20		
理系 教養 科目	図情報とコンピュータ	2後		2		○									兼1
	情報メディアとコミュニケーション	2後		2		○									兼1
	システム工学入門	1後		2		○									兼1
	情報リテラシー (理系)	1前・後		2		○									兼4
	情報科学入門	1前		2		○									兼1
	現代数学への流れ	2後		2		○									兼1
	物理現象の科学	1前		2		○									兼1
	先端材料と物性物理	2後		2		○									兼1
	原子・分子の科学	2後		2		○									兼1
	物質世界の認識	1後		2		○									兼1

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部生命理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	物質と科学	1後		2		○			1						兼1
	現代の生命科学	2後		2		○					1				兼1
	現代医療と生命科学	1前		2		○									兼1
	生涯健康と医学	2後		2		○									兼1
	健康増進科学	2後		2		○									兼1
	遺伝子の世界	1後		2		○									兼1
	食と農の科学	1前		2		○									兼1
	動植物の科学	1後		2		○									兼2
	微生物の科学	2後		2		○									兼1
	バイオテクノロジー	2後		2		○									兼1
	地球惑星の科学	1前		2		○									兼1
	自然環境と人間	1後		2		○									兼1
	自然環境と人間社会	1前		2		○									兼1
	環境問題と人間	1後		2		○									兼1
	都市と環境	1後		2		○									兼1
	大気水圏環境の科学	1前		2		○									兼1
	宇宙科学	1後		2		○			1						兼1
	博物館概論	1前		2		○									兼1
	小計 (28科目)	—	—	0	56	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼30
	全学 教養 科目	現代芸術論	2前・後		2		○								
芸術と人間精神		2前・後		2		○									兼2
表象芸術論		2前・後		2		○									兼2
音楽芸術論		2前・後		2		○									兼2
科学・技術の倫理		2前		2		○									兼1
科学技術史		2後		2		○									兼1
科学技術社会論		2前・後		2		○									兼2
宗教と人類文化		2前・後		2		○									兼2
異文化論		2後		2		○									兼1
留学生と日本		2後		2		○									兼1
名大の歴史をたどる		1前		2		○									兼1
キャリア形成論		2前・後		2		○									兼2
学問の面白さを知る		1前		2		○									兼1
切迫する自然災害に備える		2前		2		○									兼1
アーカイブズ学入門—文書史料の世界をあるく—		2後		2		○									兼1
ジェンダーの視点から考える21世紀の日本社会		2前		2		○									兼1
ピア・カウンセリング	2前		2		○									兼1	
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼22	
専 門 基 礎 科 目	基礎生物学演習I	2前	2				○			1	5				兼1 共同
	基礎生物学演習II	2後	2				○		2	2					兼4 共同
	基礎遺伝学I	2前		2		○			1			1			共同
	基礎遺伝学II	2前		2		○			1		1				共同
	基礎遺伝学III	2後		2		○			1		1				共同
	基礎生物物理学Ia	2前		1		○			1						共同
	基礎生物物理学Ib	2前		1		○			1	1					共同
	基礎生化学Ia	2前		1		○				1					
	基礎生化学Ib	2前		1		○					1				
	基礎生化学IIa	2前		1		○				1					
	基礎生化学IIb	2前		1		○				1					
	基礎生化学IIIa	2後		1		○			1	1					共同
	基礎生化学IIIb	2後		1		○			1			1			兼1 共同
	基礎生理学Ia	2前		1		○			1		1				共同
	基礎発生学Ia	2後		1		○			1			1			共同
	基礎発生学Ib	2前		1		○			1		1				共同
	基礎細胞学I	2前		2		○			1	1	1				共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部生命理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	基礎細胞学Ⅱ	2後		2		○					2				共同
	小計 (18科目)	—	4	21	0				13	7	10	3	0	兼5	
専門 科目	生物科学実験Ⅰ	2前	2					○	1						
	生物科学実験Ⅱ	2後	2					○	1						
	生物科学実験Ⅲ	2後	2					○	1						
	生物科学実験Ⅳ	3前	2					○	1						
	生物科学実験Ⅴ	3前	2					○		1					
	生物科学実験法及び実験Ⅵ	2後	2			○		○		1					
	生物科学実験法及び実験Ⅶ	2後	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅷ	3前	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅸ	3前	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅹ	3後	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅺ	3後	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅻ	3後	2			○		○	1						
	生物科学実験法及び実験Ⅼ	3後	2			○		○	1						
	卒業実験	4前・後	20					○	1						
	分子生物学演習Ⅰ	3前	2					○	5		1				兼1 共同
	遺伝学Ⅰa	3前			1	○			1			2			共同
	遺伝学Ⅰb	3前			1	○			1						共同
	生物物理学Ⅰa	2後			1	○			1						共同
	生物物理学Ⅰb	2後			1	○				1	2				共同
	発生学Ⅰa	3前			1	○			1	1					共同
	発生学Ⅰb	3前			1	○			1			1			共同
	発生学Ⅱa	2前			1	○				1					共同
	細胞学Ⅰa	3前			1	○			1			1			共同
	細胞学Ⅰb	3前			1	○				1					共同
	生命化学Ⅰa	3前			1	○			1						共同
	生命化学Ⅰb	3前			1	○			1						共同
	分子遺伝学Ⅰb	3前			1	○			1						共同
	分子遺伝学Ⅱa	3前			1	○			1		1	1			共同
	分子遺伝学Ⅱb	3前			1	○			1						共同
	分子生理学Ⅰa	3前			1	○			1						共同
	分子生理学Ⅰb	3前			1	○			1						共同
	臨海実習	2後			2	○			○	1					
	生物学各論Ⅰa	3通			1	○				1					
	生物学各論Ⅸ	3通			2	○									兼1 集中
	生物学各論Ⅹ	3通			2	○				1					
	生物学特論Ⅴ	2後			1	○									兼1
	生物学特論ⅩⅤ	2前			1	○					1	1			共同
	生物学特論ⅩⅥ	2前			1	○					1	1			共同
	生物学特論ⅩⅦⅡ	2前			1	○									兼1
	生物学特論ⅩⅦⅢ	2前			1	○									兼1
	博物館実習Ⅰ	3通			1				○	1	1				共同
	博物館実習Ⅱ	3通			1				○	1	1				共同
	分子生物学演習Ⅱ	3後			1				○		1				
	小計 (44科目)	—	—	50	0	31			—	15	7	7	6	0	兼3
合計 (198科目)	—	—	54	273	31			—	32	24	18	8	0	兼380	
学位又は称号	学士 (理学)		学位又は学科の分野				理学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部生命理学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
卒 業 要 件 及 び 履 修 方 法						授 業 期 間 等								
一 専門科目については、必修科目50単位を修得しなければならない。 二 専門基礎科目については、必修科目4単位、選択必修科目から16単位以上を修得しなければならない。 三 専門科目及び専門基礎科目の選択科目については、合計18単位以上を修得しなければならない。 四 専門科目及び専門基礎科目を併せて、合計88単位以上を修得しなければならない。 ※全学教育科目 全学基礎科目から18単位以上（基礎セミナー2単位、言語文化から英語6単位、英語以外の外国語6単位、健康スポーツ科学講義及び実習各2単位を含むこと）、文系基礎科目及び文系教養科目のうちから6単位以上、理系教養科目及び全学教養科目のうちから4単位以上（理系教養科目から2単位以上を含むこと）、理系基礎科目から16.5単位以上の合計44.5単位を修得すること。						1学年の学期区分						2学期		
						1学期の授業期間						15週		
						1時限の授業時間						90分		

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部地球惑星科学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
全学 教育科目	基礎セミナーA	1前		2			○								兼139
	基礎セミナーB	1後		2			○								兼45
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—									兼184
全学 基礎科目	言語文化														
	英語 (基礎)	1前		1			○								兼13
	英語 (中級)	1後		1			○								兼7
	英語 (コミュニケーション)	1後		2			○								兼13
	英語 (上級)	2前		2			○								兼14
	ドイツ語 1	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 2	1前		1.5			○								兼12
	ドイツ語 3	1後		1.5			○								兼12
	ドイツ語 4	1後		1.5			○								兼12
	フランス語 1	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 2	1前		1.5			○								兼4
	フランス語 3	1後		1.5			○								兼4
	フランス語 4	1後		1.5			○								兼4
	ロシア語 1	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 2	1前		1.5			○								兼1
	ロシア語 3	1後		1.5			○								兼1
	ロシア語 4	1後		1.5			○								兼1
	中国語 1	1前		1.5			○								兼9
	中国語 2	1前		1.5			○								兼9
	中国語 3	1後		1.5			○								兼9
	中国語 4	1後		1.5			○								兼9
	スペイン語 1	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 2	1前		1.5			○								兼3
	スペイン語 3	1後		1.5			○								兼3
	スペイン語 4	1後		1.5			○								兼3
	朝鮮・韓国語 1	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 2	1前		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 3	1後		1.5			○								兼2
	朝鮮・韓国語 4	1後		1.5			○								兼2
	日本語 (口頭表現) 1	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (口頭表現) 2	1前		1.5			○								兼1
	日本語 (文章表現) 1	1後		1.5			○								兼1
日本語 (文章表現) 2	1後		1.5			○								兼1	
小計 (32科目)	—	—	0	48	0	—			0	0	0	0	0	0	兼94
健康・スポーツ科学	健康・スポーツ科学講義	1前		2			○								兼8
	健康・スポーツ科学実習 I	1前		1						○					兼8
	健康・スポーツ科学実習 II	1後		1						○					兼13
	小計 (3科目)	—	0	4	0	—			0	0	0	0	0	0	兼21
文系 基礎科目	哲学	1前		2			○								兼1
	歴史学	1後・2前		2			○								兼2
	文学	1後		2			○								兼1
	地理学	1前		2			○								兼1
	社会学	2前		2			○								兼1
	心理学 I	1前		2			○								兼1
	教育学	2前		2			○								兼1
	心理学 II	1前		2			○								兼1
	日本国憲法	1後		2			○								兼2
	法学	1前		2			○								兼1
	政治学	2前		2			○								兼1
経済学 A	1前		2			○								兼1	

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部地球惑星科学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	経済学B	1後		2		○									兼1
	経営学	2前		2		○									兼1
	国際関係論	1後		2		○									兼1
	国際開発学	1前		2		○									兼1
	比較文化論	1後		2		○									兼1
	統計学	1後		2		○									兼1
	小計 (18科目)	—	—	0	36	0	—	—	0	0	0	0	0	0	0
理系 基礎 科目	微分積分学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	線形代数学Ⅰ	1前		2		○									兼4
	微分積分学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	線形代数学Ⅱ	1後		2		○									兼4
	複素関数論	2前		2		○									兼3
	電磁気学Ⅰ	1後		2		○			3						
	電磁気学Ⅱ	2前		2		○			2						
	物理学基礎Ⅰ	1前		2		○			4						
	物理学基礎Ⅱ	1後		2		○			1						
	物理学実験	1前		1.5				○	1	1	3	1			兼1
	化学基礎Ⅰ	1前		2		○				2					兼1
	化学基礎Ⅱ	1後		2		○				2					兼1
	化学実験	1後		1.5				○		2					兼1
	生物学基礎Ⅰ	1前		2		○			2						
	生物学基礎Ⅱ	1後		2		○			2						
	生物学実験	1前		1.5				○			1				兼1
	地球科学基礎Ⅰ	1前		2		○									兼2
地球科学基礎Ⅱ	1後		2		○									兼2	
地球科学実験	1後		1.5				○							兼1	
小計 (19科目)	—	—	0	36	0	—	—	11	7	4	1	0		兼21	
文系 教養 科目	生と死の人間学	2後		2		○									兼1
	科学・技術の哲学	2後		2		○									兼1
	ことばの不思議	2前		2		○									兼1
	文化を読む	1後		2		○									兼1
	表象と文化	2前		2		○									兼1
	芸術と人間	2前・後		2		○									兼1
	人間と行動	1後		2		○									兼1
	現代社会と教育	2前・後		2		○									兼2
	教育と発達の心理	1後		2		○									兼1
	現代社会と法	2前・後		2		○									兼2
	民主主義の歴史と現在	1後		2		○									兼1
	市場経済と社会	2前		2		○									兼1
	産業社会と企業	1後		2		○									兼1
	開発の光と影	1後		2		○									兼1
	社会と環境	2前		2		○									兼1
	グローバル化時代の国際社会	2後		2		○									兼1
	グローバル化と国際教育交流	1前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	0	0	0	0	0		兼20	
理系 教養 科目	図情報とコンピュータ	2後		2		○									兼1
	情報メディアとコミュニケーション	2後		2		○									兼1
	システム工学入門	1後		2		○									兼1
	情報リテラシー (理系)	1前・後		2		○									兼4
	情報科学入門	1前		2		○									兼1
	現代数学への流れ	2後		2		○									兼1
	物理現象の科学	1前		2		○									兼1
	先端材料と物性物理	2後		2		○									兼1
	原子・分子の科学	2後		2		○									兼1
	物質世界の認識	1後		2		○									兼1

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部地球惑星科学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	物質と科学	1後		2		○			1						兼1
	現代の生命科学	2後		2		○					1				兼1
	現代医療と生命科学	1前		2		○									兼1
	生涯健康と医学	2後		2		○									兼1
	健康増進科学	2後		2		○									兼1
	遺伝子の世界	1後		2		○									兼1
	食と農の科学	1前		2		○									兼1
	動植物の科学	1後		2		○									兼2
	微生物の科学	2後		2		○									兼1
	バイオテクノロジー	2後		2		○									兼1
	地球惑星の科学	1前		2		○									兼1
	自然環境と人間	1後		2		○									兼1
	自然環境と人間社会	1前		2		○									兼1
	環境問題と人間	1後		2		○									兼1
	都市と環境	1後		2		○									兼1
	大気水圏環境の科学	1前		2		○									兼1
	宇宙科学	1後		2		○			1						兼1
博物館概論	1前		2		○									兼1	
小計 (28科目)	—	—	0	56	0	—	—	—	2	0	1	0	0	兼30	
全学 教養 科目	現代芸術論	2前・後		2		○									兼2
	芸術と人間精神	2前・後		2		○									兼2
	表象芸術論	2前・後		2		○									兼2
	音楽芸術論	2前・後		2		○									兼2
	科学・技術の倫理	2前		2		○									兼1
	科学技術史	2後		2		○									兼1
	科学技術社会論	2前・後		2		○									兼2
	宗教と人類文化	2前・後		2		○									兼2
	異文化論	2後		2		○									兼1
	留学生と日本	2後		2		○									兼1
	名大の歴史をたどる	1前		2		○									兼1
	キャリア形成論	2前・後		2		○									兼2
	学問の面白さを知る	1前		2		○									兼1
	切迫する自然災害に備える	2前		2		○									兼1
	アーカイブズ学入門—文書史料の世界をあるく—	2後		2		○									兼1
	ジェンダーの視点から考える21世紀の日本社会	2前		2		○									兼1
	ピア・カウンセリング	2前		2		○									兼1
小計 (17科目)	—	—	0	34	0	—	—	—	0	0	0	0	0	兼22	
専 門 基 礎 科 目	構造地質学	2前	1			○			1						
	地球惑星化学 I	2前	2			○			1	1					共同
	地球惑星物理学概論	2前	2			○			1	1					共同
	地球生物学	2前	2			○			1		1				共同
	岩石学	2前	2			○			1						
	地球惑星物理学実験法及び実験I	2後	3			○		○	3	6	1	1			共同
	地質調査法	2後	2			○					1				
	地球環境学	2後	2			○			2	1		1			共同
	大気水圏科学基礎	2後	2			○			2						共同
	地球惑星数学及び演習	2前	2			○		○		1					
	テクトニクス	2前			1		○		1						
	地球惑星物理学基礎	2前			2		○			1					
	熱力学基礎	2後			2		○		1						
	地球ダイナミクス	2後			2		○		1	1					共同
	地球惑星科学の最前線	1前			2		○			1					
	堆積地質学	2前			2		○		1						
	同位体地球化学	2後			2		○			1					
岩石学実験	3前			2		○		1							

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学部地球惑星科学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	流体力学	3前			2	○				1					
	地球内部物性論	2後			2	○			1						
	惑星環境学	1前			2	○				1					
	宇宙化学	3後			2	○				1					
	小計 (22科目)	—	20	0	23				13	14	3	2	0	兼0	
専門科目	地質学実験	2前・後	2					○			2				共同
	地球化学分析法I及び実験	3前	3			○		○		1		1			共同
	フィールドセミナーI(地球科学野外巡検)	2前・後	3				○		1						
	地質調査	2後・3前	8				○		1		1				共同
	地球惑星科学セミナーI	3後	6			○	○		1			1			共同
	地球惑星科学特別研究	4前・後	20				○		7	2	1				共同
	地球惑星化学II	3前	2			○			1						
	数値解析法及び演習	3後		2		○	○			1					
	地球惑星観測論	3後		2						1					
	地球化学分析法II及び実験	3後		2		○		○		1					
	地球生物学実験	3前		1				○		1		2			共同
	地球惑星物理学演習I	4前		1				○			2				共同
	地球計測学演習	3後		1				○		1					
	地質学特論	3後		2		○				1					
	リモートセンシング	3前		2		○				2					共同
	気象学	3後		2		○					1				
	海洋科学	3前		2		○				1					
	太陽地球系科学	3後		2		○					1				
	フィールドセミナーII	3前・後		2				○				1			
	大気水圏フィールドセミナーI	3前・後		2				○		1	1		1		共同
	大気水圏フィールドセミナーII	3前・後		2				○		1	1				共同
	現代測地学	3前		1		○					1				
	環境化学	3前		1		○				1					
有機地球化学	3前		1		○					1					
太陽系物理学	3後		2		○				1						
気候科学	3後		2		○					2				共同	
生態学I	2後		2		○					2				共同	
生態学II	3前		2		○				2					共同	
地震学	3後		2		○				1						
生物圏進化学I	3後		2		○				1	1	2			共同	
博物館実習III	3前・後		1		○			○	2	1				共同	
	小計 (31科目)	—	44	0	41				17	15	3	2	0	兼0	
合計 (189科目)			—	64	252	64		—	42	36	14	5	0	兼373	
学位又は称号	学士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
<p>一 専門科目については、必修科目44単位を修得しなければならない。</p> <p>二 専門基礎科目については、必修科目20単位を修得しなければならない。</p> <p>三 専門科目及び専門基礎科目の選択科目については、合計24単位以上を修得しなければならない。</p> <p>四 専門科目及び専門基礎科目を併せて、合計88単位以上を修得しなければならない。</p> <p>※全学教育科目 全学基礎科目から18単位以上（基礎セミナー2単位、言語文化から英語6単位、英語以外の外国語6単位、健康スポーツ科学講義及び実習各2単位を含むこと）、文系基礎科目及び文系教養科目のうちから6単位以上、理系教養科目及び全学教養科目のうちから4単位以上（理系教養科目から2単位以上を含むこと）、理系基礎科目から17単位以上の合計45単位を修得すること。</p>								1学年の学期区分				2学期			
								1学期の授業期間				15週			
								1時限の授業時間				90分			

教育課程等の概要

(理学研究科素粒子宇宙物理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
A類	宇宙研究開発概論	1前		1		○			1						共同	
	先端物理学基礎Ⅰ	1前		1		○			1	1						
	先端物理学基礎Ⅱ	1前		1		○				1						
	先端物理学基礎Ⅲ	1前		1		○			1							
	小計(4科目)	—	0	4	0		—		3	2	0	0	0	兼0	—	
B類	ハドロン物理学特別講義3	1・2通		1		○									兼1	集中
	プラズマ宇宙物理学	1・2前		2		○			1							
	プラズマ物理	1・2前		3		○									兼1	
	宇宙空間科学特別講義4	1・2通		1		○									兼1	集中
	宇宙構造論特別講義3	1・2通		1		○									兼1	集中
	宇宙線観測学特論	1・2前		2		○			1							
	宇宙線考古学	1・2後		2		○									兼1	
	宇宙線物理学	1・2前		2		○				1						
	宇宙素粒子物理学	1・2後		2		○			1							
	宇宙地球電波科学	1・2前		2		○				1						
	宇宙物理学A	1・2前		3		○				1						
	宇宙物理学B	1・2後		3		○			1							
	原子核・ハドロン	1・2前		3		○			1							
	原子物理学特別講義3	1・2通		1		○									兼1	集中
	高エネルギー物理学	1・2前		3		○			1							
	磁気圏物理学	1・2前		2		○			1							
	場の理論1	1・2前		2		○				1						
	場の理論2	1・2後		3		○				1						
	星間物質学特別講義3	1・2通		1		○									兼1	集中
	素粒子	1・2後		3		○				1						
	素粒子宇宙物理研究のための実験観	1・2前		2		○					1					
	素粒子物理学特別講義3	1・2通		1		○									兼1	
	太陽物理学	1・2前		2		○				1						
	大気化学反応論	1・2前		2		○									兼2	共同
	地球学特論	1・2前		2		○									兼1	
	地球大気計測論	1・2後		2		○				1						
	中層大気物理化学	1・2前		2		○			1							
	超高層大気物理学	1・2前		2		○				1						
	電離圏物理学	1・2後		2		○				1						
	物理学基礎論特別講義3	1・2通		1		○									兼1	集中
	惑星間空間物理学	1・2後		2		○			1							
小計(31科目)	—	0	62	0		—		9	9	1	0	0	兼12	—		
C類	クォーク・ハドロン理論講究1	1前		2.5				○		1	1					共同
	クォーク・ハドロン理論講究2	1後		2.5				○		1	1					共同
	クォーク・ハドロン理論講究3	2前		5				○		1	1					共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科素粒子宇宙物理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
	クォーク・ハドロン理論講究4	2後		5				○		1	1					共同
	プラズマセミナー1	1前		2.5				○							兼1	
	プラズマセミナー2	1後		2.5				○				1				
	プラズマ理論講究1	1前		2.5				○	1							
	プラズマ理論講究2	1後		2.5				○	1							
	プラズマ理論講究3	2前		5				○	1							
	プラズマ理論講究4	2後		5				○	1							
	宇宙空間科学講究1	1前		5				○		1						
	宇宙空間科学講究2	1後		5				○		1						
	宇宙空間科学講究3	2前		5				○	1							
	宇宙空間科学講究4	2後		5				○	1							
	宇宙線物理学講究1	1前		5				○		1						
	宇宙線物理学講究2	1後		5				○	1							
	宇宙線物理学講究3	2前		5				○	1							
	宇宙線物理学講究4	2後		5				○							兼1	
	宇宙天体セミナー1	1前		2.5				○		1						
	宇宙天体セミナー2	1後		2.5				○	1							
	宇宙論講究1	1前		2.5				○	1	1						共同
	宇宙論講究2	1後		2.5				○	1	1						共同
	宇宙論講究3	2前		5				○	1	1						共同
	宇宙論講究4	2後		5				○	1	1						共同
	銀河進化学講究1	1前		2.5				○		1						
	銀河進化学講究2	1後		2.5				○		1						
	銀河進化学講究3	2前		5				○		1						
	銀河進化学講究4	2後		5				○		1						
	高エネルギー天文学講究1	1前		2.5				○	1		2					共同
	高エネルギー天文学講究2	1後		2.5				○	1		2					共同
	高エネルギー天文学講究3	2前		5				○	1		2					共同
	高エネルギー天文学講究4	2後		5				○	1		2					共同
	高エネルギー物理学講究1	1前		2.5				○	1		1					共同
	高エネルギー物理学講究2	1後		2.5				○	1		1					共同
	高エネルギー物理学講究3	2前		5				○	1		1					共同
	高エネルギー物理学講究4	2後		5				○	1		1					共同
	重力・素粒子の宇宙論講究1	1前		2.5				○	1	1	1					共同
	重力・素粒子の宇宙論講究2	1後		2.5				○	1	1	1					共同
	重力・素粒子の宇宙論講究3	2前		5				○	1	1	1					共同
	重力・素粒子の宇宙論講究4	2後		5				○	1	1	1					共同
	精密素粒子物理学講究1	1前		2.5				○		1		1				共同
	精密素粒子物理学講究2	1後		2.5				○	1			1				共同
	精密素粒子物理学講究3	2前		5				○		1		1				共同
	精密素粒子物理学講究4	2後		5				○	1			1				共同
	赤外線天文学講究1	1前		2.5				○	1	1			1			共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科素粒子宇宙物理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	赤外線天文学講究2	1後		2.5				○		1	1		1		共同
	赤外線天文学講究3	2前		5				○		1	1		1		共同
	赤外線天文学講究4	2後		5				○		1	1		1		共同
	素核セミナー1	1前		2.5				○			1				
	素核セミナー2	1後		2.5				○			1				
	素核セミナー3	2前		2.5				○	1						
	素核セミナー4	2後		2.5				○		1					
	素粒子物理学講究1	1前		2.5				○	1						
	素粒子物理学講究2	1後		2.5				○				1			
	素粒子物理学講究3	2前		5				○	1						
	素粒子物理学講究4	2後		5				○				1			
	素粒子論講究1	1前		2.5				○	3						共同
	素粒子論講究2	1後		2.5				○	3						共同
	素粒子論講究3	2前		5				○	3						共同
	素粒子論講究4	2後		5				○	3						共同
	太陽宇宙環境物理学講究1	1前		5				○		1					
	太陽宇宙環境物理学講究2	1後		5				○		1					
	太陽宇宙環境物理学講究3	2前		5				○	1						
	太陽宇宙環境物理学講究4	2後		5				○	1						
	太陽圏プラズマ物理学講究1	1前		5				○	1						
	太陽圏プラズマ物理学講究2	1後		5				○		1					
	太陽圏プラズマ物理学講究3	2前		5				○	1						
	太陽圏プラズマ物理学講究4	2後		5				○		1					
	地球惑星大気科学講究1	1前		5				○		1					
	地球惑星大気科学講究2	1後		5				○		1					
	地球惑星大気科学講究3	2前		5				○	1						
	地球惑星大気科学講究4	2後		5				○	1						
	電波天文学講究1	1前		2.5				○		2		1			共同
	電波天文学講究2	1後		2.5				○		2		1			共同
	電波天文学講究3	2前		5				○		2		1			共同
	電波天文学講究4	2後		5				○		2		1			共同
	複雑性科学実験講究1	1前		2.5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学実験講究2	1後		2.5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学実験講究3	2前		5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学実験講究4	2後		5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学理論講究1	1前		2.5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学理論講究2	1後		2.5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学理論講究3	2前		5				○	1					兼1	共同
	複雑性科学理論講究4	2後		5				○	1					兼1	共同
	理論宇宙物理学講究1	1前		2.5				○	1			1			共同
	理論宇宙物理学講究2	1後		2.5				○	1			1			共同
	理論宇宙物理学講究3	2前		5				○	1			1			共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科素粒子宇宙物理学専攻 博士前期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	理論宇宙物理学講究4	2後		5			○		1			1			共同
	小計 (88科目)	—	0	345	0	—			19	23	7	4		兼3	—
合計 (123科目)		—	0	411	0	—			19	23	7	4		兼13	—
学位又は称号		修士 (理学)			学位又は学科の分野			理学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
A類から2単位以上, B類から8単位以上, C類から20単位以上 以上計30単位以上を取得し, 論文を提出して審査の上, 修士 (理 学) の学位が授与される。							1学年の学期区分				2学期				
							1学期の授業期間				15週				
							1時限の授業時間				90分				

教育課程等の概要

(理学研究科物質理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
A類	コア生物化学	1前		2		○			1						共同 兼1 共同
	コア物理化学	1前		2		○			2	1					
	コア無機化学	1後		2		○			1						
	コア有機化学	1前		2		○			1						
	統計力学・非線形現象論	1前		2		○			1						
	小計 (5科目)	—	0	10	0	—	—	—	6	1	0	0	0	兼1	—
B類	アドバンス量子化学	1・2前		2		○									兼1
	ケミカルバイオロジー概論	1・2後		2		○				2					共同
	化学特別講義1	1・2通		1		○									兼1 集中
	化学特別講義2	1・2通		1		○									兼1 集中
	化学特別講義3	1・2通		1		○									兼1 集中
	化学特別講義4	1・2通		1		○									兼1 集中
	高分子化学特論	1・2後		2		○									兼2 共同
	生体物理学特別講義3	1・2通		1		○									兼1 集中
	生物物理学	1・2前		3		○			1						
	生物無機化学特論	1・2後		2		○			1						
	相関物性学特別講義3	1・2通		1		○									兼1 集中
	電子物性化学特論	1・2後		2		○			1						
	電子物性学特別講義3	1・2通		1		○									兼1 集中
	物性基礎論特別講義3	1・2通		1		○									兼1 集中
	物性生物物理学特別講義	1・2前		2		○				1					
	物性物理学特論1	1・2前		2		○				1					
	物性物理学特論2	1・2後		2		○				1					
物理化学特論	1・2後		2		○				1						
分子物性学特別講義1	1・2通		1		○									兼1 集中	
無機物理化学特論	1・2前		2		○			1	1					兼1 共同	
	小計 (20科目)	—	0	32	0	—	—	—	4	7	0	0	0	兼12	
C類	ナノ磁性・スピン物性講究1	1前		5				○				2			共同
	ナノ磁性・スピン物性講究2	1後		5				○				2			共同
	ナノ磁性・スピン物性講究3	2前		5				○				2			共同
	ナノ磁性・スピン物性講究4	2後		5				○				2			共同
	機能性物質物性講究1	1前		5				○		1		1			共同
	機能性物質物性講究2	1後		5				○		1		1			共同
	機能性物質物性講究3	2前		5				○		1		1			共同
	機能性物質物性講究4	2後		5				○		1		1			共同
	機能有機化学講究1	1前		5				○		1	2	1			共同
	機能有機化学講究2	1後		5				○		1	2	1			共同
	機能有機化学講究3	2前		5				○		1	2	1			共同
	機能有機化学講究4	2後		5				○		1	2	1			共同
	凝縮系理論講究1	1前		5				○		1		1			共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科物質理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
	凝縮系理論講究2	1後		5				○		1				1		共同
	凝縮系理論講究3	2前		5				○			1			1		共同
	凝縮系理論講究4	2後		5				○			1			1		共同
	計算生物物理講究1	1前		2.5				○		1						
	計算生物物理講究2	1後		2.5				○		1						
	計算生物物理講究3	2前		5				○		1						
	計算生物物理講究4	2後		5				○		1						
	固体磁気共鳴講究1	1前		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究2	1後		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究3	2前		5				○			1	2				共同
	固体磁気共鳴講究4	2後		5				○			1	2				共同
	光生体エネルギー講究1	1前		2.5				○		1		1				共同
	光生体エネルギー講究2	1後		2.5				○			1	1				共同
	光生体エネルギー講究3	2前		5				○			1	1				共同
	光生体エネルギー講究4	2後		5				○		1		1				共同
	光物理化学講究1	1前		5				○		1	2	1				共同
	光物理化学講究2	1後		5				○		1	2	1				共同
	光物理化学講究3	2前		5				○		1	2	1				共同
	光物理化学講究4	2後		5				○		1	2	1				共同
	細胞情報生物物理学講究1	1前		2.5				○			1		1			共同
	細胞情報生物物理学講究2	1後		2.5				○			1		1			共同
	細胞情報生物物理学講究3	2前		5				○			1		1			共同
	細胞情報生物物理学講究4	2後		5				○			1		1			共同
	生体分子の物性と機能セミナー	1後		2.5				○		1						
	生体分子動態機能講究1	1前		2.5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究2	1後		2.5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究3	2前		5				○		1		1				共同
	生体分子動態機能講究4	2後		5				○		1		1				共同
	生物無機化学講究1	1前		5				○		1	1		1			共同
	生物無機化学講究2	1後		5				○		1	1		1			共同
	生物無機化学講究3	2前		5				○		1	1		1			共同
	生物無機化学講究4	2後		5				○		1	1		1			共同
	生物有機化学講究1	1前		5				○		1		1	1			共同
	生物有機化学講究2	1後		5				○		1		1	1			共同
	生物有機化学講究3	2前		5				○		1		1	1			共同
	生物有機化学講究4	2後		5				○		1		1	1			共同
	非平衡物理学講究1	1前		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究2	1後		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究3	2前		5				○		1		1				共同
	非平衡物理学講究4	2後		5				○		1		1				共同
	物性化学講究1	1前		5				○		1	1	1				共同
	物性化学講究2	1後		5				○		1	1	1				共同

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科物質理学専攻 博士前期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	物性化学講究3	2前		5			○		1	1	1				共同
	物性化学講究4	2後		5			○		1	1	1				共同
	物性理論講究3	2前		5			○		1			1			共同
	物性理論講究4	2後		5			○		1			1			共同
	物理化学講究1	1前		5			○			1	1				共同
	物理化学講究2	1後		5			○			1	1				共同
	物理化学講究3	2前		5			○			1	1				共同
	物理化学講究4	2後		5			○			1	1				共同
	分子集合体の物性セミナー	1前		2.5			○		1						
	分子触媒化学講究1	1前		5			○		1			2			共同
	分子触媒化学講究2	1後		5			○		1			2			共同
	分子触媒化学講究3	2前		5			○		1			2			共同
	分子触媒化学講究4	2後		5			○		1			2			共同
	分子組織化学講究1	1前		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究2	1後		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究3	2前		5			○		1	1	1				共同
	分子組織化学講究4	2後		5			○		1	1	1				共同
	無機化学講究1	1前		5			○		2	1	1				共同
	無機化学講究2	1後		5			○		2	1	1				共同
	無機化学講究3	2前		5			○		2	1	1				共同
	無機化学講究4	2後		5			○		2	1	1				共同
	有機化学講究1	1前		5			○		1	2		1			共同
	有機化学講究2	1後		5			○		1	2		1			共同
	有機化学講究3	2前		5			○		1	2		1			共同
	有機化学講究4	2後		5			○		1	2		1			共同
	理論生物化学物理講究1	1前		2.5			○		1			1			共同
	理論生物化学物理講究2	1後		2.5			○			1		1			共同
	理論生物化学物理講究3	2前		5			○			1		1			共同
	理論生物化学物理講究4	2後		5			○		1			1			共同
	量子化学講究1	1前		5			○		1	1		1		兼1	共同
	量子化学講究2	1後		5			○		1	1		1		兼1	共同
	量子化学講究3	2前		5			○		1	1		1		兼1	共同
	量子化学講究4	2後		5			○		1	1		1		兼1	共同
	量子輸送理論講究1	1前		5			○		1			1			共同
	量子輸送理論講究2	1後		5			○		1			1			共同
	量子輸送理論講究3	2前		5			○		1			1			共同
	量子輸送理論講究4	2後		5			○		1			1			共同
小計 (92科目)		—	0	430	0	—			20	19	11	8	0	兼1	—
合計 (117科目)		—	0	472	0	—			20	19	11	8	0	兼13	—
学位又は称号	修士 (理学)		学位又は学科の分野				理学関係								

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科物質理学専攻 博士前期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験 ・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
卒 業 要 件 及 び 履 修 方 法						授 業 期 間 等								
A類から2単位以上，B類から8単位以上，C類から20単位以上以上計30単位以上を取得し，論文を提出して審査の上，修士（理学）の学位が授与される。						1学年の学期区分			2学期					
						1学期の授業期間			15週					
						1時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要

(理学研究科生命理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
A類	生体構築論講義 1	1・2前		2		○			7	2	1			兼2	オムニバス	
	生体構築論講義 2	1・2後		2		○			5	1		3		兼2	オムニバス	
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—			12	3	1	3		兼4	—	
B類	アドバンス生命理学特論 1	1・2通		2		○			1						集中・隔年	
	アドバンス生命理学特論 2	1・2通		2		○			1						集中・隔年	
	生命理学特別講義 2	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 3	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 4	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 5	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 6	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 7	1・2通		1		○								兼2	集中・隔年	
	生命理学特別講義 8	1・2通		1		○								兼2	集中・隔年	
	生命理学特別講義 9	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 10	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 11	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 12	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 13	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 14	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 15	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 16	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 17	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 18	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 19	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 20	1・2通		1		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 21	1・2通		0.5		○								兼1	集中・隔年	
	生命理学特別講義 22	1・2通		0.5		○								兼1	集中・隔年	
	生体構築論特論 1	1前		2		○				1						
	生体構築論特論 2	1後		2		○				1						
	分子遺伝学特論 1	1前		2		○				1		1	1			
	分子遺伝学特論 2	1後		2		○				1		1	1			
	分子遺伝学特論 3	1前		2		○				1						
	分子遺伝学特論 4	1後		2		○				1						
	機能調節学特論 1	1前		2		○				1	1	1				
	機能調節学特論 2	1後		2		○				1	1	1				
	機能調節学特論 3	1前		2		○				1	1					
	機能調節学特論 4	1後		2		○				1	1					
	形態統御学特論 1	1前		2		○				1		1				
	形態統御学特論 2	1前		2		○				1			1			
	形態統御学特論 3	1前		2		○					2	2	1			
	形態発生学特論 1	1後		2		○				1		1				
	形態発生学特論 2	1後		2		○				1			1			
	形態発生学特論 3	1後		2		○					2	2	1			
	分子感応論特論 1	1前		2		○						1				
	分子感応論特論 2	1後		2		○						1				
遺伝子解析学特論 1	1前		2		○				1		1					
遺伝子解析学特論 2	1後		2		○				1		1					
ゲノム学特論 1	1前		2		○				1	1						
ゲノム学特論 2	1後		2		○				1	1						
動物器官機能学特論 1	1前		2		○				1	1						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科生命理学専攻 博士前期課程)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
	動物器官機能学特論 2	1後		2		○			1	1						
	情報機構学特論 1	1前		2		○			1		2					
	情報機構学特論 2	1後		2		○			1		2					
	情報機構学特論 3	1前		2		○			1			2				
	情報機構学特論 4	1後		2		○			1			2				
	超分子機能学特論 1	1前		2		○				1	1					
	超分子機能学特論 2	1後		2		○				1	1					
	超分子機能学特論 3	1前		2		○			1			1				
	超分子機能学特論 4	1後		2		○			1			1				
	生体調節論特論 1	1前		2		○			1			1				
	生体調節論特論 2	1後		2		○			1			1				
	生体調節論特論 3	1前		2		○			1	1		1				
	生体調節論特論 4	1後		2		○			1	1		1				
	生体システム論特論 1	1前		2		○			1		1	1				
	生体システム論特論 2	1後		2		○			1		1	1				
	生体システム論特論 3	1前		2		○					1					
	生体システム論特論 4	1後		2		○					1					
	海洋生物学特別講義	1・2通		2		○			1							
	小計 (64科目)	—	0	106	0	—			16	8	12	10	24	兼23	—	
C類	生体構築論講究 1	1前		5			○		1							
	生体構築論講究 2	1後		5			○		1							
	分子遺伝学講究 1	1前		5			○		1		1	1				
	分子遺伝学講究 2	1後		5			○		1		1	1				
	分子遺伝学講究 3	1前		5			○		1							
	分子遺伝学講究 4	1後		5			○		1							
	機能調節学講究 1	1前		5			○		1	1	1					
	機能調節学講究 2	1後		5			○		1	1	1					
	機能調節学講究 3	1前		5			○		1	1						
	機能調節学講究 4	1後		5			○		1	1						
	形態統御学講究 1	1前		5			○		1		1					
	形態統御学講究 2	1前		5			○		1			1				
	形態統御学講究 3	1前		5			○			2	2	1				
	形態発生学講究 1	1後		5			○		1				1			
	形態発生学講究 2	1後		5			○		1				1			
	形態発生学講究 3	1後		5			○			2	2	1				
	分子感応論講究 1	1前		5			○					1				
	分子感応論講究 2	1後		5			○					1				
	遺伝子解析学講究 1	1前		5			○		1		1					
	遺伝子解析学講究 2	1後		5			○		1		1					
	ゲノム学講究 1	1前		5			○		1	1						
	ゲノム学講究 2	1後		5			○		1	1						
	動物器官機能学講究 1	1前		5			○		1	1			1			
	動物器官機能学講究 2	1後		5			○		1	1			1			
	情報機構学講究 1	1前		5			○		1		2					
	情報機構学講究 2	1後		5			○		1		2					
	情報機構学講究 3	1前		5			○		1			2				
	情報機構学講究 4	1後		5			○		1			2				
	超分子機能学講究 1	1前		5			○			1	1					
	超分子機能学講究 2	1後		5			○			1	1					
	超分子機能学講究 3	1前		5			○		1			1				
	超分子機能学講究 4	1後		5			○		1			1				
生体調節論講究 1	1前		5			○		1			1					

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科生命理学専攻 博士前期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験 ・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	生体調節論講究 2	1後		5			○		1				1		
	生体調節論講究 3	1前		5			○		1	1			1		
	生体調節論講究 4	1後		5			○		1	1			1		
	生体システム論講究 1	1前		5			○		1		1		1		
	生体システム論講究 2	1後		5			○		1		1		1		
	生体システム論講究 3	1前		5			○				1				
	生体システム論講究 4	1後		5			○				1				
	生命理学プレゼンテーション講究	1・2通		5			○		1						
	小計 (41科目)	—	0	205	0		—		16	8	13	13		兼0	—
	合計 (107科目)	—	0	315	0		—		16	8	13	13		兼23	—
学位又は称号		修士 (理学)			学位又は学科の分野			理学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
A類の授業科目 (理学研究科内の他専攻の科目を含む) から2単位以上を習得する。 B類の授業科目については, 特論から8単位以上, 特別講義から5単位以上を習得する。 C類の授業科目から, 15単位以上を習得する。								1学年の学期区分			2学期				
								1学期の授業期間			15週				
								1時限の授業時間			90分				

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科素粒子宇宙物理学学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	小計 (0科目)	—	0	0	0	—			0	0	0	0	0	兼0	—
	(研究指導)	—	—	—	—	—			15	14	5	4	0	兼0	—
合計 (0科目)		—	0	0	0	—			15	14	5	4	0	兼0	—
学位又は称号	博士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
必要な研究指導を受けた上で、博士学位論文の審査及び最終試験に合格することを要件とする。						1学年の学期区分			2学期						
						1学期の授業期間			15週						
						1時限の授業時間			90分						

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科物質理学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	小計 (0科目)	—	0	0	0	—			0	0	0	0	0	兼0	—
	(研究指導)	—	—	—	—	—			19	13	11	8	0	兼0	—
合計 (0科目)		—	0	0	0	—			19	13	11	8	0	兼0	—
学位又は称号	博士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
必要な研究指導を受けた上で、博士学位論文の審査及び最終試験に合格することを要件とする。							1学年の学期区分			2学期					
							1学期の授業期間			15週					
							1時限の授業時間			90分					

教 育 課 程 等 の 概 要

(理学研究科生命理学専攻 博士後期課程)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
	小計 (0科目)	—	0	0	0	—			0	0	0	0	0	兼0	—
	(研究指導)	—	—	—	—	—			16	8	13	13	0	兼0	—
合計 (0科目)		—	0	0	0	—			16	8	13	13	0	兼0	—
学位又は称号	博士 (理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法						授業期間等									
必要な研究指導を受けた上で、博士學位論文の審査及び最終試験に合格することを要件とする。						1学年の学期区分			2学期						
						1学期の授業期間			15週						
						1時限の授業時間			90分						

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学院 教養 教育 科目 群	phDスキルセミナー	<p>名古屋大学博士課程教育推進機構が提供する以下のphDスキル研修から自分に必要な能力の研修を8個以上受講することにより、高度な専門知識を持ち分野を超えて世界を牽引するプロフェッショナルリーダーになるため求められるより発展的な思考、提案、自律、協働の能力を獲得する。</p> <p>[A]思考の研修 1) 理解：専門分野以外の幅広い教養、自分の研究の社会とのつながりについての理解を育む 2) 分析：批判的に考える能力、数理的に物事を分析する能力を育む</p> <p>[B]提案の研修 1) 解決：問題を発見し解決する能力、新しいアイデアを提案する力を育む 2) 表現：論理的な文章を書く力、聞き手に合わせた説明をする力を育む</p> <p>[C]自律の研修 1) 自己調整：倫理的な行動を起こす力、心身の健康を自分で調整する力を育む 2) キャリア構築：将来の目標を設定する力、将来の目標を達成するために行動を起こす力を育む</p> <p>[D]協働の研修 1) コミュニケーション：自分の価値観の異なる人々と意思疎通する力、他者と協力して物事を遂行する能力を育む 2) リーダーシップ：リーダーとして他者を牽引する力、プロジェクトを進めるためのマネジメント力を育む</p>	
	プロフェッショナル・リテラシー	<p>名古屋大学大学院において涵養を目指すプロフェッショナル・リテラシーの重要性と基礎を学ぶ。自身の目標や獲得すべきスキルについて自覚を持ち、自己調整力、発進力、理解力、キャリア構築力等を養う。具体的には、プレゼンテーションスキルの向上、アカデミックライティングの向上、公正研究の意義の理解、ジェンダーの多様性の理解、メンタルヘルスとセルフマネジメント力の向上、キャリアプランニングの立案を目標とする。</p>	
	理学セミナー	<p>理学専攻の14のコースで開催するセミナーのうち学生自身が専門とするコース以外の8つ以上のセミナーに参加し、異分野の研究者と討論を行うことで、学際的視野を持った人材となることを目指す。</p>	
	理学ワークショップ	<p>博士前期課程の学生を対象に研究進捗状況および研究計画の報告を兼ねたワークショップ形式の発表会を行い、研究発表のスキルを修得する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	理学概論	<p>理学研究の第一線で活躍する研究者によるオムニバス講義を行う。理学専攻の全大学院生を対象に、各分野の最先端の研究内容を分かりやすく説明するとともに、理学研究の最新の動向と将来の展望、そして研究現場の風景を紹介する。自然科学研究全体の内容を俯瞰的に理解、修得する。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(36 寺崎一郎/2回) ガイダンスとイントロダクション： 理学研究の地平 物質科学への招待：科学と技術の永遠の対話 (19 五島 剛太/2回) 細胞分裂装置スピンドル (5 伊丹健一郎/2回) チカラある分子を創る (13 上川内 あづさ/1回) 『愛の歌』にときめく小さな脳の仕組み (31 田中健太郎/1回) 生体分子にヒントをもらうものづくり (7 犬塚修一郎/1回) コンピューターで再現する宇宙 (44 菱川明栄/1回) 分子を照らすフェムト秒の光 (39 野口巧/1回) 生命から学ぶ太陽光エネルギー再利用：光合成の物理 (15 木下俊則/1回) 生き残りのための環境突破力 (1 阿波賀邦夫/2回) ナノの世界のもづくり：有機分子でつくる柔らかい磁石と電池 (49 宮崎州正/1回) ランダムの中の秩序：揺らぎとソフトマターの理論物理学</p>	オムニバス方式
	企業研究インターンシップM	<p>ジョブ型研究インターンシップに参加し、Society5.0時代の産学共同教育を受けることで、実践的な経験を積み、研究力、イノベーション力を修得する。このインターンシップは長期間(2ヶ月以上)かつ有給の研究インターンシップで、ジョブディスクリプション(業務内容、必要とされる知識・能力等)に沿って実施され、その成果は企業が適切に評価する。</p>	
国際 教育 科目 群	国際理学特論1A	<p>博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで基礎的な知識を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。</p>	
	国際理学特論2A	<p>博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで基礎的な知識を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際理学特論1B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで自らの修士論文研究テーマに結びつく知識を深め、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際理学特論2B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで自らの修士論文研究テーマに結びつく知識を深め、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学1A	博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで自らの専門分野の基礎力を深め、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学2A	博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで自らの専門分野の基礎力を深め、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学1B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで自らの専門分野の知識・理解をより深化させ、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学2B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで自らの専門分野の知識・理解をより深化させ、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同研究1A	博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する1年生は、学士段階よりも高い研究力を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際共同研究2A	博士前期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する1年生は、学士段階よりも高い研究力を身に付ける。	
	国際共同研究1B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の研究力をより深化させる。	
	国際共同研究2B	博士前期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の研究力をより深化させる。	
データサイエンス科目群	データサイエンス概論	最先端計測機器が開発され、また、大規模な計算が可能になった現在、私達の周りには様々な種類のデータがあふれている。Society 5.0で求められる「膨大な情報」を読み解くことに代表されるように、データを意味のある形で解析する能力が求められている。これらのデータが利活用できないことは、社会として大きな損失である。そこで、数理・情報科学的なアプローチによりデータを分析し、情報を的確に抽出できる人材を育成する能力を養う。また、統計解析手法に留まらず、様々な自然現象を記述する数理モデル、コンピューターシミュレーションを通じた定量的なデータ分析についても学ぶ。 (オムニバス方式/全8回) (8 岩見真吾/4回) 生命現象を理解するためのデータサイエンス (95 宮武広直/4回) 宇宙物理におけるデータサイエンス	オムニバス方式・隔年
	機械学習概論M	生き物が示す能力である、学習能力をコンピュータで実現するのが機械学習である。ニューラルネットワーク、深層学習などの基礎的および実践的な知識を修得する。	集中・隔年
	シミュレーション実習	理学研究にあらゆる場面で必須である、計算機シミュレーションの実践的な知識を修得する。Pythonなどを用いた、初歩的なプログラミングから、モンテカルロや分子動力学シミュレーションに至るまで、理学研究の幅広い応用を意識した講義を行う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野 横断 科目 群	先端物理学基礎Ⅰ	素粒子の標準模型と現代原子核物理を概観しつつ、素粒子物理や宇宙物理の未解決問題などについて学ぶ。既存の天体学、宇宙物理、原子核物理、素粒子物理間の連携ではなく新学術創成を図る研究者を育成目的の観点から、現代物理学の基礎的事項について触れることを目的とする。	共同
	先端物理学基礎Ⅱ	宇宙全体の進化・発展を扱う宇宙論の基礎を学ぶ。本授業では、標準宇宙論に関して、宇宙・素粒子の学生として必須となる知識を身につける。具体的には「標準宇宙論モデル」、「宇宙論における距離の概念」、「宇宙に存在する物質のほとんどは水素とヘリウムである理由」、「宇宙の熱史」、「分布関数と流体近似との関係」、「宇宙背景放射の起源」などについて、主に板書と毎回の小テストを通して学ぶ。	
	先端物理学基礎Ⅲ	宇宙・太陽・地球・惑星間空間からなる「宇宙地球環境システム」の構造を理解するため、必要な基礎概念とそこで観測される様々な物理現象を学ぶ。 (オムニバス方式/全15回) (90 増田智/3回) 太陽地球環境システムの概要、プラズマ物理の基礎、太陽大気構造・太陽活動現象 (37 徳丸宗利/2回) 太陽風の加速と太陽圏の形成、プラズマ中の電波伝搬 (6 伊藤好孝/1回) 相対論的荷電粒子の運動と散乱、光子と物質の相互作用 (93 松原豊/2回) 荷電粒子からの放射、対生成、高エネルギー粒子の加速と伝搬 (160 北川浩之/1回) 地球環境解析のトレーサとしての宇宙線生成核種 (46 平原聖文/1回) 磁気圏構造・ダイナミクスとジオスペース環境 (107 大山伸一郎/1回) 極域超高層大気とオーロラ活動の影響 (61 大塚雄一/1回) 電離圏構造・ダイナミクスと観測手法 (48 水野亮/1回) 大気圏の形成と構造、太陽、射と温室効果 (166 篠田太郎/1回) 降水システムの観測とシミュレーション (165 相木秀則/1回) 海洋変動	オムニバス方式
	宇宙研究開発概論	宇宙工学、宇宙科学、ものづくり/数値実験、組織・マネジメント、科学リテラシーなど、宇宙研究開発に必要な基礎知識を、講義形式で学ぶ。宇宙科学、宇宙開発に必要な広い素養を身につけ、総合学問として俯瞰力を涵養する。	
	非平衡の科学	ナノサイエンスから生命現象に至るまで、ミクロな分子運動が紡ぎ出す複雑な現象はことごとく非平衡現象である。本講義では、量子輸送現象だけでなく、生物学や化学反応論の基礎でもある非平衡統計力学の基本事項を学ぶ。熱力学的な現象論から出発し、最先端の非平衡理論の進展を俯瞰したのち、生物物理や情報統計力学、化学反応論などへの応用も概観する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物性生物物理学特別講義	<p>物性物理学と生物物理学の各研究分野の教員が、現在の研究課題を出来るだけ平易に紹介する。その様々なテーマの講義を聞き、各研究分野の基本事項を学ぶとともに、物性物理学と生物物理学に対する広い知識を修得し、研究遂行能力ならびに研究発信力を涵養する。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(67 小林義明/2回) ガイダンス、レポートの発表と講評 (49 宮崎州正/1回) 非平衡物理 (108 加藤祐樹/1回) 光生体エネルギー (115 清水康弘/1回) 固体磁気共鳴 (100 倭 剛久/2回) 理論生物化学物理、レポートの発表と講評 (74 谷口博基/1回) 応答物性 (35 Tama, Florence/1回) 計算生物物理 (36 寺崎一郎/1回) 機能性物質物性 (10 内橋貴之/1回) 生体分子動態機能 (155 山影相/1回) 物性理論 (量子輸送理論) (89 槇互介/1回) 細胞情報生物物理 (34 谷山智康/1回) ナノ磁性・スピン物性 (21 紺谷浩/1回) 物性理論(凝縮系理論)</p>	オムニバス方式
	素粒子	<p>素粒子論における最新の研究成果を理解する上で必要となる基礎知識を充実させ、広い視野を育成する。出題されるレポートを作成することで深い思考力の涵養を目指す。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(33 棚橋誠治/5回) 標準模型の物理 (68 酒井忠勝/5回) 超弦理論の物理 (88 前川展祐/5回) 標準模型を超える素粒子模型の物理</p>	オムニバス方式
	場の理論1	<p>場の量子論の基礎的概念を学ぶ。それを通じ、現時点でミクロな法則を記述する上での「言語」に関する基礎知識を修得する。特にこの講義では場の量子論による Lorentzスカラー粒子散乱現象の記述、力に関するミクロ・レベルでの摂動的な理解について学ぶ。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	場の理論2	素粒子物理学を展開する上で最低必要とされる場の量子論の基礎的事項の一つである拘束系、特にゲージ理論の量子化について学び、さらにゲージ場の量子論の摂動計算に必要な基礎事項について学ぶ。	
	原子核・ハドロン	ハドロン物理学の基礎として、有効模型の構築とそれを用いた解析の基礎的事項を学ぶことを目的とする。特に、QCD(量子色力学)の低エネルギー有効模型を、対称性に基づいて構築する方法、及び、その有効模型を用いたハドロン物理学の解析を学ぶ。	
	素核セミナー1	素粒子物理学又は場の量子論の基礎的事項に関して本セミナー参加者間の議論を元に学ぶ。セミナーを通して、論理的思考力と質問する能力を鍛錬する。	
	素核セミナー2	実験的な観点から素粒子物理学の基礎知識を学ぶ。現在の素粒子物理学での基礎となっている標準理論の概略を理解するとともに、標準理論が持つ問題点を議論し、将来の素粒子物理学実験の方向性を見出す。上述の内容を通じて、参加者同士で若者らしく明るく活発な物理議論を行うことが本セミナーの最も重要な目的である。	
	素核セミナー3	実験的観点から、素粒子物理学の主要課題についての理解を深め、十分な実験的素養の初歩を修得する。またセミナー形式で発表することで発表技術を磨き、参加者とともに議論をしながら学ぶ力を養うことも目指す。レポーターによるレポートと全員参加の議論でもって理解を深める。	
	素核セミナー4	輪講により素粒子物理学を支える基礎概念の理解を深めると共に、受講者間の議論を通して思考力説明力を高めつつ、新しいことを議論しながら理解するプロセスを学ぶ。 本授業では、受講者メンバー全員の予習を前提とする。毎週の担当者が内容の紹介を行い、受講者は予習の中で生まれた疑問や面白い観点を議論を通じて全員の理解としていく。教科書は受講者全員で議論し決定する。素粒子論を学ぶ上で基本と成る場の量子論に関する教科書を採用することが多いが、それ以外でも有りである。	
	宇宙天体セミナー1	天体物理学を観測理論両面から理解し、宇宙で生じる現象を理解する創造的思考力を養う。 テキストから適宜内容を取捨選択し輪読する。毎回中心となる担当者を決め、内容のまとめを配布した上、セミナーで内容を紹介する。担当教員は担当者の発表をもとに補足、修正を加え、それとともに他の参加者は内容についての理解を深めるための議論を行う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙天体セミナー2	天体で起こっている事象を、基本的な物理の知識を使って理解出来る力を養うとともに、プレゼンテーションの技術、議論の仕方を学ぶ。 宇宙の天体に対し、自ら現場に行って能動的な実験を行うことは不可能である。従って、宇宙で起きている事象を観測的に明らかにするには、電磁波などの形で飛来する情報を、地上で得られた物理学を使って解釈する必要がある。そのために必要な基本的な物理の知識を獲得し、考察力を養うため、英語で書かれた宇宙物理に関する基本的な文献を輪読する。プレゼンテーションの技術を学ぶため、毎回担当を決め、プレゼンテーションを行ってもらおう。それを元に、他の参加者も含めて議論を行う。	
	プラズマセミナー1	宇宙空間、太陽大気、地球電離層、核融合実験炉から、身近な自然現象である雷、目の前の蛍光灯に至るまで、それらを構成するプラズマの基本的な性質と、それが荷電粒子の集合体であるがゆえに生じる複雑性について理解を深める。 毎回、担当者が英文テキストの内容を紹介・解説し、その発表に関する討論を行いながら理解を深めて行く。基礎的かつ最も重要な内容に集中し、前期のみで一通りの理論的フレームを学ぶ。授業では、応用されている実例、歴史的な実験・観測研究や、最新の研究成果にも触れることで、単にプラズマ物理の基礎を学ぶだけにとどまらず、プラズマという物性に関する広い知識と視野を養う。	
	プラズマセミナー2	プラズマに関する基礎的な知識を身に付ける。英文の教科書、論文等をストレス無く読むことが出来る英語力の修得、及び、学会や国際会議における発表において広く通用する「分かりやすい発表技術」「批判的に議論する能力」の修得も目指す。 毎回、担当者が英文テキストの内容を紹介・解説し、その発表に関する討論を行いながら理解を深めて行く。授業では、応用されている実例、歴史的な実験・観測研究や、最新の研究成果にも触れることで、単にプラズマ物理の基礎を学ぶだけにとどまらず、プラズマという物性に関する広い知識と視野を養う。プラズマセミナー2では、プラズマセミナー1で学んだ知識を基に、磁化プラズマに関するやや専門的な内容や具体的なトピックを扱う。	
	生体分子の物性と機能セミナー	生物物理分野の基礎知識を修得し、発表および討論の能力を獲得する。 蛋白質、オルガネラ、細胞などの生体系について、機能発現のメカニズムと生物物理学的な研究法を学ぶとともに、プレゼンテーション力およびコミュニケーション力を養う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子集合体の物性セミナー	核酸やタンパク質などの生体高分子は、単独ではなくタンパク質-タンパク質、あるいは核酸-タンパク質、さらには脂質の結合など高次集合体を形成して初めて独自の機能を発揮する。本セミナーでは、生体高分子の構造と物性、機能の基礎を学び、それらがどのような関連性を持って生命現象が発現されているかを包括的に理解し、また、発表を通じてプレゼンテーション力やコミュニケーション力を養うことを目的とする。 本授業では、指定する英語テキスト” PHYSICAL BIOLOGY OF THE CELL”の一部を受講者がそれぞれ毎週担当して輪講を行う。担当者は予習によりテキストの内容を十分理解、事前に調査した上で、その内容を発表し他の受講者と議論する。	
	プラズマ物理	プラズマの諸現象を理解するために必要とされる基礎物理を修得する。 プラズマの物理系を構成する基本要素である荷電粒子の運動と電磁場との相互作用、プラズマ流体の集団的現象、プラズマ中の波動、プラズマ運動論、相対論的プラズマの物理の基礎について学ぶ。さらに、プラズマの現象を理解する上で有用な数値シミュレーション研究についての基礎知識を修得し、磁場閉じ込めプラズマ等の最先端の研究の実用例を通じて、広い視野を育成する。	
	宇宙物理学A	宇宙誕生からビッグバン元素合成、初代天体形成、銀河形成と進化について総合的な理解を身につけ、研究のための基礎を修得できるようになる。 前半では巨大で複雑な系であると同時に、宇宙の構造の基本要素である銀河についての基本を修得する。銀河の現象論や観測の基礎から始め、銀河の中で生じている素過程について学び、このような系がいかんして形成されたかを理解する。後半ではビッグバン宇宙論の基本を学ぶ。宇宙の熱史、元素合成から天体形成、加速膨張について理解する。	
	宇宙物理学B (Advanced Astrophysics B)	宇宙物理学・天体物理学の基礎的概念の理解力を養う。 宇宙物理学は、さまざまな物理学を駆使して宇宙を理解する学問である。そのため、修士課程大学院生が宇宙物理学を学ぶことは、基礎物理学を理解するための良い練習となると同時に、より高度な研究へ進むための土台となる。本講義の前半では、理論宇宙物理学の基礎的方程式を第一原理から導き、観測される天文学的現象とのつながりを説明する。後半では宇宙における高エネルギー現象を解明するX線天文学について説明する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	素粒子宇宙物理研究のための実験観測技術入門	<p>素粒子・宇宙・太陽地球分野の実験・観測技術の初歩を学ぶ。</p> <p>これからの素粒子・宇宙・太陽地球物理の研究では、各分野の先鋭的な研究とともに、互いの知を結集した境界領域の研究が重要となる。実験および観測研究においても、それぞれの分野で必要な技術に関する最低限の基礎知識を、現在の専門に限らず身につけておくことが望ましい。このような観点から、素粒子・宇宙・太陽地球分野の実験・観測技術に関する入門的な講義を行う。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(120 中野 敏行/2回) 素粒子・宇宙・太陽地球分野の実験・観測技術についてのまとめ アナログ、デジタル回路の基礎 (4 飯嶋 徹/2回) ガス検出器、シンチレーション、チェレンコフ検出器 (38 中村 光廣/3回) 半導体を用いたセンサーの基礎 (25 清水 裕彦/2回) 中性子光学 (14 川村 静児/2回) 重力波検出のためのレーザー干渉計技術 (77 中澤 知洋/2回) 飛翔体技術 (48 水野 亮/2回) 電波観測</p>	オムニバス方式
	高エネルギー物理学	<p>素粒子物理学の基礎的な事柄を実験的な観点から理解する。コライダー実験、固定標的実験、非加速器実験などの様々な実験で、標準理論が確立してきた道のりを学び、標準理論を超える新物理探索の可能性を考える。測定器や加速器の基礎を身につける。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(4 飯嶋 徹/3回) 序論、クォーク・フレーバー物理 (57 居波 賢二/3回) レプトン・フレーバー物理 (79 中浜 優/3回) エネルギー・フロンティア物理 (65 北口 雅暁/3回) 中性子基礎物理 (169 佐藤 修/3回) ニュートリノおよび暗黒物質直接探索</p>	オムニバス方式
	物性物理学特論1	<p>量子多体系の理論の基本的事項を理解し、輸送現象や超伝導現象などの基礎を理解する。</p> <p>場の理論の基礎である第二量子化法にはじまり、グリーン関数法、線形応答理論などの基礎、そして輸送現象や超伝導現象などの基礎を学ぶ。</p>	
	物性物理学特論2	<p>誘電体物性を題材として、物理学の基礎がいかにして科学技術に応用されるかを学び、物理学の基礎と応用を俯瞰する力を養う。</p> <p>誘電体は絶縁体としての電子構造を持ち、外部電場を印加することで物質内部に誘電分極を生じる。この誘電的応答は、現在コンデンサーやセンサ、フィルタ等として広く応用されている。誘電体の機能物性においては、格子振動や構造相転移が重要な役割を担う。本講義では、誘電体の基本的な性質を概説し、特に物質中の格子振動及び構造相転移と誘電体物性の相関に関する基礎を学ぶ。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物性物理学特論3	ナノスケールにおける磁性物理を理解することを通じて、ナノスケール磁性とスピントロニクスに関する物理現象を包括的に捉えるための能力を修得する。ナノスケール領域ではバルク物質とは異なる興味深く新しい物性が発現することが知られている。特に量子力学、統計力学の格好の舞台としての磁性体ではその効果が顕著になる。本講義では、磁性物理の基礎から出発し、ナノスケール磁性の基本的な考え方を学び、さらに、ナノスケールの特徴が顕著となるいくつかの現象からナノスケール磁性の物理を理解することを目的とする。	
	生物物理学	生物物理学の基礎となる物理・化学・生物学的な知識を修得するとともに、生命現象の分子メカニズムを研究し、記述する手法を学ぶ。博士前期課程の研究テーマに関連する世界の最先端研究の潮流についても学ぶ。	
	中層大気物理化学	中層大気の構造と動態、その中でのエネルギー収支を理解することを目指す。そのために必要な物理化学の基礎概念を、放射過程の理解を中心に学ぶ。	
	大気化学反応論	大気環境を構成する重要な要素の一つである大気エアロゾルについて、生成過程や性状などに関する基礎知識を培う。また、大気エアロゾルの測定方法、発生・輸送・変質・沈着の過程、時空間分布、化学組成を含む諸特性などに関する知識を修得する。	共同
	地球大気計測論	中層大気の観測データを基にして、それらを支配する物理・化学過程について理解を深めることを目的とする。観測データを生み出す大気観測技術と知見を引き出す観測データの解析手法について説明する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	地球学特論	<p>宇宙地球環境を一つのシステムとしてとらえ、人類の生存基盤である大気水圏環境を俯瞰し理解することが本講義の目的である。本講義は、受講生が自分の専門分野以外の事象や研究についても興味を抱き、自らが進める研究の位置づけと意義を考える場を提供するものである。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(162 檜山哲哉/5回) ガイダンス 陸域生態系と水・炭素循環、気候変動にともなう水・炭素循環の変動が北極社会に及ぼす影響 まとめ (164 渡邊誠一郎/2回) ミランコビッチサイクルと氷期・間氷期サイクル、太陽-地球-生命圏相互作用系 (SELIS) (168 三宅芙紗/2回) 銀河宇宙線と太陽宇宙線、宇宙線生成核種を用いた過去の太陽活動の復元 (163 持田陸宏/2回) 大気圏の良い/悪いオゾン、大気エアロゾルがもたらす気候・環境影響 (158 石坂丞二/2回) 海洋と炭素循環、海洋リモートセンシング (161 中塚武/2回) 樹木年輪セルロースを用いた古気候復元、古気候データから読み取る日本の歴史</p>	オムニバス方式
	プラズマ宇宙物理学	宇宙における様々なプラズマ現象を理解するための理論的な枠組みを基礎から学ぶ。特に、電磁流体力学の原理を理解し、これを用いて太陽・宇宙プラズマ現象のメカニズムを学ぶ。	
	電離圏物理学	本講義は、電離圏の物理を理解することを目的とする。中性大気との衝突が起こる電離圏中におけるプラズマの運動や電離圏電流についての基礎知識を身につける。また、電離圏に起こる諸現象についての観測結果や基本的な理論を学ぶ。さらに、電波等を用いた電離圏の観測手法についても学ぶ。	
	超高層大気物理学	本講義は超高層大気を理解することを目指している。超高層大気だけではなく地球大気全般についての基礎知識を養い、下層および中層大気との比較を通して、超高層大気における諸現象および大気波動の理解を目指す。	
	磁気圏物理学	磁気圏における宇宙プラズマ物理の基本概念、地球・惑星磁気圏の構造・ダイナミクスを学ぶ。特に、観測データ・観測技術を基軸として、具体的な描像と実地的な知見の獲得と深化、及び、幅広い応用力・俯瞰力の修得を目指す。	
	宇宙線物理学	宇宙線は宇宙から飛来する最もエネルギーの高い粒子であり、その観測により宇宙で起る最もエネルギーの高い現象を知ることができる。本講義では他の観測手段で得られた結果を盛り込むことにより、広く宇宙物理学の見地を極めていく。また太陽宇宙線から始まって、ガンマ線バーストを含むガンマ線天文学や、最高エネルギー宇宙線にいたる、宇宙線特有の話題についても知識として理解していく。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙線観測学特論	本講義を通じて、宇宙線観測の基礎となる宇宙線の相互作用から検出器、電気信号処理技術を広く学び、定量的に議論、評価できる能力を養成する。その他に稼働中や計画中の宇宙線実験を概観し、実際の現場での検出器や信号処理の方法や開発における諸問題を講義中の議論を通して考察する。	
	惑星間空間物理学	太陽から超音速で吹き出すプラズマの流れ・太陽風は地球周辺の宇宙環境（ジオスペース）に大きな影響を与えている。最近、太陽風の影響は地球表面近くまで及んでいることが知られるようになった。よって、太陽風についてしっかりした理解をもつことは太陽地球系物理学を学ぶ学生にとって重要である。本講義は、太陽風の3次元構造やダイナミックな振る舞いに関する基礎知識を与えることを目指している。	
	宇宙地球電波科学	本講義の目的は、宇宙地球環境で発生する電波現象の原理と、観測的研究について理解することである。まず天体や宇宙空間における電波現象の基本的原理を解説し、電波観測を用いた研究事例を紹介する。次に電波望遠鏡や電波観測機器の開発、及び観測手法の理解に必要な基礎項目を解説し、最先端の機器開発の事例を紹介する。また、これらの知識を自分の研究に応用する能力の獲得も目指す。	
	太陽物理学	本講義を通じて、基礎知識としての太陽の構造と太陽大気中でのさまざまな物理現象の概要を学ぶ。また、それらの物理現象の発生原因を深く考察するとともに、他の領域の同様の物理現象を含めた広い視野での理解を目指す。	
	宇宙線考古学	宇宙線考古学は、宇宙線生成物の量の時間変化から、過去の宇宙線量、太陽活動、地球環境、宇宙環境などの変動を研究する分野である。宇宙線の起源、太陽活動を概観し、宇宙線による原子核反応、生成原子核の挙動、その測定方法を学ぶ。また代表的な生成物であるC-14やBe-10に関する知見を紹介し、宇宙線量や太陽活動がどのように変動し、地球に影響を与えるかを考える。	
	宇宙素粒子物理学	自然を貫く物理法則を理解しようとする強い意欲と物理的思考力を涵養し、広い学問的視野・知識と深い理解を身につけるため、宇宙線物理学を中心とした素粒子と宇宙の交錯する学問領域を俯瞰し、宇宙線というプローブを使って研究者が自然界の法則をどう解き明かしていったかについて学習する。素粒子、原子核の基本的知識を学びながら、宇宙線や非加速器物理による現代物理の最先端に迫り、背後をつらぬく物理法則と自然界に対する幅広い知識を修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	コア有機化学	<p>広範な有機化学の中でも、多様な元素が産み出す反応性、機能性に焦点を当て、その基盤となる原理、基礎知識について学び、深い洞察力を涵養するとともに、現代有機合成化学に欠かすことのできない分子性触媒、有機金属化学の基礎の修得を目指す。当該分野の最先端研究も取り上げ、現代に求められる科学について議論することにより、広い視野の育成を目指す。 (オムニバス方式/全15回)</p> <p>(198 山本陽介/7回) 1 : 典型元素化合物の結合と構造 1 : 14～17族化合物 2 : 典型元素化合物の結合と構造 2 : 超原子価化合物 3 : 典型元素化合物の反応 1 : 14～17族化合物 4 : 典型元素化合物の反応 2 : 超原子価化合物 5 : 構造有機化学 : 基礎と応用 1 : 14～17族化合物 6 : 構造有機化学 : 基礎と応用 2 : 13族化合物 7 : 典型元素を用いる最先端の有機化学反応 (22 斎藤進/8回) 8 : 錯体の構造と結合 1 : 結晶場理論 9 : 錯体の構造と結合 2 : 配位子場理論 10 : 遷移金属触媒 : 錯体の反応 1 : 酸化的付加 11 : 遷移金属触媒 : 錯体の反応 2 : トランスメタル化 12 : 遷移金属触媒 : 錯体の反応 3 : 還元的脱離 13 : 最先端の遷移金属触媒反応 1 : C-C, C-O, C-N結合形成反応 14 : 最先端の遷移金属触媒反応 2 : フォトレドックス分子触媒反応 15 : 最先端の遷移金属触媒反応 3 : 水素化と脱水素化反応</p>	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	コア無機化学 (Core Inorganic Chemistry)	<p>The purpose of this course is to learn important features of basic and advanced inorganic chemistry in relation to chemical property of each metal through recent research topics. (最近の研究トピックを通じて、各金属の化学的性質に関連する基本および高度な無機化学の重要な特徴を学ぶことを目的とする。)</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(26 荘司長三/3回)</p> <p>Reaction mechanism and functional modification of metalloenzymes and artificial metalloproteins(金属酵素の反応機構と機能改変および人工金属蛋白)</p> <p>(31 田中健太郎/2回)</p> <p>Self-assembly and supramolecular chemistry of metal complexes(自己組織化と超分子金属錯体)</p> <p>(30 唯美津木/2回)</p> <p>Structure and catalysis of heterogeneous catalysts(固体触媒の活性構造と反応プロセス)</p> <p>(23 Samjeské Gabor/2回)</p> <p>Chemical to electrical energy conversion: Fuel cell electrocatalysts(化学エネルギーから電気エネルギーへの変換：燃料電池電気化学触媒)</p> <p>(99 山田泰之/2回)</p> <p>Supramolecular catalyst based on metal complex and de novo design of artificial metallo-enzymes(金属錯体型超分子触媒と人工酵素のde novoデザイン)</p> <p>(54 愛場雄一郎/2回)</p> <p>Nucleic acids and metal complexes(核酸と金属錯体)</p> <p>(97 邨次智/2回)</p> <p>Molecular design of metal complex catalysts(金属錯体触媒の分子設計)</p>	オムニバス方式
	コア物理化学	<p>量子化学、反応、物性の観点による分子科学に関する講義を通し大学院レベルの物理化学の基礎を修得することを目的とする。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(51 柳井毅/5回)</p> <p>分子の量子化学：物理化学のための量子力学、分子の電子状態、分子の振動状態、分子スペクトル</p> <p>(44 菱川明栄/5回)</p> <p>反応：反応速度論、ポテンシャルエネルギー曲面と反応動力学、遷移状態と単分子反応、光励起分子の速度論</p> <p>(92 松下未知雄/5回)</p> <p>物性：凝縮相の構造、熱と振動、電子物性、磁気的性質、光物性</p>	オムニバス方式
	コア生物化学	<p>具体的な研究例をWorked Exampleとして採り上げ、実際の研究で用いられる実験技術なども紹介しながら、生命科学や生化学の基本的かつ最新の知識を学ぶ。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ケミカルバイオロジー 概論	<p>化学的な手法によって生命現象の理解を目指すケミカルバイオロジーは、基礎生物学から医薬の開発にわたる幅広い分野に影響を与えている。その対象とする生命現象は多岐にわたり、研究戦略や手法も様々である。この講義では、分子を見る・操る・作るといった化学の基本的な概念を基盤に、ケミカルバイオロジーの基礎的知識から具体的な応用例までを解説し、そのエッセンスを修得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(69 佐藤綾人/7回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ケミカルバイオロジーおよびその理解のための基礎 2. 天然物化学とケミカルバイオロジー 3. ケミカルバイオロジーの黎明期 4. ケミカルバイオロジーの研究例1 5. ケミカルバイオロジーの研究例2 6. 創薬研究 7. ケミカルバイオロジー研究に関わる最近のトピックの紹介・今後の展開 <p>(71 多喜正泰/8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. バイオイメーキング概論 9. 蛍光発光の原理 10. 蛍光プローブの設計戦略：蛍光強度増大型 11. 蛍光プローブの設計戦略：蛍光波長シフト型 12. 蛍光顕微鏡の原理 13. 蛍光ラベル化法 14. MRIプローブの設計と応用 15. 先端研究の紹介 	オムニバス方式
	アドバンス量子化学 (Advanced Quantum Chemistry)	<p>The accurate description of the electronic structure of large molecules is an important topic in the field of quantum chemistry, and is required for the accurate understanding of chemical phenomena. In this class, theoretical concepts for large-scale calculations will be covered. (大きな分子の電子構造を正確に記述することは、量子化学の分野で重要なトピックであり、化学現象を正確に理解するために必要である。本講義では、大規模計算の理論的概念について解説する。)</p>	
	無機物理化学特論	<p>無機固体材料の化学（酸化物、多孔性材料、結晶格子、表面構造）、触媒反応と工業プロセス（均一系触媒・不均一系触媒）、電気化学（ボルタモグラム、電子移動反応）の内容を取り上げ、無機化合物の性質についての理解を深める。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(30 唯美津木/8回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無機固体材料の化学 2. 触媒反応と工業プロセス <p>(99 山田泰之/7回)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気化学 2. 電子移動反応 	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生物無機化学特論	哺乳類を含め生物全般には、鉄、銅、亜鉛、マンガン、コバルトといった金属を含む膨大な数の金属蛋白が存在し、それぞれが生命活動に重要な役割を担っている。これらの金属元素を生物は巧みに利用して極めて精巧な生体システムを構築している。本講義では、生物の生命維持に欠かせない金属イオンの役割を「化学の視点から」理解することを目的とし、金属錯体によりどのように生体内化学反応を進行するのか、金属イオンの持つ性質が生体内でどのような役割を果たしているかを、蛋白質のエクス線結晶構造解析、分光学的手法による解析、遺伝子工学的手法などの様々な解析手法を駆使した研究を通じて学ぶ。	
	物理化学特論	これまでに履修した物理化学系授業の応用問題として、レーザー光学の基礎を学ぶ。 まず、光と物質の相互作用に関し、古典論的・量子論的取扱いを通じて様々な光学現象（光の吸収・放出・散乱）を理解する。 その後、レーザーの特徴ならびに発振の原理について理解する。 超短パルス光の発生法などレーザーを用いた諸技術に言及した後、超高速レーザー分光法や非線形レーザー分光法について解説を行う。	
	高分子化学特論	分子量が極めて大きい化合物である高分子は、生命現象の根幹に関わる物質であるとともに、日常生活に密着した物質でもある。高分子は、その大きさゆえに低分子物質にはみられない特性を示す。この講義では、高分子構造、高分子物性、高分子合成など、高分子の成り立ちと働きについて、高分子の基礎的な概念を修得する。これにより、「高分子とは何か」を知るとともに、高分子ひいては化学が社会にいかに関与しているかを学ぶ。 (オムニバス方式／全15回) (178 猪股克弘/8回) 1. 高分子物性化学 2. 高分子構造化学 (187 鈴木将人/7回) 1. 重合反応の化学 2. 高分子間反応の化学 3. 生体高分子	オムニバス方式
	電子物性化学特論	電気伝導性、磁性、誘電性といった電子物性の理解の基となる固体物性論を教授する。	
	総合科学特論A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、理学や理学周辺の学際領域の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけさせることを目的とする。この分野に関する最新のトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	総合科学特論B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、理学や理学周辺の学際領域の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけさせることを目的とする。この分野に関する最新のトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	アドバンス生命理学特論1	最近注目を集める国内外の研究者に、研究内容を紹介してもらおう。この講義を通して、学生が「先端的研究にふれ、最新の研究内容を理解する」、「質疑応答を介して、問題点を論理的に考察する能力を身につける」、ことを目標とする。 (オムニバス方式/全15回) (43 久本 直毅/4回) 1. シグナル伝達研究の歴史 2. シグナル伝達と遺伝学 3. シグナル伝達と発生学 4. シグナル伝達とその破綻 (45 日比 正彦/4回) 5. 個体発生研究の歴史 6. 個体発生と遺伝学 7. 個体発生と生化学 8. 個体発生とその破綻 (13 上川内あづさ/4回) 9. 脳神経回路研究の歴史 10. 脳神経回路、行動制御の仕組み 11. 脳神経回路と生理学 12. 脳神経回路とその破綻 (11 大澤 志津江/3回) 13. 細胞間コミュニケーション機構研究の歴史 14. 細胞間コミュニケーション機構と遺伝学 15. 細胞間コミュニケーション機構とその破綻	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	アドバンス生命理学特 論2	最近注目を集める国内外の研究者に、研究内容を紹介してもらおう。この講義を通して、学生が「先端的研究にふれ、最新の研究内容を理解する」、「質疑応答を介して、問題点を論理的に考察する能力を身に付ける」ことを目標とする。 (オムニバス方式/全15回) (43 久本 直毅/3回) 1. 神経軸索再生研究の歴史 2. 神経軸索再生と遺伝学 3. 神経軸索再生と生理学 (47 松林 嘉克/3回) 4. 植物の細胞間シグナル研究の歴史 5. 植物の細胞間シグナルと遺伝学 6. 植物の細胞間シグナルと生理学 (15 木下 俊則/3回) 7. 植物の生理応答研究の歴史 8. 植物の光合成のメカニズム 9. 植物の気孔開閉の分子機構 (2 嘉村 巧/3回) 10. タンパク質の品質管理研究の歴史 11. タンパク質の品質管理と遺伝学 12. タンパク質の品質管理と生理学 (16 木下 専/3回) 13. 細胞骨格形成研究の歴史 14. 細胞骨格形成の分子メカニズム 15. 細胞骨格形成破綻と精神疾患	オムニバス方式
	生体構築論講義1	各研究室における最先端の研究成果を学び、高度な専門的知識を修得する。さらに、研究を開発、遂行するために必要な方法論や手法、研究成果のまとめ方、発表方法等を学ぶ。 (オムニバス方式/全15回) (43 久本 直毅/4回) 1. 発生研究の歴史 2. 発生の分子機構 3. 発生破綻と疾患 4. 発生と遺伝学 (19 五島 剛太/4回) 5. 共生、分類、進化(多様性)研究の歴史 6. 魚類と動物の共生、分類、進化(多様性) 7. 魚類の分類 8. 魚類の進化(多様性) (32 田中 実/4回) 9. 性決定研究の歴史と分化 10. 性決定の分子機構 11. 性決定と分化 12. 性決定と遺伝学 (9 打田 直行/3回) 13. 植物環境適応研究の歴史 14. 植物環境適応の分子機構 15. 植物ケミカルスクリーニング	オムニバス方式

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体構築論講義2	各研究室における最先端の研究成果を学び、高度な専門的知識を修得する。さらに、研究を開発、遂行するために必要な方法論や手法、研究成果のまとめ方、発表方法等を学ぶ。 (オムニバス方式/全15回) (43 久本 直毅/4回) 1. 細胞分化研究の歴史 2. 細胞分化の分子機構 3. 細胞分化と遺伝学 4. 細胞分化と生理学 (20 小嶋 誠司/4回) 5. 細菌運動研究の歴史 6. 細菌運動の分子メカニズム 7. 細菌運動と生物物理学 8. 細菌運動と遺伝学 (29 多田 安臣/4回) 9. 植物免疫、植物ホルモン研究の歴史 10. 植物免疫の分子機構 11. 植物免疫とその破綻 12. 植物ホルモンの役割 (8 岩見 真吾/3回) 13. 数理モデリング、データ解析研究の歴史 14. 数理モデリング、データ解析の基礎 15. 数理モデリング、データ解析の応用	オムニバス方式
先端専門講義科目群 (通常講義)	宇宙地球物理学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙地球物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	宇宙地球物理学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙地球物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	物理学基礎論特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理学基礎論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	物理学基礎論特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理学基礎論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙構造論特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙構造論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	宇宙構造論特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙構造論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	星間物質学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、星間物質学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	星間物質学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、星間物質学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	素粒子物理学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、素粒子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	素粒子物理学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、素粒子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	ハドロン物理学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、ハドロン物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	ハドロン物理学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、ハドロン物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	原子物理学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、原子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	原子物理学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、原子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	分子物性学特別講義A	分子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	分子物性学特別講義B	分子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、修士論文研究に役立てる。	
	生体物理学特別講義A	生体物理学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	生体物理学特別講義B	生体物理学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、修士論文研究に役立てる。	
	物性基礎論特別講義A	物性基礎論の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物性基礎論特別講義B	物性基礎論の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、修士論文研究に役立てる。	
	電子物性学特別講義A	電子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	電子物性学特別講義B	電子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、修士論文研究に役立てる。	
	相関物性学特別講義A	相関物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	相関物性学特別講義B	相関物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、修士論文研究に役立てる。	
	無機分析化学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	無機分析化学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	有機化学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、有機化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	有機化学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、有機化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	物理化学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	物理化学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	複合化学特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	複合化学特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	生命情報特別講義A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命情報分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	生命情報特別講義B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命情報分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生命システム特別講義 A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命システム分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	生命システム特別講義 B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命システム分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	遺伝・生化学特別講義 A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、遺伝や生化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	遺伝・生化学特別講義 B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、遺伝や生化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	形態・機能学特別講義 A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生物の形態や機能に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	形態・機能学特別講義 B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生物の形態や機能に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	行動・生態学特別講義 A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、行動や生態学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	行動・生態学特別講義 B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、行動や生態学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	複合生命科学特別講義 A	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合生命科学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、学士段階よりも広い視野を獲得するとともに、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野の知識を身に付ける。	
	複合生命科学特別講義 B	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合生命科学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスに触れることで、自らの修士論文研究テーマ及びその周辺分野への知識・理解をより深化させる。	
	海洋生物学特別講義M	海洋生物学のさまざまな分野で展開されている研究とその学問的背景の基礎的な内容を、集中講義を通じてインテンシブに学ぶ。	
先端専門講義科目群 (前期課程講義)	重力・素粒子的宇宙論 講究1	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論の基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	重力・素粒子的宇宙論 講究2	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。重力・素粒子的宇宙論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	重力・素粒子的宇宙論 講究3	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。重力・素粒子的宇宙論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	重力・素粒子的宇宙論 講究4	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。重力・素粒子的宇宙論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	素粒子論講究1	素粒子物理学、場の量子論の基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	素粒子論講究2	素粒子物理学、場の量子論の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。素粒子論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	素粒子論講究3	素粒子物理学、場の量子論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。素粒子論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	素粒子論講究4	素粒子物理学、場の量子論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。素粒子論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	高エネルギー物理学講究1	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。	共同
	高エネルギー物理学講究2	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。高エネルギー物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。	共同
	高エネルギー物理学講究3	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。高エネルギー物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	高エネルギー物理学講究4	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。高エネルギー物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。	共同
	精密素粒子物理学講究1	素粒子物理学及び関連分野の基礎的概念の理解と先端研究に向けての創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	精密素粒子物理学講究2	素粒子物理学及び関連分野の基礎的概念の理解と先端研究に向けての創造的理解力を養う。精密素粒子物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	精密素粒子物理学講究3	素粒子物理学及び関連分野の基礎的概念の理解と先端研究に向けての創造的理解力を養う。精密素粒子物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	精密素粒子物理学講究4	素粒子物理学及び関連分野の基礎的概念の理解と先端研究に向けての創造的理解力を養う。精密素粒子物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	クォーク・ハドロン理論講究1	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	クォーク・ハドロン理論講究2	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。クォーク・ハドロン理論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	クォーク・ハドロン理論講究3	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。クォーク・ハドロン理論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	クォーク・ハドロン理論講究4	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。クォーク・ハドロン理論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	プラズマ理論講究1	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	プラズマ理論講究2	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への創造的理解力を養う。プラズマ理論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	プラズマ理論講究3	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への創造的理解力を養う。プラズマ理論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	プラズマ理論講究4	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への創造的理解力を養う。プラズマ理論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	
	宇宙論講究1	宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙論講究2	宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。宇宙論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	宇宙論講究3	宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。宇宙論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	宇宙論講究4	宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。宇宙論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	理論宇宙物理学講究1	宇宙物理学の基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	
	理論宇宙物理学講究2	宇宙物理学の基礎的概念への創造的理解力を養う。理論宇宙物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	
	理論宇宙物理学講究3	宇宙物理学の基礎的概念への創造的理解力を養う。理論宇宙物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	
	理論宇宙物理学講究4	宇宙物理学の基礎的概念への創造的理解力を養う。理論宇宙物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	
	複雑性科学理論講究1	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	複雑性科学理論講究2	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への創造的理解力を養う。複雑性科学理論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	複雑性科学理論講究3	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への創造的理解力を養う。複雑性科学理論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	複雑性科学理論講究4	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への創造的理解力を養う。複雑性科学理論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	共同
	素粒子物理学講究1	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解を深める。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	素粒子物理学講究2	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解を深める。素粒子物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	素粒子物理学講究3	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解を深める。素粒子物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	素粒子物理学講究4	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解を深める。素粒子物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	電波天文学講究1	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	電波天文学講究2	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への創造的理解力を養う。電波天文学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	電波天文学講究3	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への創造的理解力を養う。電波天文学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	電波天文学講究4	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への創造的理解力を養う。電波天文学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	赤外線天文学講究1	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	赤外線天文学講究2	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。赤外線天文学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	赤外線天文学講究3	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。赤外線天文学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	赤外線天文学講究4	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。赤外線天文学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	高エネルギー天文学講究1	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	高エネルギー天文学講究2	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。高エネルギー天文学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	高エネルギー天文学講究3	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。高エネルギー天文学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	高エネルギー天文学講究4	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。高エネルギー天文学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	銀河進化学講究1	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	銀河進化学講究2	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への創造的理解力を養う。銀河進化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	銀河進化学講究3	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への創造的理解力を養う。銀河進化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	銀河進化学講究4	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への創造的理解力を養う。銀河進化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	複雑性科学実験講究1	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象を捉え理解する能力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	複雑性科学実験講究2	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象を捉え理解する能力を養う。複雑性科学実験講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	複雑性科学実験講究3	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象を捉え理解する能力を養う。複雑性科学実験講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	複雑性科学実験講究4	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象を捉え理解する能力を養う。複雑性科学実験講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	宇宙線イメージング講究1	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙線イメージング講 究2	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野を養う。宇宙線イメージング講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	宇宙線イメージング講 究3	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野を養う。宇宙線イメージング講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	宇宙線イメージング講 究4	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野を養う。宇宙線イメージング講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	
	地球惑星大気科学講究 1	大気中のさまざまな微量成分の生成・消滅とそれらの化学反応、および各成分の観測手法に関する基礎的知識を修得し、大気微量成分の変動により起こる大気環境問題について人間活動との関係を軸に理解を深める。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。大気環境に関する専門的なテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。発表担当者は事前に発表する内容について文献を読み、必要な発表資料を英語で作成する。	
	地球惑星大気科学講究 2	大気中のさまざまな微量成分の生成・消滅とそれらの化学反応、および各成分の観測手法に関する基礎的知識を修得し、大気微量成分の変動により起こる大気環境問題について人間活動との関係を軸に理解を深める。地球惑星大気科学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。大気環境に関する基本的なテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。発表担当者は事前に発表する内容について文献を読み、必要な発表資料を英語で作成する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	地球惑星大気科学講究 3	より進んだ大気科学の概念を修得し、よりよい口頭発表と科学的な議論を行うための能力を獲得することを目指す。地球惑星大気科学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。下層・中層大気科学に関するテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。発表者は事前に発表内容の要旨をまとめ、受講者全員に配布する。他の学生はその要旨を事前に読んで関連事項の学習をしておく。	
	地球惑星大気科学講究 4	最新の大気科学の研究成果を修得し、よりよい口頭発表と科学的な議論を行うための能力を獲得することを目指す。地球惑星大気科学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。下層・中層大気科学に関するテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。発表者は事前に発表内容の要旨をまとめ、受講者全員に配布する。他の学生はその要旨を事前に読んで関連事項の学習をしておく。	
	太陽宇宙環境物理学講 究1	自分の研究発表と質疑応答、及び、他人の発表時の議論への参加を通じて、太陽地球系物理の幅広い研究を総合的に理解する。また、それを自身の研究の発展や新たな展開につなげる。太陽地球系の電磁・プラズマ現象、超高層大気の大気物理、およびそれらの探査とモデル化の手法に関する基本的なテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。	
	太陽宇宙環境物理学講 究2	自分の研究発表と質疑応答、及び、他人の発表時の議論への参加を通じて、太陽地球系物理の幅広い研究を総合的に理解する。また、それを自身の研究の発展や新たな展開につなげる。太陽宇宙環境物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。太陽地球系の電磁・プラズマ現象、超高層大気の大気物理、およびそれらの探査とモデル化の手法に関する基本的なテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	太陽宇宙環境物理学講 究3	太陽地球系の電磁環境変動、プラズマ現象、超高層大気環境のダイナミクスに関する基礎知識を獲得し、太陽宇宙環境物理学に関する研究力を養う。そのため、対象とする現象のモデル化や観測データの解析のために必要な能力を獲得する。さらに、自分の研究内容を、わかりやすく説明すると共に、科学研究の議論を建設的に進める能力を養う。基本的なテキストや文献を事前に自習し、その内容を自らの言葉で報告するとともに、受講生自らの研究内容とその課題について発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者との太陽宇宙環境物理学に関する様々なトピックに関する議論を実施する。	
	太陽宇宙環境物理学講 究4	太陽地球系の電磁環境変動、プラズマ現象、超高層大気環境のダイナミクスに関する基礎知識を獲得し、太陽宇宙環境物理学に関する研究力を養う。そのため、対象とする現象のモデル化や観測データの解析のために必要な能力を獲得する。さらに、自分の研究内容を、わかりやすく説明すると共に、科学研究の議論を建設的に進める能力を養う。太陽宇宙環境物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。基本的なテキストや文献を事前に自習し、その内容を自らの言葉で報告するとともに、受講生自らの研究内容とその課題について発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者との太陽宇宙環境物理学に関する様々なトピックに関する議論を実施する。	
	宇宙空間科学講究1	超高層大気の電磁環境、プラズマ環境、大気環境について広く学ぶこと、さらに、自分の考えを他人にわかりやすく伝える能力および自律的学習習慣のスキルを得、他者と有効に議論できる能力を身につけることを目指す。超高層大気物理学に関する専門書を輪読し、学生は担当した箇所を予習し、発表スライドにまとめ、セミナーにて発表する。それを踏まえ、参加者全員で、議論を行う。	
	宇宙空間科学講究2	太陽地球系の電磁環境、プラズマ環境、超高層大気環境について広く理解し、自分の考えを他の人に対して容易な表現で説明できる能力、および他者と有効に議論できる能力を修得する。宇宙空間科学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	
	宇宙空間科学講究3	超高層大気の電磁環境、プラズマ環境、大気環境について広く学ぶこと、さらに、自分の考えを他人にわかりやすく伝える能力および自律的学習習慣のスキルを得、他者と有効に議論できる能力を身につけることを目指す。超高層大気物理学に関する専門書を輪読し、学生は担当した箇所を予習し、発表スライドにまとめ、セミナーにて発表する。それを踏まえ、参加者全員で、議論を行う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙空間科学講究4	太陽地球系の電磁・プラズマ環境、超高層大気の物理などに関する基本的なテキストや文献を読んで発表を行い、自分の考えを他の人に対して容易な表現で説明できる能力を培う。また、教員や他の学生、関連分野の研究者との議論を通して、深く思考し、他者と有効に議論できる能力をつける。	
	宇宙線物理学講究1	宇宙線の起源・加速機構を研究する一つの方法として、荷電粒子である宇宙線の源で生成される中性粒子を観測する方法がある。中性粒子は宇宙空間磁場の影響を受けずに直進するため、加速場所・加速時間の情報が、観測時点で保存されているからである。本講究は其中で、太陽フレアに伴い生成される中性粒子に焦点をあて、太陽中性粒子の研究が宇宙線加速機構の解明に果たしてきた役割について理解する。またそれを通して今後の太陽中性粒子研究の発展に関する新たな知見を得ることを目的としている。また、自分の研究内容を他人にわかりやすく発表することを通して、発表能力を高め、個人の理解を深めることも本講究のねらいである。	
	宇宙線物理学講究2	自然を貫く物理法則を理解しようとする強い意欲と物理的思考力を涵養し、広い学問的視野・知識と深い理解を身につけるため、広い意味での宇宙線物理学を中心とした宇宙物理学、素粒子物理学、太陽・地球物理学に関する基礎的な文献を通読し、最新の学術的動向を広く学ぶ。さらに、自立した研究者に必要なスキルを身につけるため、論文通読により他研究者の業績を理解し、合わせてこれをセミナー形式で発表することにより、物理的思考能力、研究発信力を養う。	
	宇宙線物理学講究3	広い意味での宇宙線物理学を中心とした宇宙物理学、素粒子物理学、太陽・地球物理学に関する基礎的な文献を通読し、最新の学術的動向を広く学ぶ。さらに、論文通読により他研究者の業績を理解し、合わせてこれをセミナー形式で発表することにより、物理的思考能力、研究発信力を養う。	
	宇宙線物理学講究4	宇宙空間の諸現象に関する知見を深めるとともに、発表能力の向上を目指し、幅広いテーマについて積極的な議論を行う力を養う。セミナーのテーマは宇宙環境、太陽、宇宙線、これらと地球環境の関係などに関するものから選択する。特に各自の研究テーマに関連した内容を他の人に対して発表することにより知識の柔軟な活用を促し、あるいは他のテーマの発表を理解して議論に参加する力をつけることをねらいとする。	共同
	太陽圏プラズマ物理学講究1	太陽風物理学およびその太陽風観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向についても学び、研究遂行に必要な基礎力と研究力を身につける。基礎力を身につけるために英文テキストの輪読を行い、研究力を身につけるために論文紹介や研究の遂行状況の報告を行い、議論を展開する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	太陽圏プラズマ物理学 講究2	本講究の目的は、太陽圏物理学およびその観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向について理解を深め、研究遂行に必要な基礎力と研究力を身につけることである。加えて自分の研究内容を、口頭発表する技能、自主的に学び研究を推進する能力の獲得も目指す。太陽圏プラズマ物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	
	太陽圏プラズマ物理学 講究3	太陽風物理学およびその太陽風観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向についても学び、研究遂行に必要な基礎力と研究力を身につける。基礎力を身につけるために英文テキストの輪読を行い、研究力を身につけるために論文紹介や研究の遂行状況の報告を行い、議論を展開する。太陽圏プラズマ物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	
	太陽圏プラズマ物理学 講究4	本講究の目的は、太陽圏物理学およびその観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向について理解を深め、研究遂行に必要な基礎力と研究力を身につけることである。加えて自分の研究内容を、口頭発表する技能、自主的に学び研究を推進する能力の獲得も目指す。太陽圏プラズマ物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	
	凝縮系理論講究1	凝縮系理論の研究に必要な基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。凝縮系の場の理論の基礎事項を修得する。また、学習内容をレポートにまとめて、他者に伝える能力を涵養する。	共同
	凝縮系理論講究2	凝縮系理論の最前線の研究に必要な、凝縮系の場の理論の発展的事項を修得する。凝縮系理論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。また、研究内容をレポートにまとめて他者に伝える能力を涵養する。	共同
	凝縮系理論講究3	凝縮系理論の発展的課題を修得すると共に、凝縮系理論の研究課題に取り組み、進捗状況の発表を行う。凝縮系理論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。論理的思考方法、問題解決能力及び、プレゼンテーション能力を修得する。	共同
	凝縮系理論講究4	解析的手法や数値計算手法を用いて凝縮系理論の研究を行い、研究の進捗状況や成果について発表を行う。凝縮系理論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。論理的思考方法、問題解決能力及び、プレゼンテーション能力を修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	量子輸送理論講究1	物性物理学の中でも、とくに量子輸送現象、スピントロニクス、トポロジカル物質に関する理論を基礎を修得する。研究成果に関する討論を通じて研究の基礎を学ぶ。	共同
	量子輸送理論講究2	物性物理学の中でも、とくに量子輸送現象、スピントロニクス、トポロジカル物質に関する理論を修得する。量子輸送理論講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究成果に関する討論を通じて研究の基礎を学ぶ。	共同
	量子輸送理論講究3	物性物理学の中でも、とくに量子輸送現象、スピントロニクス、トポロジカル物質に関する理論を修得する。量子輸送理論講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究成果に関する討論を通じて研究の基礎を学ぶ。	共同
	量子輸送理論講究4	物性物理学の中でも、とくに量子輸送現象、スピントロニクス、トポロジカル物質に関する理論を修得する。量子輸送理論講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究成果に関する討論を通じて研究の基礎を学ぶ。	共同
	計算生物物理講究1 (Colloquium Computational Biophysics 1)	To develop an understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. Every week Laboratory members give presentations about recent research results for an hour, and then have a discussion for an hour to cultivate a perspective to critically evaluate cutting-edge research. (和訳) 計算生物物理学等の基礎的概念の理解力と研究力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	計算生物物理講究2 (Colloquium Computational Biophysics 2)	To develop an understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. The skill and knowledge fostered in Colloquium Computational Biophysics 1 are developed in order to promote advanced research. Every week Laboratory members give presentations about recent research results for an hour, and then have a discussion for an hour to cultivate a perspective to critically evaluate cutting-edge research. (和訳) 計算生物物理学等の基礎的概念の理解力と研究力を養う。計算生物物理講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	計算生物物理講究3 (Colloquium Computational Biophysics 3)	To develop an understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. The skill and knowledge fostered in Colloquium Computational Biophysics 2 are developed in order to promote advanced research. Every week Laboratory members give presentations about recent research results for an hour, and then have a discussion for an hour to cultivate a perspective to critically evaluate cutting-edge research. (和訳) 計算生物物理学等の基礎的概念の理解力と研究力を養う。計算生物物理講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	計算生物物理講究4 (Colloquium Computational Biophysics 4)	To develop an understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. The skill and knowledge in Colloquium Computational Biophysics 3 are more developed in order to promote advanced research, and the original consideration are added to them. Every week Laboratory members give presentations about recent research results for an hour, and then have a discussion for an hour to cultivate a perspective to critically evaluate cutting-edge research. The skills of presentation as well as the writing skills of thesis are developed. (和訳) 計算生物物理学等の基礎的概念の理解力と研究力を養う。計算生物物理講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。研究発表および論文執筆の能力を涵養する。	共同
	光生体エネルギー講究 1	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得する。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	光生体エネルギー講究 2	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得する。光生体エネルギー講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	光生体エネルギー講究 3	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得する。光生体エネルギー講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	光生体エネルギー講究 4	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得する。光生体エネルギー講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	固体磁気共鳴講究1	輪講を通じて、核磁気共鳴の基礎的概念を理解し、物性研究へどのように適用されるかを学び、必要な研究手法の基礎概念を修得する。	共同
	固体磁気共鳴講究2	物性物理学の基礎的概念を創造的に理解する力を養い、必要な物性物理学の基礎的概念を理解し、的確に説明できるようになる。固体磁気共鳴講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。毎回2-3名程度の発表者が発表とそれに伴う議論を通じて、最先端の研究を評価する深い洞察力と広い視野を養う。	共同
	固体磁気共鳴講究3	輪講を通じて、磁性と超伝導の基礎的概念を理解し、強相関電子系の物性研究に必要な基礎的知識を得ることをテーマとし、博士前期課程の研究で必要な物理概念を理解する。固体磁気共鳴講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	固体磁気共鳴講究4	修士論文ための研究を進める上で必要な物性物理学の基礎的概念を理解し、的確に説明できるようになる。毎回2-3名程度の発表担当者が、発表とそれに伴う議論を通じて、最先端の研究を評価する深い洞察力と広い視野を養う。	共同
	細胞情報生物物理学講究1	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念に対する創造力、理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	細胞情報生物物理学講究2	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念に対する創造力、理解力を養う。細胞情報生物物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	細胞情報生物物理学講究3	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念に対する創造力、理解力を養う。細胞情報生物物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	細胞情報生物物理学講究4	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念に対する創造力、理解力を養う。細胞情報生物物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	機能性物質物性講究1	物性物理学、固体化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	機能性物質物性講究2	物性物理学、固体化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。機能性物質物性講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	機能性物質物性講究3	物性物理学、固体化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。機能性物質物性講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	機能性物質物性講究4	物性物理学、固体化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。機能性物質物性講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	非平衡物理学講究1	非平衡統計力学、ソフトマター物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	非平衡物理学講究2	非平衡統計力学、ソフトマター物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。非平衡物理学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行う。	共同
	非平衡物理学講究3	非平衡統計力学、ソフトマター物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。非平衡物理学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行う。	共同
	非平衡物理学講究4	非平衡統計力学、ソフトマター物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。非平衡物理学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行う。	共同
	生体分子動態機能講究1	生物学、物理学、化学等の異分野の基礎知識を用いて、複雑な生命現象の素過程を研究するための基礎と技術を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して自身の研究課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	生体分子動態機能講究2	生物物理学の研究に必要な計測手法の原理を理解すると同時に、最先端研究の論文を通して、研究に必要な創造的理解力を養う。生体分子動態機能講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して自身の研究課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	生体分子動態機能講究3	一分子計測とタンパク質の機能発現機構に関する専門的知識を修得する。研究室メンバーが毎週担当して自身の研究課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同
	生体分子動態機能講究4	一分子計測とタンパク質の機能発現機構に関する専門的知識を修得する。生体分子動態機能講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。研究室メンバーが毎週担当して自身の研究課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	ナノ磁性・スピン物性 講究1	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎を理解するとともに、その内容を他者に伝える能力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	ナノ磁性・スピン物性 講究2	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎を理解するとともに、その内容を他者に伝える能力を養う。ナノ磁性・スピン物性講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	ナノ磁性・スピン物性 講究3	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎を理解するとともに、その内容を他者に伝える能力を養う。ナノ磁性・スピン物性講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	ナノ磁性・スピン物性 講究4	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎を理解するとともに、その内容を他者に伝える能力を養う。ナノ磁性・スピン物性講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。また、自らの研究成果を他者に伝えることを通して、一連の研究プロセスを完結する能力を養う。	共同
	応答物性講究1	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得する。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	応答物性講究2	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得する。応答物性講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	応答物性講究3	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得する。応答物性講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	応答物性講究4	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得する。応答物性講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	無機化学講究1	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	無機化学講究2	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。無機化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	無機化学講究3	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。無機化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	無機化学講究4	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。無機化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	分子組織化学講究1	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	分子組織化学講究2	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。分子組織化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	分子組織化学講究3	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。分子組織化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	分子組織化学講究4	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。分子組織化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	生物無機化学講究1	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と研究力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	生物無機化学講究2	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と研究力を養う。生物無機化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	生物無機化学講究3	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と研究力を養う。生物無機化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	生物無機化学講究4	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と研究力を養う。生物無機化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	物理化学講究1	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物理化学講究2	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。物理化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	
	物理化学講究3	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。物理化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	
	物理化学講究4	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。物理化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	
	光物理化学講究1	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	光物理化学講究2	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。光物理化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	光物理化学講究3	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。光物理化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	光物理化学講究4	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。光物理化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	量子化学講究1	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	量子化学講究2	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。量子化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	量子化学講究3	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。量子化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	量子化学講究4	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。量子化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	有機化学講究1	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	有機化学講究2	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。有機化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	有機化学講究3	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。有機化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	有機化学講究4	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。有機化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	機能有機化学講究1	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための創造的視野を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	機能有機化学講究2	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための創造的視野を養う。機能有機化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	機能有機化学講究3	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための創造的視野を養う。機能有機化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	機能有機化学講究4	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための創造的視野を養う。機能有機化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	生物有機化学講究1	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	生物有機化学講究2	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための創造的理解力を養う。生物有機化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	生物有機化学講究3	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための創造的理解力を養う。生物有機化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	生物有機化学講究4	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための創造的理解力を養う。生物有機化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	物性化学講究1	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	
	物性化学講究2	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への創造的理解力を養う。物性化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物性化学講究3	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への創造的理解力を養う。物性化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	
	物性化学講究4	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への創造的理解力を養う。物性化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	
	分子触媒化学講究1	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への創造的理解力を養う。そのための基礎的知識を整理することで先端研究への導入を行う。	共同
	分子触媒化学講究2	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への創造的理解力を養う。分子触媒化学講究1で学習した内容を発展させ、先端研究を推進する方法論を学ぶ。	共同
	分子触媒化学講究3	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への創造的理解力を養う。分子触媒化学講究2で学習した内容を発展させ、先端研究を展開的に推進する知識と方法論を学ぶ。	共同
	分子触媒化学講究4	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への創造的理解力を養う。分子触媒化学講究3で学習した内容を発展させ、先端研究をさらに展開的に推進し、考察を加えて取り纏めるための知識と方法論を学ぶ。	共同
	生体構築論講究1	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を、週ごとに発表責任者が選定し、その論文の神経科学分野における重要性を理解した上で、論文の実験項目について発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明できる能力を身につける。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	生体構築論講究2	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を、週ごとに発表責任者が選定し、その論文の神経科学分野における重要性を理解した上で、論文の実験項目を発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明する能力と、それを自身の研究に展開できる応用力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体構築論講究3	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を、週ごとに発表責任者が選定し、その論文の重要性を理解した上で、論文の実験項目について発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明できる能力を身につける。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	生体構築論講究4	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を週ごとに発表責任者が選定し、その論文の神経科学分野における重要性を理解した上で、論文内の実験項目を発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明する能力を養う。更に本講究では発表者自身の研究内容を発表する時間をもうけ、より実践的に各発表者の研究手法、結果、考察を題材として、命題に答えるための手法はそれで正しいか？結果の解釈は間違っていないか？論理的考察が行われているか？を参加者全員で議論し、参加者の研究への応用を目指す。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	生体構築論講究5	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「本能行動を制御する神経機構」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて神経行動学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生体構築論講究6	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「本能行動を制御する神経機構」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて神経行動学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体構築論講究7	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「本能行動を制御する神経機構」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて神経行動学研究の現状や最先端研究を実地で学ぶ。	共同
	生体構築論講究8	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「本能行動を制御する神経機構」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて神経行動学研究の現状や最先端研究を実地で学ぶ。	共同
	分子遺伝学講究1	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は、研究室の主なテーマである「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の分子細胞生物学的基盤についての基礎的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果と関連づけた発表を行う。また、それ以外の回では討論を通じて卵の分子細胞生物学的研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	共同
	分子遺伝学講究2	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は、研究室の主なテーマである「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の分子細胞生物学的基盤についての発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果と関連づけた発表を行う。また、それ以外の回では討論を通じて卵の分子細胞生物学的研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子遺伝学講究3	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は、研究室の主なテーマである「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の分子細胞生物学的基盤についての発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果と関連づけた発表を行う。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて卵の分子細胞生物学的研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	共同
	分子遺伝学講究4	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は、研究室の主なテーマである「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の分子細胞生物学的基盤についての発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果と関連づけた発表を行う。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて卵の分子細胞生物学的研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同
	分子遺伝学講究5	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	
	分子遺伝学講究6	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の発展的な内容を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子遺伝学講究7	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。	
	分子遺伝学講究8	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	
	機能調節学講究1	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「植物発生」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて植物発生学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	機能調節学講究2	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「植物発生」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて植物発生学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	機能調節学講究3	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「植物発生」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では議論を通じて植物発生学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	機能調節学講究4	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「植物発生」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では議論を通じて植物発生学研究の現状や最先端研究を実地で学ぶ。</p>	共同
	機能調節学講究5	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の基礎的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	機能調節学講究6	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	機能調節学講究7	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	機能調節学講究8	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。</p>	共同
	形態統御学講究1	<p>各自の日々の研究成果、および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで、要点を理解して的確な議論をする能力などの修得を目指す。内容を要約してパワーポイントを用いて発表し、質疑応答を中心とした議論を行なう形式を進める。なお、毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル(リガンド)」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する修士論文研究の進捗状況を発表する。</p>	共同
	形態統御学講究2	<p>各自の日々の研究成果、および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで、研究推進上の課題点を素早く見出し解決していく能力などの修得を目指す。内容を要約してパワーポイントを用いて発表し、質疑応答を中心とした議論を行なう形式を進める。なお、毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル(リガンド)」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する修士論文研究の進捗状況を発表する。</p>	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	形態統御学講究3	各自の日々の研究成果, および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで, 研究推進上の課題点を素早く見出し解決していく能力や, 要点を理解して的確な議論をする能力などの修得を目指す. 内容を要約してパワーポイントを用いて発表し, 質疑応答を中心とした議論を行なう形式を進める. なお, 毎回の討論には, 修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である. 具体的な内容としては, 本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル(リガンド)」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する修士論文研究の進捗状況を発表する. さらに, 「次になされるべき実験は何か?」に対して自由な発想から実験を提案する.	共同
	形態統御学講究4	各自の日々の研究成果, および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで, 研究推進上の課題点を素早く見出し解決していく能力や, 要点を理解して的確な議論をする能力などの修得を目指す. 内容を要約してパワーポイントを用いて発表し, 質疑応答を中心とした議論を行なう形式を進める. なお, 毎回の討論には, 修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である. 具体的な内容としては, 本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル(リガンド)」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する修士論文研究の進捗状況を発表する. さらに, 「次になされるべき実験は何か?」に対して自由な発想から実験を提案する. 修士論文研究の成果をまとめ, 修士論文の中間発表としてメンバーに発表する.	共同
	形態統御学講究5	本授業では, 研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う. 毎回の討論には, 毎週8時間以上の取り組みが必須である. ここでは生殖腺形成の問題について取り扱う.	共同
	形態統御学講究6	本授業では, 研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う. 毎回の討論には, 毎週8時間以上の取り組みが必須である. ここでは性決定分化の問題について取り扱う.	共同
	形態統御学講究7	本授業では, 研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う. 毎回の討論には, 毎週8時間以上の取り組みが必須である. ここでは性決定分化の問題について取り扱う. さらに, 「次になされるべき実験は何か?」に対して自由な発想から実験を提案する.	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	形態統御学講究8	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、毎週8時間以上の取り組みが必須である。ここでは生殖幹細胞の問題について取り扱う。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同
	形態統御学講究9	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、生命科学に関する最新の研究成果が記載された原諸論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。また、それ以外の回では討論を通じて生命科学研究の方法を実地で学ぶ。	共同
	形態統御学講究10	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、動植物の発生・成長に関する最新の研究成果が記載された原諸論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。また、それ以外の回では討論を通じて生命科学研究の方法を実地で学ぶ。	共同
	形態統御学講究11	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、生命科学に関する最新の研究成果が記載された原諸論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて生命科学研究の方法を実地で学ぶ。	共同
	形態統御学講究12	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、動植物の発生・成長に関する最新の研究成果が記載された原諸論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて生命科学研究の方法を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	情報機構学講究1	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を理解する能力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	情報機構学講究2	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	情報機構学講究3	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	情報機構学講究4	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。</p>	共同
	情報機構学講究5	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を理解する能力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマであるユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	情報機構学講究6	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマであるユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同
	情報機構学講究7	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマであるユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	情報機構学講究8	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマであるユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同
	超分子機能学講究1	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解する能力を涵養する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	超分子機能学講究2	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解し、批判的に考察する能力を涵養する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	超分子機能学講究3	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解し、批判的に考察する能力を涵養する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。	共同
	超分子機能学講究4	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解し、批判的に考察する能力を涵養する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生命動態学講究1	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「数理モデリング」「データ解析」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生命動態学講究2	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「統計解析」「データ解析」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生命動態学講究3	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「シミュレーション」「データ解析」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき解析は何か？」に対して自由な発想から提案する。また、それ以外の回では討論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生命動態学講究4	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「モデル駆動型アプローチ」「データ駆動型アプローチ」の実践理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき解析は何か？」に対して自由な発想から提案する。また、それ以外の回では討論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体調節論講究1	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「細胞間相互作用を介した組織成長／がん制御機構」に関する基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて当該分野研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生体調節論講究2	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「細胞間相互作用を介した組織成長／がん制御機構」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて当該分野研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	共同
	生体調節論講究3	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「細胞間相互作用を介した組織成長／がん制御機構」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて当該分野の現状や最先端研究を実地で学ぶ。	共同
	生体調節論講究4	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「細胞間相互作用を介した組織成長／がん制御機構」の基礎理論に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて当該分野の現状や最先端研究を実地で学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体調節論講究5	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究に対する考え方を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。	共同
	生体調節論講究6	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究を具体的に発展させる方法を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。	共同
	生体調節論講究7	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究に対する考え方や具体的に発展させる方法を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。	共同
	生体調節論講究8	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究に対する考え方や具体的に発展させる方法を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同
	生体調節論講究9	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を理解する力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する修士学生は研究室の主なテーマである「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する修士論文研究の進捗状況をまとめ、メンバーの前で発表する。また、それ以外の回では討論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	
	生体調節論講究10	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する修士1年生は研究室の主なテーマである「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する修士論文研究の成果をまとめ、メンバーの前で発表する。また、それ以外の回では討論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体調節論講究11	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する修士学生は研究室の主なテーマである「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する修士論文研究の進捗状況をまとめ、メンバーの前で発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	
	生体調節論講究12	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。 具体的な内容としては、当該科目を履修する修士2年生は研究室の主なテーマである「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する修士論文研究の成果をまとめ、メンバーの前で発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。	
	生体システム論講究1	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は、研究室の主なテーマである「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」について、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では、討論を通じて「植物の環境応答と成長」に関する研究の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。	共同
	生体システム論講究2	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力と批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は、研究室の主なテーマである「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」について、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では、討論を通じて「植物の環境応答と成長」に関する研究の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体システム論講究3	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は、研究室の主なテーマである「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か?」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では、討論を通じて「植物の環境応答と成長」の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。	共同
	生体システム論講究4	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解し、批判的に評価する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は、研究室の主なテーマである「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か?」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では、討論を通じて「植物の環境応答と成長」の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。	共同
	生体システム論講究5	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。	
	生体システム論講究6	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は、本研究室の主なテーマである「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体システム論講究7	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。	
	生体システム論講究8	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は、本研究室の主なテーマである「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。	
	器官機能学講究1	受精卵から、複雑な構造と機能を有する器官が発生する。その初期過程において、背側オーガナイザーは重要な役割を演じている。背側オーガナイザーからの細胞間シグナル分子が、種々のシグナルと相互作用することで体軸が形成される。体軸位置情報に基づいて、神経組織や神経堤細胞などの様々な組織・細胞が形成される。これまでの研究から、これら器官発生を制御する遺伝子・タンパク質が解明されてきた。本講究では、研究室のメンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて、器官発生・器官機能発現の原理を理解する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必要である。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	器官機能学講究2	体軸位置情報に基づいて、神経外胚葉から前後・背腹軸に沿った領域が形成される。個々の領域では、神経幹細胞が産生され、神経前駆細胞を経てニューロンが形成される。分化過程において、多くのニューロンは移動し、軸索・樹状突起を伸長しながら神経回路を形成する。中枢神経の個々の領域に形成された神経回路は種々の機能を担っており、動物の行動・情動を制御している。本講究では、研究室のメンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて、神経組織形成・機能発現の原理を理解する。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必要である。	共同
	器官機能学講究3	受精卵から、複雑な構造と機能を有する器官が発生する。その初期過程において、背側オーガナイザーは重要な役割を演じている。背側オーガナイザーからの細胞間シグナル分子が、種々のシグナルと相互作用することで体軸が形成される。体軸位置情報に基づいて、神経組織や神経堤細胞などの様々な組織・細胞が形成される。これまでの研究から、これら器官発生を制御する遺伝子・タンパク質が解明されてきた。本講究では、器官発生・器官機能発現の原理に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて器官発生・器官機能発現の研究の手法やその原理について学ぶ。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必要である。	共同
	器官機能学講究4	体軸位置情報に基づいて、神経外胚葉から前後・背腹軸に沿った領域が形成される。個々の領域では、神経幹細胞が産生され、神経前駆細胞を経てニューロンが形成される。分化過程において、多くのニューロンは移動し、軸索・樹状突起を伸長しながら神経回路を形成する。中枢神経の個々の領域に形成された神経回路は種々の機能を担っており、動物の行動・情動を制御している。本講究では、神経組織形成・機能発現の原理に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて神経組織形成・機能発現の研究の手法やその原理について学ぶ。毎回の討論には、修士論文のための研究活動として毎週8時間以上の取り組みが必要である。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	海洋生物学講究1	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は「共生」「分類」「進化(多様性)」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	
	海洋生物学講究2	<p>本授業では、実験所メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の海洋生物学研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「分類」「共生」「進化(多様性)」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	
	海洋生物学講究3	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「共生」「分類」「進化(多様性)」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。</p>	
	海洋生物学講究4	<p>本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。</p> <p>具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「共生」「分類」「進化(多様性)」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。また、それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	遺伝情報学講究1	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。	共同
	遺伝情報学講究2	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する1年生は研究室の主なテーマである「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。	共同
	遺伝情報学講究3	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。	共同
	遺伝情報学講究4	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。毎回の討論には、修士論文のための研究活動が毎週8時間以上の取り組みが必須である。具体的な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主なテーマである「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士前期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	遺伝情報学講究5	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。特に、植物ホルモンシグナル伝達経路を介した免疫機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えて発表する。	共同
	遺伝情報学講究6	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。特に、植物ホルモンシグナル伝達経路を介した免疫機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えて発表する。	共同
	遺伝情報学講究7	生物の恒常性維持において重要な役割を担っている免疫系、特に生物に広く保存されている自然免疫及び植物固有の植物ホルモン誘導性免疫に関する研究がどのように展開されてきたかを具体的に文献に沿って学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。	共同
	遺伝情報学講究8	生物の恒常性維持において重要な役割を担っている免疫系、特に生物に広く保存されている自然免疫及び植物固有の植物ホルモン誘導性免疫に関する研究がどのように展開されてきたかを具体的に文献に沿って学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案する。修士論文研究の成果をまとめ、修士論文の中間発表としてメンバーに発表する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学院 教養 教育 科目 群	企業研究インターン シップD	ジョブ型研究インターンシップに参加し、Society5.0時代の産学共同教育を受けることで、実践的な経験を積み、研究力、イノベーション力を修得することで、博士後期課程の学生にふさわしい高度な専門知識を持ち世界を牽引するプロフェッショナルリーダーとなるための研修を行う。このインターンシップは長期間(2ヶ月以上)かつ有給の研究インターンシップで、ジョブディスクリプション(業務内容、必要とされる知識・能力等)に沿って実施され、その成果は企業が適切に評価する。	
国際 教育 科目 群	国際理学特論1C	博士後期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付け、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際理学特論2C	博士後期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付け、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際理学特論1D	博士後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点をもとにした自らの考えを深める論理的思考力を身に付け、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際理学特論2D	博士後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点をもとにした自らの考えを深める論理的思考力を身に付け、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際理学特論1E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際理学特論2E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、研究分野の理解を幅広い視点から深めるための講義を受講することで、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学1C	博士前後期程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での専門分野における議論が行える基礎力を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学2C	博士前後期程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での専門分野における議論が行える基礎力を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学1D	博士後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での専門分野における議論が行える深い知識を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学2D	博士後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での専門分野における議論が行える深い知識を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同コア理学1E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での自立した研究者としての課題に対する批判的思考を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際共同コア理学2E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、専門性の高いトピックスを学ぶためのコアコースの講義及びセミナーを受講することで、国際的な環境下での自立した研究者としての課題に対する批判的思考を獲得し、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。	
	国際共同研究1C	博士後期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための研究力と素養を身につける。当該科目を履修する1年生は、博士前期課程よりも研究の深化と拡張を行う力を身につける。	
	国際共同研究2C	博士後期課程1年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための研究力と素養を身につける。当該科目を履修する1年生は、博士前期課程よりも研究の深化と拡張を行う力を身につける。	
	国際共同研究1D	博士前後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、国際的な環境下における研究の展開力を身につける。	
	国際共同研究2D	博士前後期課程2年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、国際的な環境下における研究の展開力を身につける。	
	国際共同研究1E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約半年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、国際的な環境下における自立した研究力を身につける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	国際共同研究2E	博士後期課程3年次に所属する学生が、協定を結んだ海外の大学院において約1年の期間で共同研究を実施するにあたり、実験研究や理論研究および研究セミナーからなる講義を受講することで、国際的な研究者となるための学力と素養を身につける。当該科目を履修する2年生は、国際的な環境下における自立した研究力を身につける。	
データサイエンス科目群	機械学習概論D	生き物が示す能力である、学習能力をコンピュータで実現するのが機械学習である。ニューラルネットワーク、深層学習などの基礎的および実践的な知識を修得する。また機械学習に関する最先端研究の動向や潮流についても自立的に学習する。	集中・隔年
分野横断科目群	総合科学特論C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、理学や理学周辺の学際領域の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけさせることを目的とする。この分野に関する最新のトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、異分野の幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	総合科学特論D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、理学や理学周辺の学際領域の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけさせることを目的とする。この分野に関する最新のトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、異分野の幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	
	総合科学特論E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、理学や理学周辺の学際領域の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけさせることを目的とする。この分野に関する最新のトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、異分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
先端専門講義科目群（通常講義）	宇宙地球物理学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙地球物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身につける。	
	宇宙地球物理学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙地球物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身につける。	
	宇宙地球物理学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙地球物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	物理学基礎論特別講義 C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理学基礎論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	物理学基礎論特別講義 D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理学基礎論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	物理学基礎論特別講義 E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理学基礎論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	宇宙構造論特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙構造論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	宇宙構造論特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙構造論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	宇宙構造論特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、宇宙構造論分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	星間物質学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、星間物質学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	星間物質学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、星間物質学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	星間物質学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、星間物質学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	素粒子物理学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、素粒子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	素粒子物理学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、素粒子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	素粒子物理学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、素粒子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	ハドロン物理学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、ハドロン物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	ハドロン物理学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、ハドロン物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	ハドロン物理学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、ハドロン物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	原子物理学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、原子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	原子物理学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、原子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	原子物理学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、原子物理学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	分子物性学特別講義C	分子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	分子物性学特別講義D	分子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	
	分子物性学特別講義E	分子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文執筆および今後の研究テーマ選びに役立てる。	
	生体物理学特別講義C	生体物理学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	生体物理学特別講義D	生体物理学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体物理学特別講義E	生体物理学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文執筆および今後の研究テーマ選びに役立てる。	
	物性基礎論特別講義C	物性基礎論の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	物性基礎論特別講義D	物性基礎論の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	
	物性基礎論特別講義E	物性基礎論の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文執筆および今後の研究テーマ選びに役立てる。	
	電子物性学特別講義C	電子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	電子物性学特別講義D	電子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	
	電子物性学特別講義E	電子物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文執筆および今後の研究テーマ選びに役立てる。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	相関物性学特別講義C	相関物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文研究テーマの絞り込みに役立てる。	
	相関物性学特別講義D	相関物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、自らの博士論文研究に反映させる。	
	相関物性学特別講義E	相関物性学の幅広い専門的知識と論理的思考力を身につけることを目的とし、年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、この分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、最新のトピックスを学び、幅広い知識を修得するとともに、博士論文執筆および今後の研究テーマ選びに役立てる。	
	無機分析化学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	無機分析化学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	無機分析化学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、無機分析化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	有機化学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、有機化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新のトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	有機化学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、有機化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	有機化学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、有機化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	物理化学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	物理化学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え 方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	物理化学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、物理化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	複合化学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	複合化学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え 方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	複合化学特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、この分野の最新トピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する 批判的思考を修得する。	
	生命情報特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命情報分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生命情報特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命情報分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	生命情報特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命情報分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	生命システム特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命システム分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	生命システム特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命システム分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	生命システム特別講義E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生命システム分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	遺伝・生化学特別講義C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、遺伝や生化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	遺伝・生化学特別講義D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、遺伝や生化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	遺伝・生化学特別講義 E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、遺伝や生化学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	形態・機能学特別講義 C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生物の形態や機能に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	形態・機能学特別講義 D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生物の形態や機能に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	形態・機能学特別講義 E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、生物の形態や機能に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	行動・生態学特別講義 C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、行動や生態学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	行動・生態学特別講義 D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、行動や生態学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	行動・生態学特別講義 E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、行動や生態学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	複合生命科学特別講義 C	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合生命科学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する1年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、バックグラウンドの異なる様々な研究の考え方や視点を身に付ける。	
	複合生命科学特別講義 D	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し複合生命科学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する2年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識を修得するとともに、様々な考え 方・視点から自らの考えを深める論理的思考力を身に付ける。	
	複合生命科学特別講義 E	年度ごとにテーマを決め、外部講師を招聘し、複合生命科学分野に関する重要なトピックスについて概説する。当該科目を履修する3年生は、理学や理学周辺の学際領域の幅広いトピックスを学ぶことで、幅広い知識と論理的思考力を修得するとともに、自立した研究者として、自らの専門分野に限らず幅広い分野の課題に対する批判的思考を修得する。	
	海洋生物学特別講義D	海洋生物学のさまざまな分野で展開されている研究とその学問的背景を、集中講義を通じてインテンシブに学び、生命科学の高度な専門知識と最新研究で用いられる先進的手法を修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
先端 専門 講義 科目 群 (後 期 課 程 講 究)	重力・素粒子的宇宙論 講究A	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論についての理解を深める。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	重力・素粒子的宇宙論 講究B	重力及び広い意味での素粒子論と関連する宇宙論についての理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	素粒子論講究A	素粒子物理学、場の量子論等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	素粒子論講究B	素粒子物理学、場の量子論等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	高エネルギー物理学講 究A	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	高エネルギー物理学講 究B	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力と、より高度な放射線検出器等の実験技術力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。	共同
	精密素粒子物理学講究 A	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力と、放射線検出器等の実験技術力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	精密素粒子物理学講究 B	素粒子物理学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力と、より高度な放射線検出器等の実験技術力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表や実験とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野や実験技術を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	クォーク・ハドロン理論講究A	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	クォーク・ハドロン理論講究B	クォーク・ハドロン物理学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学び、最先端の研究を批判的に評価する視野を養い、創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	プラズマ理論講究A	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	プラズマ理論講究B	宇宙や実験室のプラズマ理論を構成する基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	宇宙論講究A	宇宙論を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	宇宙論講究B	宇宙論を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	理論宇宙物理学講究A	宇宙物理学の基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	理論宇宙物理学講究B	宇宙物理学の基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。	
	複雑性科学理論講究A	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	複雑性科学理論講究B	プラズマ物理学等の自然科学を支える複雑性科学の基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を自律的・批判的に評価する視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	素粒子物理学講究A	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解を深める。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	素粒子物理学講究B	素粒子実験における、手法・検出器の原理・データ解析を学びながら、最先端の素粒子物理学への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	電波天文学講究A	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	電波天文学講究B	電波天文学の装置、及び観測方法を学び、天文学の基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	赤外線天文学講究A	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	赤外線天文学講究B	観測天文学、星間物理学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	高エネルギー天文学講究A	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	高エネルギー天文学講究B	高エネルギー天文学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。	共同
	銀河進化学講究A	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への創造的理解力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	銀河進化学講究B	銀河物理学、観測的宇宙論等の宇宙物理学に関する基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	複雑性科学実験講究A	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象を捉え理解する能力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	複雑性科学実験講究B	プラズマ物理の基礎を体得し、磁化プラズマ中の現象の理解力と創造的研究展開力を養う。研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価できる視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	宇宙線イメージング講究A	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	宇宙線イメージング講究B	宇宙線イメージングの研究を通して、原子核乾板などの検出器技術とそのデータ解析を学び、関連する異分野の専門家との共同研究を通して研究に必要な広い視野と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	地球惑星大気科学講究A	大気中のさまざまな微量成分の生成・消滅と変動要因、および大気微量成分の変動により起こる大気環境問題について人間活動との関係を軸に理解を深める。専門的なテキストや文献を読んで知見を広めるとともにその内容をわかりやすく発表する。また、自身の研究内容も発表し、他の学生、教員、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加することを通して自身の研究を発展させるための広い視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	地球惑星大気科学講究B	最新の大気科学の研究成果を数多く吸収し理解することを通して知識の範囲をさらに広げ、よりよい口頭発表と科学的な議論を行うための能力を向上させることを目指す。下層・中層大気科学に関するテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加することを通して自身の研究を発展させるための広い視野を養う。自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	太陽宇宙環境物理学講 究A	自分の研究発表と質疑応答、及び、他人の発表時の議論への参加を通じて、太陽地球系物理の知識をさらに広げ、それを自身の研究の発展や新たな展開につなげる。太陽地球系の電磁・プラズマ現象、超高層大気の物理、およびそれらの探査とモデル化の手法に関する基本的なテキストや文献を読んで発表するとともに、自身の研究内容を発表する。また、教員や、他の学生、関連分野の研究者の研究発表を聞き、議論に参加する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	太陽宇宙環境物理学講 究B	太陽地球系の電磁環境変動、プラズマ現象、超高層大気環境のダイナミクスに関する基礎知識を獲得し、太陽宇宙環境物理学に関する研究力を養う。対象とする現象のモデル化や観測データの解析のために博士前期課程で獲得した能力をさらに発展させ深化させる。さらに、自分の研究内容を、わかりやすく説明すると共に、科学研究の議論を建設的に進め、自身の研究を発展させるための広い視野を養う。自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	宇宙空間科学講究A	超高層大気の電磁環境、プラズマ環境、大気環境についてさらに広く学び、自分の考えを他人にわかりやすく伝える能力、および自律的学習習慣のスキルと、他者と有効に議論できる能力をさらに発展させることを目指す。超高層大気物理学に関する専門書を輪読し、セミナーで発表する。それを踏まえ、参加者全員で、議論を行う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	宇宙空間科学講究B	太陽地球系の電磁・プラズマ環境、超高層大気の物理などに関するより発展的なテキストや文献を読んで発表を行い、自分の考えを他の人に対して容易な表現で説明できる能力を向上させ、理解力と創造的研究展開力を養う。また、教員や他の学生、関連分野の研究者との議論を通して、深く思考し、他者と有効に議論できる能力を増強する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	宇宙線物理学講究A	広い意味での宇宙線物理学を中心とした宇宙物理学、素粒子物理学、太陽・地球物理学に関する基礎的な知識を基に、より進んだ内容の文献を通読し、最新の学術的動向を広く学ぶ。さらに、論文通読により他研究者の業績を理解し、合わせてこれをセミナー形式で発表することにより、物理的思考能力、研究発信力を深化させ発展させる。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	宇宙線物理学講究B	宇宙線物理学講究の総仕上げとして、宇宙空間の諸現象に関する知見を深めるとともに、発表能力の向上を目指し、幅広いテーマについて積極的な議論を行う力を養う。セミナーのテーマは宇宙環境、太陽、宇宙線、これらと地球環境の関係などに関するものから選択する。特に各自の研究テーマに関連した内容を他の人に対して発表することにより知識の柔軟な活用を促し、あるいは他のテーマの発表を理解して議論に参加する力をつけることをねらいとする。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	太陽圏プラズマ物理学講究A	太陽風物理学および太陽風観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向についても学び、研究を発展させるのに必要な研究力と応用力を身につける。英文テキストの輪読を行い、研究力を身につけるために論文紹介や研究の遂行状況の報告を行い、応用力を身につけるために議論を展開するスキルを向上させ専門的な知見を広げる。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	太陽圏プラズマ物理学講究B	本講究の目的は、太陽圏物理学およびその観測方法、データ解析方法などについて学ぶと共に、国内外の最新の研究内容や動向について理解を深め、研究遂行に必要な基礎力と応用力を身につけることである。加えて自分の研究内容を、口頭発表する技能、自主的に学び研究を推進する能力を向上させ専門的な知見を深める。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	凝縮系理論講究A	解析的手法や数値計算手法を用いて凝縮系理論の研究を行い、研究の進捗状況や成果について発表を行う。論理的思考方法、問題解決能力及び、プレゼンテーション能力を修得する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	凝縮系理論講究B	解析的手法や数値計算手法を用いて凝縮系理論の研究を行い、研究の進捗状況や成果について発表を行う。論理的思考方法、問題解決能力及び、プレゼンテーション能力を修得し、理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	量子輸送理論講究A	物性物理学で重要である量子統計力学の手法、とくにグリーン関数法の基礎を修得する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	量子輸送理論講究B	物性物理学で重要である量子統計力学の手法、とくにグリーン関数法の基礎を修得し、理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	計算生物物理講究A	To develop understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. Cultivate the ability of creative and independent thinking to perform the front-edge research and develop the mentorship through discussion with junior students in the group. (和訳) 計算生物物理学に必要な専門知識と実践的な技術を修得する。最先端研究の遂行を通して、創造的かつ自発的考察力の涵養し、後輩学生との議論や助言を通してメンタリングを修得する。	共同
	計算生物物理講究B	To develop understanding and practical skills to perform research in computational biophysics. Cultivate presentation skills and writing skills and develop the mentorship through discussion with junior students in the group. (和訳) 計算生物物理学に必要な専門知識と実践的な技術を修得する。研究成果の発表能力と論文執筆能力を培い、後輩学生との議論や助言を通してメンタリングを修得する。	共同
	光生体エネルギー講究A	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	光生体エネルギー講究B	生物物理学の基礎的概念と研究手法を学び、それを実際の研究に応用する能力を獲得し、理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	固体磁気共鳴講究A	磁性と超伝導の基礎的概念を理解し、強相関電子系の物性研究に必要な基礎的知識を得ることを目的とする。博士後期課程の研究で必要な物理概念を理解することをねらいとする。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	固体磁気共鳴講究B	磁性と超伝導の基礎的概念を理解し、強相関電子系の物性研究に必要な基礎的知識を得、理解力と創造的研究展開力を養うことを目的とする。博士後期課程の研究で必要な物理概念を理解することをねらいとする。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	細胞情報生物物理学講 究A	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念 に対する創造力、理解力を養う。また、自身の経験に基 づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆におけ る助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	細胞情報生物物理学講 究B	分子、細胞の生物物理学等の自然科学を支える基礎概念 に対する理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身 の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文 執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	機能性物質物性講究A	本授業では、機能性物質物性を学ぶ研究室メンバーが毎 週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議 論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養 う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対 して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリング を修得する。	共同
	機能性物質物性講究B	本授業では、機能性物質物性を学ぶ研究室メンバーが毎 週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議 論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野、そし て創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づ き、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における 助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	非平衡物理学講究A	セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平 衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行う。 また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して 発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修 得する。	共同
	非平衡物理学講究B	セミナー発表、輪講と最新論文の読み込みを通して非平 衡統計物理学の理解と新たな研究テーマの探索を行い、 理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に 基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆にお ける助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体分子動態機能講究 A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して自身の研究 課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて 最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的 な内容としては、当該科目を履修する2年生は研究室の主 なテーマである「プローブ顕微鏡」「一分子計測法」 「X線結晶構造解析」「タンパク質の構造」「タンパク 質の動態と機能」に関する修士論文研究の成果をまと め、修士論文のまとめをメンバーに発表する。また、そ れ以外の回では討論を通じてタンパク質構造機能相関の 研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、 博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言 を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体分子動態機能講究 B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して自身の研究課題の発表もしくは論文輪講とそれに伴う議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野、理解力、創造的研究展開力を養う。具体的な内容としては、当該科目を履修する3年生は研究室の主なテーマである「プローブ顕微鏡」「一分子計測法」「X線結晶構造解析」「タンパク質の構造」「タンパク質の動態と機能」に関する修士論文研究の成果をまとめ、修士論文のまとめをメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じてタンパク質構造機能関連の研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	ナノ磁性・スピン物性 講究A	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎を理解するとともに、その内容を他者に伝える能力を養う。また、自らの研究成果を他者に伝えることを通して、一連の研究プロセスを完結する能力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	ナノ磁性・スピン物性 講究B	ナノ磁性・スピン物性の研究に必要なナノスケールで顕在化する磁性・スピン輸送の基礎の理解力と創造的研究展開力とともに、その内容を他者に伝える能力を養う。また、自らの研究成果を他者に伝えることを通して、一連の研究プロセスを完結する能力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	応答物性講究A	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	応答物性講究B	本講究では、応答物性に関連したテーマについての発表と議論を通して、応答物性の実験的研究に取り組む上で必要となる基礎的な学理を修得し、理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	無機化学講究A	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	無機化学講究B	無機化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子組織化学講究A	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	分子組織化学講究B	分子組織化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生物無機化学講究A	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と研究力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生物無機化学講究B	金属蛋白質を中心に生体分子に関する総合的な理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	物理化学講究A	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	物理化学講究B	物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	光物理化学講究A	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	光物理化学講究B	光物理化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	量子化学講究A	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	量子化学講究B	量子化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	有機化学講究A	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	有機化学講究B	有機化学等の自然科学を支える基礎的概念への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	機能有機化学講究A	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための創造的視野を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	機能有機化学講究B	有機化学的視点から自然科学を支える基礎的概念を理解し、分子性機能を生み出すための理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生物有機化学講究A	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生物有機化学講究B	生物有機化学研究や創薬研究を展開するための理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	物性化学講究A	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	物性化学講究B	物性化学の基礎的概念を学び、物質科学への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	分子触媒化学講究A	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への創造的理解力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	分子触媒化学講究B	大学院生の分子触媒化学等、自然科学を支える基礎的概念や実用的応用への理解力と創造的研究展開力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体構築論講究A	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を、週ごとに発表責任者が選定し、その論文の重要性を理解した上で、論文の実験項目について発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明できる能力を身につける。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体構築論講究B	最新の分子神経遺伝学の分野の原著論文を、週ごとに発表責任者が選定し、その論文の重要性を理解した上で、論文の実験項目について発表者以外の参加者が理解できるように、実験の手法、結果、考察を論理的にまとめ説明できる能力を身につける。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体構築論講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「本能行動を制御する神経機構」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて神経行動学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体構築論講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「本能行動を制御する神経機構」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて神経行動学研究の現状や最先端研究を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	分子遺伝学講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子遺伝学講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「卵形成」「細胞核の構造・機能」「ゲノム複製」「細胞質分裂」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	分子遺伝学講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	分子遺伝学講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。「染色体構造」「染色体機能」「ゲノム構造」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じて分子遺伝学研究の出発点や研究の方法論を学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	機能調節学講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「植物発生」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて植物発生学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	機能調節学講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「植物発生」の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて植物発生学研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	機能調節学講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	機能調節学講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「モーター分子」「クロマチン結合因子」「分裂の多様性」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて機能調節学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	形態統御学講究A	各自の日々の研究成果、および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで、研究推進上の課題点を素早く見出し解決していく能力や、要点を理解して的確な議論をする能力などの修得を目指す。内容を要約してパワーポイントを用いて発表し、質疑応答を中心とした議論を行なう形式で進める。なお、毎回の討論には、具体的な内容としては、本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル(リガンド)」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する研究の進捗状況を発表する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	形態統御学講究B	各自の日々の研究成果、および関連する最新の知見を要約して発表および議論することで、研究推進上の課題点を素早く見出し解決していく能力や、要点を理解して的確な議論をする能力などの修得を目指す。内容を要約してパワーポイントを用いて発表し、質疑応答を中心とした議論を行なう形式で進める。具体的な内容としては、本研究室の主なテーマである「植物の細胞間シグナル（リガンド）」「受容体」「翻訳後修飾」などに関する研究の進捗状況を発表する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	形態統御学講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。ここでは生殖腺形成の問題について取り扱う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	形態統御学講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う2時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。ここでは性決定分化の問題について取り扱う。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	形態統御学講究E	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、生命科学に関する最新の研究成果が記載された原稿論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。それ以外の回では討論を通じて生命科学に研究の方法を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	形態統御学講究F	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、動植物の発生・成長に関する最新の研究成果が記載された原諸論文を読み、その内容を紹介する。また、自らの研究成果を報告する。それ以外の回では議論を通じて生命科学の方法を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	情報機構学講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	情報機構学講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、細胞の極性、形状、張力、剛性、運動、細胞内輸送などの決定因子であるヌクレオチド結合型細胞骨格蛋白質の物性、動態、細胞機能、生理機能などの応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	情報機構学講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、ユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	情報機構学講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、ユビキチン・プロテアソーム系を介したタンパク質分解機構の応用理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じてユビキチンシステムの研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	超分子機能学講究A	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解し、批判的に考察する能力を涵養する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	超分子機能学講究B	超分子の構造と機能に関するトピックスについて、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の質疑応答を通じて、最先端研究の状況を理解し、批判的に考察する能力を涵養する。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。それ以外の回では議論を通じて研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生命動態学講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「数理モデリング」「データ解析」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。また、それ以外の回では議論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生命動態学講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「シミュレーション」「データ解析」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて定量的データ解析の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体調節論講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「細胞間相互作用を介した組織成長/がん制御機構」に関する理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて当該分野研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体調節論講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「細胞間相互作用を介した組織成長/がん制御機構」の理論を学び、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて当該分野の現状や最先端研究を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体調節論講究C	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究に対する考え方や具体的に発展させる方法を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体調節論講究D	本講義では、シグナル伝達機構の具体的な研究に対する議論を行うことで、研究に対する考え方や具体的に発展させる方法を学ぶことを目的とする。研究に対する考え方、および遂行方法について学び、自分で研究計画を立案、計画、遂行できるようになることを目指す。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体調節論講究E	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する研究の進捗状況をまとめ、メンバーの前で発表する。それ以外の回では議論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	生体調節論講究F	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「タンパク質構造」「膜生化学」「生体エネルギー変換」「細菌べん毛モーター」に関する研究の進捗状況をまとめ、メンバーの前で発表する。それ以外の回では議論を通じて生命機能を司る生体超分子の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	生体システム論講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。具体的な内容としては、研究室の主なテーマである「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」について、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では、議論を通じて「植物の環境応答と成長」に関する研究の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	生体システム論講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端研究を理解する科学的思考力を養う。具体的な内容としては、「光シグナル伝達」「膜輸送」「気孔開閉」「生物時計」に関する研究の成果をまとめ、メンバーに発表する。それ以外の回では、議論を通じて「植物の環境応答と成長」の発想や研究の進め方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	生体システム論講究C	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	生体システム論講究D	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「上皮組織の形成と維持に関わる細胞接着機能の制御機構」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では議論を通じて上皮細胞接着機能の研究の出発点や細胞生物学で用いられる研究手法を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	器官機能学講究A	受精卵から、複雑な構造と機能を有する器官が発生する。その初期過程において、背側オーガナイザ-は重要な役割を演じている。背側オーガナイザ-からの細胞間シグナル分子が、種々のシグナルと相互作用することで体軸が形成される。体軸位置情報に基づいて、神経組織や神経堤細胞などの様々な組織・細胞が形成される。これまでの研究から、これら器官発生を制御する遺伝子・タンパク質が解明されてきた。本講究では、研究室のメンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて、器官発生・器官機能発現の原理を理解する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	器官機能学講究B	受精卵から、複雑な構造と機能を有する器官が発生する。その初期過程において、背側オーガナイザ-は重要な役割を演じている。背側オーガナイザ-からの細胞間シグナル分子が、種々のシグナルと相互作用することで体軸が形成される。体軸位置情報に基づいて、神経組織や神経堤細胞などの様々な組織・細胞が形成される。これまでの研究から、これら器官発生を制御する遺伝子・タンパク質が解明されてきた。本講究では、器官発生・器官機能発現の原理に関する研究の成果をまとめ、メンバーに発表する。それ以外の回では討論を通じて器官発生・器官機能発現の研究の手法やその原理について学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	海洋生物学講究A	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「共生」「分類」「進化（多様性）」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	海洋生物学講究B	本授業では、研究室メンバーが毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。 具体的な内容としては、「共生」「分類」「進化（多様性）」の発展的な内容を含む論文を紹介し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表する。それ以外の回では討論を通じて海洋生物学の研究の出発点や研究の仕方を実地で学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	
	遺伝情報学講究A	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

授 業 科 目 の 概 要 (理学研究科理学専攻 博士後期課程)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	遺伝情報学講究B	本授業では、研究室員が毎週担当して1時間程度の発表と1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。具体的な内容としては、「遺伝情報研究の推進」「遺伝子の機能解析のための手法、原理、応用」に関する最近の動向を論文で調査し、自らの研究成果を交えてメンバーに発表し、討論することによりさらに理解を深める。学んだ新技術などは自身の研究に積極的に取り入れる。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	遺伝情報学講究C	本授業では、受講者が毎週担当して1時間程度の発表とそれに伴う1時間程度の議論を通じて最先端の研究を批判的に評価する視野を養う。特に、植物ホルモンシグナル伝達経路を介した免疫機構の基礎理論を学び、自らの研究成果を交えて発表する。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同
	遺伝情報学講究D	生物の恒常性維持において重要な役割を担っている免疫系、特に生物に広く保存されている自然免疫及び植物固有の植物ホルモン誘導性免疫に関する研究がどのように展開されてきたかを具体的な研究成果を交えて学ぶ。さらに、「次になされるべき実験は何か？」に対して自由な発想から実験を提案し、次にこの分野の研究では「何を大きな命題として取り組むべきか？」を提示する力を養う。また、自身の経験に基づき、博士前期課程学生に対して発表や論文執筆における助言を行い、メンタリングを修得する。	共同

国立大学法人東海国立大学機構 設置申請に関わる組織の移行表(岐阜大学)

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和4年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
岐阜大学				岐阜大学				
教育学部				教育学部				
学校教育教員養成課程	220	—	880	学校教育教員養成課程	220	—	880	
地域科学部		3年次		地域科学部		3年次		
地域政策学科	50	5	210	地域政策学科	50	5	210	
地域文化学科	50	5	210	地域文化学科	50	5	210	
医学部		3年次		医学部		3年次		
医学科(6年制)	110	—	510	医学科(6年制)	85	—	510	臨時定員増終了による定員変更(△25)
看護学科	80	—	320	看護学科	80	—	320	
工学部		3年次		工学部		3年次		
社会基盤工学科	68	10	292	社会基盤工学科	68	10	292	
機械工学科	134	10	556	機械工学科	134	10	556	
化学・生命工学科	154	2	620	化学・生命工学科	154	2	620	
電気電子・情報工学科	174	8	712	電気電子・情報工学科	174	8	712	
応用生物科学部		3年次		応用生物科学部		3年次		
応用生命科学課程	85	5	350	応用生命科学課程	85	5	350	
生産環境科学課程	85	5	350	生産環境科学課程	85	5	350	
共同獣医学科(6年制)	30	—	180	共同獣医学科(6年制)	30	—	180	
社会システム経営学環	30	—	120	社会システム経営学環	30	—	120	
計	1,240	50	5,190	計	1,215	50	5,190	
岐阜大学大学院				岐阜大学大学院				
教育学研究科				教育学研究科				
教職実践開発専攻(P)	25	—	50	教職実践開発専攻(P)	0	—	0	令和4年学生募集停止
心理発達支援専攻(M)	10	—	20	心理発達支援専攻(M)	0	—	0	令和4年学生募集停止
総合教科教育専攻(M)	34	—	68	総合教科教育専攻(M)	0	—	0	令和4年学生募集停止
				教職実践開発専攻(P)	40	—	80	研究科の専攻の設置(設置届出)
				教育臨床心理学専攻(M)	5	—	10	研究科の専攻の設置(設置届出)
地域科学研究科				地域科学研究科				
地域政策専攻(M)	12	—	24	地域政策専攻(M)	12	—	24	
地域文化専攻(M)	8	—	16	地域文化専攻(M)	8	—	16	
医学系研究科				医学系研究科				
医科学専攻(4年制D)	47	—	188	医科学専攻(4年制D)	47	—	188	
看護学専攻(M)	8	—	16	看護学専攻(M)	8	—	16	
医療者教育学専攻(M)	6	—	12	医療者教育学専攻(M)	6	—	12	
工学研究科				工学研究科				
工学専攻(D)	23	—	69	工学専攻(D)	23	—	69	
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				
国際連携統合機械工学専攻(D)	2	—	6	国際連携統合機械工学専攻(D)	2	—	6	
岐阜大学・マレーシア国民大学				岐阜大学・マレーシア国民大学				
国際連携材料科学工学専攻(D)	2	—	6	国際連携材料科学工学専攻(D)	2	—	6	
自然科学技術研究科				自然科学技術研究科				
生命科学・化学専攻(M)	74	—	148	生命科学・化学専攻(M)	74	—	148	
生物生産環境科学専攻(M)	42	—	84	生物生産環境科学専攻(M)	42	—	84	
環境社会基盤工学専攻(M)	29	—	58	環境社会基盤工学専攻(M)	29	—	58	
物質・ものづくり工学専攻(M)	67	—	134	物質・ものづくり工学専攻(M)	67	—	134	
知能理工学専攻(M)	81	—	162	知能理工学専攻(M)	81	—	162	
エネルギー工学専攻(M)	72	—	144	エネルギー工学専攻(M)	72	—	144	
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				
国際連携食品科学技術専攻(M)	10	—	20	国際連携食品科学技術専攻(M)	10	—	20	
共同獣医学研究科				共同獣医学研究科				
共同獣医学専攻(4年制D)	6	—	24	共同獣医学専攻(4年制D)	6	—	24	
連合農学研究科				連合農学研究科				
生物生産科学専攻(D)	7	—	21	生物生産科学専攻(D)	7	—	21	
生物環境科学専攻(D)	5	—	15	生物環境科学専攻(D)	5	—	15	
生物資源科学専攻(D)	6	—	18	生物資源科学専攻(D)	6	—	18	
岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				岐阜大学・インド工科大学グワハティ校				
国際連携食品科学技術専攻(D)	2	—	6	国際連携食品科学技術専攻(D)	2	—	6	
連合創薬医療情報研究科				連合創薬医療情報研究科				
創薬科学専攻(D)	3	—	9	創薬科学専攻(D)	3	—	9	
医療情報学専攻(D)	3	—	9	医療情報学専攻(D)	3	—	9	
計	584	—	1,327	計	560	—	1,279	

国立大学法人東海国立大学機構 設置申請に関わる組織の移行表(名古屋大学)

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和4年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
名古屋大学				名古屋大学				
文学部 人文学科	125	3年次 10	520	文学部 人文学科	125	3年次 10	520	
教育学部 人間発達科学科	65	3年次 10	280	教育学部 人間発達科学科	65	3年次 10	280	
法学部 法律・政治学科	150	3年次 10	620	法学部 法律・政治学科	150	3年次 10	620	
経済学部 経済学科	140	3年次 —	560	経済学部 経済学科	140	3年次 —	560	
経営学科	65	—	260	経営学科	65	—	260	
学部共通	—	10	20	学部共通	—	10	20	
情報学部 自然情報学科	38	3年次 4	160	情報学部 自然情報学科	38	3年次 4	160	
人間・社会情報学科	38	4	160	人間・社会情報学科	38	4	160	
コンピュータ科学科	59	2	240	コンピュータ科学科	59	2	240	
理学部 数理学科	55	—	220	理学部 数理学科	55	—	220	
物理学科	90	—	360	物理学科	90	—	360	
化学科	50	—	200	化学科	50	—	200	
生命理学科	50	—	200	生命理学科	50	—	200	
地球惑星科学科	25	—	100	地球惑星科学科	25	—	100	
医学部 医学科(6年制)	107	3年次 5	662	医学部 医学科(6年制)	100	2年次 4	620	入学定員変更(△7) 編入学定員変更(△1) 編入学を2年次に変更
保健学科	200	—	800	保健学科	200	—	800	
工学部 化学生命工学科	99	—	396	工学部 化学生命工学科	99	—	396	
物理工学科	83	—	332	物理工学科	83	—	332	
マテリアル工学科	110	—	440	マテリアル工学科	110	—	440	
電気電子情報工学科	118	—	472	電気電子情報工学科	118	—	472	
機械・航空宇宙工学科	150	—	600	機械・航空宇宙工学科	150	—	600	
エネルギー理工学科	40	—	160	エネルギー理工学科	40	—	160	
環境土木・建築学科	80	—	320	環境土木・建築学科	80	—	320	
農学部 生物環境科学科	35	—	140	農学部 生物環境科学科	35	—	140	
資源生物科学科	55	—	220	資源生物科学科	55	—	220	
応用生命科学科	80	—	320	応用生命科学科	80	—	320	
合 計	2,107	55	8,762	合 計	2,100	54	8,720	
名古屋大学大学院				名古屋大学大学院				
人文学研究科 人文学専攻(M)	104	—	208	人文学研究科 人文学専攻(M)	104	—	208	
人文学専攻(D)	61	—	183	人文学専攻(D)	61	—	183	
教育発達科学研究科 教育科学専攻(M)	32	—	64	教育発達科学研究科 教育科学専攻(M)	32	—	64	
教育科学専攻(D)	16	—	48	教育科学専攻(D)	16	—	48	
心理発達科学専攻(M)	22	—	44	心理発達科学専攻(M)	22	—	44	
心理発達科学専攻(D)	15	—	45	心理発達科学専攻(D)	15	—	45	
法学研究科 総合法政専攻(M)	35	—	70	法学研究科 総合法政専攻(M)	35	—	70	
総合法政専攻(D)	17	—	51	総合法政専攻(D)	17	—	51	
実務法曹養成専攻 (専門職学位課程)	50	—	150	実務法曹養成専攻 (専門職学位課程)	50	—	150	
経済学研究科 社会経済システム専攻(M)	30	—	60	経済学研究科 社会経済システム専攻(M)	30	—	60	
社会経済システム専攻(D)	15	—	45	社会経済システム専攻(D)	15	—	45	
産業経営システム専攻(M)	14	—	28	産業経営システム専攻(M)	14	—	28	
産業経営システム専攻(D)	7	—	21	産業経営システム専攻(D)	7	—	21	
情報学研究科 数理情報学専攻(M)	14	—	28	情報学研究科 数理情報学専攻(M)	14	—	28	
数理情報学専攻(D)	4	—	12	数理情報学専攻(D)	4	—	12	
複雑系科学専攻(M)	36	—	72	複雑系科学専攻(M)	36	—	72	
複雑系科学専攻(D)	8	—	24	複雑系科学専攻(D)	8	—	24	
社会情報学専攻(M)	18	—	36	社会情報学専攻(M)	18	—	36	
社会情報学専攻(D)	5	—	15	社会情報学専攻(D)	5	—	15	
心理・認知科学専攻(M)	15	—	30	心理・認知科学専攻(M)	15	—	30	
心理・認知科学専攻(D)	7	—	21	心理・認知科学専攻(D)	7	—	21	
情報システム学専攻(M)	32	—	64	情報システム学専攻(M)	32	—	64	
情報システム学専攻(D)	9	—	27	情報システム学専攻(D)	9	—	27	
知能システム学専攻(M)	29	—	58	知能システム学専攻(M)	29	—	58	
知能システム学専攻(D)	10	—	30	知能システム学専攻(D)	10	—	30	

令和3年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和4年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
理学研究科				理学研究科				
				理学専攻(M)	188	—	376	研究科の専攻の設置(設置届出)
				理学専攻(D)	70	—	210	研究科の専攻の設置(設置届出)
素粒子宇宙物理学専攻(M)	66	—	132	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
素粒子宇宙物理学専攻(D)	30	—	90	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
物質理学専攻(M)	63	—	126	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
物質理学専攻(D)	22	—	66	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
生命理学専攻(M)	42	—	84	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
生命理学専攻(D)	18	—	54	0	—	0	令和4年4月学生募集停止	
名古屋大学・エディンバラ大学 国際連携理学専攻(D)	2	—	6	2	—	6		
医学系研究科				医学系研究科				
総合医学専攻(D)	151	—	604	総合医学専攻(D)	151	—	604	
名古屋大学・アデレード大学	4	—	16	名古屋大学・アデレード大学	4	—	16	
国際連携総合医学専攻(D)				国際連携総合医学専攻(D)				
名古屋大学・ルンド大学	4	—	16	名古屋大学・ルンド大学	4	—	16	
国際連携総合医学専攻(D)				国際連携総合医学専攻(D)				
名古屋大学・フライブルク大 学国際連携総合医学専攻(D)	2	—	8	名古屋大学・フライブルク大 学国際連携総合医学専攻(D)	2	—	8	
医科学専攻(修士課程)	20	—	40	医科学専攻(修士課程)	20	—	40	
医科学専攻医療行政コース	10	—	10	医科学専攻医療行政コース	10	—	10	
総合保健学専攻(M)	70	—	140	総合保健学専攻(M)	70	—	140	
総合保健学専攻(D)	20	—	60	総合保健学専攻(D)	20	—	60	
工学研究科				工学研究科				
有機・高分子化学専攻(M)	34	—	68	有機・高分子化学専攻(M)	34	—	68	
有機・高分子化学専攻(D)	8	—	24	有機・高分子化学専攻(D)	8	—	24	
応用物質化学専攻(M)	34	—	68	応用物質化学専攻(M)	34	—	68	
応用物質化学専攻(D)	8	—	24	応用物質化学専攻(D)	8	—	24	
生命分子工学専攻(M)	28	—	56	生命分子工学専攻(M)	28	—	56	
生命分子工学専攻(D)	6	—	18	生命分子工学専攻(D)	6	—	18	
応用物理学専攻(M)	39	—	78	応用物理学専攻(M)	39	—	78	
応用物理学専攻(D)	9	—	27	応用物理学専攻(D)	9	—	27	
物質科学専攻(M)	39	—	78	物質科学専攻(M)	39	—	78	
物質科学専攻(D)	9	—	27	物質科学専攻(D)	9	—	27	
材料デザイン工学専攻(M)	34	—	68	材料デザイン工学専攻(M)	34	—	68	
材料デザイン工学専攻(D)	8	—	24	材料デザイン工学専攻(D)	6	—	18	定員変更(Δ2)
物質プロセス工学専攻(M)	35	—	70	物質プロセス工学専攻(M)	35	—	70	
物質プロセス工学専攻(D)	9	—	27	物質プロセス工学専攻(D)	8	—	24	定員変更(Δ1)
化学システム工学専攻(M)	34	—	68	化学システム工学専攻(M)	34	—	68	
化学システム工学専攻(D)	8	—	24	化学システム工学専攻(D)	6	—	18	定員変更(Δ2)
電気工学専攻(M)	34	—	68	電気工学専攻(M)	34	—	68	
電気工学専攻(D)	9	—	27	電気工学専攻(D)	9	—	27	
電子工学専攻(M)	47	—	94	電子工学専攻(M)	47	—	94	
電子工学専攻(D)	13	—	39	電子工学専攻(D)	13	—	39	
情報・通信工学専攻(M)	33	—	66	情報・通信工学専攻(M)	33	—	66	
情報・通信工学専攻(D)	8	—	24	情報・通信工学専攻(D)	8	—	24	
機械システム工学専攻(M)	66	—	132	機械システム工学専攻(M)	66	—	132	
機械システム工学専攻(D)	14	—	42	機械システム工学専攻(D)	14	—	42	
マイクロ・ナノ機械理工学 専攻(M)	36	—	72	マイクロ・ナノ機械理工学 専攻(M)	36	—	72	
マイクロ・ナノ機械理工学 専攻(D)	8	—	24	マイクロ・ナノ機械理工学 専攻(D)	8	—	24	
航空宇宙工学専攻(M)	38	—	76	航空宇宙工学専攻(M)	38	—	76	
航空宇宙工学専攻(D)	8	—	24	航空宇宙工学専攻(D)	8	—	24	
エネルギー理工学専攻(M)	18	—	36	エネルギー理工学専攻(M)	18	—	36	
エネルギー理工学専攻(D)	5	—	15	エネルギー理工学専攻(D)	5	—	15	
総合エネルギー工学専攻(M)	18	—	36	総合エネルギー工学専攻(M)	18	—	36	
総合エネルギー工学専攻(D)	4	—	12	総合エネルギー工学専攻(D)	4	—	12	
土木工学専攻(M)	36	—	72	土木工学専攻(M)	36	—	72	
土木工学専攻(D)	9	—	27	土木工学専攻(D)	9	—	27	
				名古屋大学・チュロロンコン 大学国際連携サステナブル 材料工学専攻	5	—	15	研究科の専攻の設置(意 見伺い)
生命農学研究科				生命農学研究科				
森林・資材科学専攻(M)	27	—	54	森林・資材科学専攻(M)	27	—	54	
森林・資材科学専攻(D)	6	—	18	森林・資材科学専攻(D)	6	—	18	
植物生産科学専攻(M)	30	—	60	植物生産科学専攻(M)	30	—	60	
植物生産科学専攻(D)	9	—	27	植物生産科学専攻(D)	9	—	27	
動物科学専攻(M)	28	—	56	動物科学専攻(M)	28	—	56	
動物科学専攻(D)	7	—	21	動物科学専攻(D)	7	—	21	
応用生命科学専攻(M)	66	—	132	応用生命科学専攻(M)	66	—	132	
応用生命科学専攻(D)	16	—	48	応用生命科学専攻(D)	16	—	48	
名古屋大学・カセサート大学	2	—	6	名古屋大学・カセサート大学	2	—	6	
国際連携生命農学専攻(D)				国際連携生命農学専攻(D)				
名古屋大学・西オーストラリ ア大学国際連携生命農学専攻	2	—	6	名古屋大学・西オーストラリ ア大学国際連携生命農学専攻	2	—	6	
国際開発研究科				国際開発研究科				
国際開発協力専攻(M)	44	—	88	国際開発協力専攻(M)	44	—	88	
国際開発協力専攻(D)	22	—	66	国際開発協力専攻(D)	22	—	66	
多元数理科学研究科				多元数理科学研究科				
多元数理科学専攻(M)	47	—	94	多元数理科学専攻(M)	47	—	94	
多元数理科学専攻(D)	30	—	90	多元数理科学専攻(D)	30	—	90	
環境学研究科				環境学研究科				
地球環境科学専攻(M)	53	—	106	地球環境科学専攻(M)	53	—	106	
地球環境科学専攻(D)	24	—	72	地球環境科学専攻(D)	24	—	72	
都市環境学専攻(M)	47	—	94	都市環境学専攻(M)	47	—	94	
都市環境学専攻(D)	21	—	63	都市環境学専攻(D)	21	—	63	
社会環境学専攻(M)	27	—	54	社会環境学専攻(M)	27	—	54	
社会環境学専攻(D)	13	—	39	社会環境学専攻(D)	13	—	39	
創薬科学研究科				創薬科学研究科				
基盤創薬学専攻(M)	32	—	64	基盤創薬学専攻(M)	32	—	64	
基盤創薬学専攻(D)	10	—	30	基盤創薬学専攻(D)	10	—	30	
合計	2,438	—	5,809	合計	2,455	—	5,843	