

実行教育課程表（令和5年度入学者用）

理学院共通科目群

授 業 科 目	単 位	開講期等	適 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	教 職 課 程	大 学 院 共 通 授 業 科 目	備 考	修 了 要 件
			講 義	演 習	実 験 実 習					
博士前期（修士）・後期課程										
(選択科目)										
国際理学イニシアチブ特論	1	(不 定)	2			MC1～2	数学・理科			
特別講義Ⅰ	1	(不 定)	1			MC・DC	—			
特別講義Ⅱ	2	(不 定)	2			MC・DC	—			
特別演習Ⅰ	1	(不 定)		1		MC・DC	—			
特別演習Ⅱ	2	(不 定)		2		MC・DC	—			
特別実習Ⅰ	1	(不 定)			2	MC・DC	—			
特別実習Ⅱ	2	(不 定)			4	MC・DC	—			
理学データサイエンス特別講義	1	(不 定)	1			MC1～2	—			
理学データサイエンス特別演習	1	(不 定)		1		MC・DC	—			
海外研究インターンシップⅠ	1	通年			2	MC・DC	—			
海外研究インターンシップⅡ	2	通年			4	MC・DC	—			

備考

1. 教職課程欄は「認定を受けている免許状の種類を示す。なお、専修免許状（中学又は高校）を申請しようとする者は、「大学が独自に設定する科目」について、合計24単位以上を修得すること。
ただし、免許教科及び学校種ごとに1種免許状の基礎資格を充足していなければならない。
2. 同一授業科目で内容の異なる授業が開講される場合は、当該授業科目を複数履修することができる。
3. 開講期等は、都合により変更することがあるので、シラバスやELMSグループのMoodleで確認すること。
4. 開講期が「不定」「集中」の科目は時期が決まり次第、ELMSグループのMoodleでお知らせします。
5. 学期の名称と時期は以下のとおり。
※年度によっては、曜日の都合により学期開始終了月が変わることがあるので、年間行事予定等で確認すること。
・第1学期前半：春ターム 4月～5月
・第1学期後半：夏ターム 6月～7月
・第2学期前半：秋ターム 10月～11月
・第2学期後半：冬ターム 12月以降

数学専攻

授 業 科 目	単 位	開 講 期 等	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	教 職 課 程	大 学 院 共 通 授 業 科 目	備 考	修 了 要 件
			講 義	演 習	実 験 実 習					
博士前期（修士）課程 (必修科目)	10	通 年								博士前期（修士）課程の 修了要件 必修科目10単位、第1選択科目群及び第2選択科目群から20単位以上を含み、合計30単位以上を修得すること。 第2選択科目群の単位には、理学院共通科目群、大学院共通授業科目及び他専攻・他研究科の授業科目を含むことができる。
数学研究				5		MC1～2	数学			
(第1選択科目群)										
現代数学概説			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
数理科学概説			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
数学基礎研究Ⅰ			2	第1学期	2		MC1	数学		
数学基礎研究Ⅱ			2	第2学期	2		MC1	数学		
数学基礎研究Ⅲ			2	第1学期	2		MC2	数学		
数学基礎研究Ⅳ			2	第2学期	2		MC2	数学		
数学基礎探究			1	第1学期	1		MC1	数学		
数学交流探究			1	第2学期	1		MC1～2	数学		
数学独立探究Ⅰ			2	第1学期	2		MC1～2	数学		
数学独立探究Ⅱ			2	第2学期	2		MC1～2	数学		
(第2選択科目群)										
代数学講義			2	第1・2学期	2		MC1～2	数学		
代数学特論A			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
代数学特論B			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
幾何学講義			2	第1・2学期	2		MC1～2	数学		
幾何学特論A			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
幾何学特論B			1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○	
数理解析学講義	2	第1・2学期	2		MC1～2	数学				
数理解析学特論A	1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○			
数理解析学特論B	1	第1・2学期	2		MC1～2	数学	○			
代数学特別講義	1	(集 中)	1		MC1～2	数学				
幾何学特別講義	1	(集 中)	1		MC1～2	数学				
数理解析学特別講義	1	(集 中)	1		MC1～2	数学				
博士後期課程 (第3選択科目)	12	通 年							博士後期課程の修了要件 博士前期（修士）課程から通算して30単位以上を修得すること。※例外規定あり（学院規程第7条参照）	
数学特別研究			6		DC1～3	—				

備考

1. 教職課程欄は「認定を受けている免許状の種類を示す。なお、専修免許状（中学又は高校）を申請しようとする者は、「大学が独自に設定する科目」について、合計24単位以上を修得すること。
ただし、免許教科及び学校種ごとに1種免許状の基礎資格を充足していなければならない。
2. 同一授業科目で内容の異なる授業が開講される場合は、当該授業科目を複数履修することができる。
3. 開講期等は、都合により変更することがあるので、シラバスやELMSグループのMoodleで確認すること。
4. 開講期が「不定」「集中」の科目は時期が決まり次第、ELMSグループのMoodleでお知らせします。
5. 学期の名称と時期は以下のとおり。
※年度によっては、曜日の都合により学期開始終了月が変わることがあるので、年間行事予定等で確認すること。
・第1学期前半：春ターム 4月～5月
・第1学期後半：夏ターム 6月～7月
・第2学期前半：秋ターム 10月～11月
・第2学期後半：冬ターム 12月以降

物性物理学専攻

授 業 科 目	単 位	開講期等	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	教 職 課 程	大 学 院 共 通 授 業 科 目	備 考	修 了 要 件
			講 義	演 習	実 験 実 習					
博士前期（修士）課程 (必修科目群)										博士前期（修士）課程の 修了要件 必修科目群から12単位、選択科目群から18単位以上を含み、合計30単位以上を修得すること。 選択科目群の単位には、理学院共通科目群、大学院共通授業科目及び他専攻・他研究科の授業科目を含むことができる。
物理学論文輪講	4	通 年		2		MC1～2	理科			
物理学特別研究 1 (選択科目群)	8	通 年			8	MC1～2	理科			
現代物理学入門	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科	○		
統計物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
計算物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
場の統計力学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
誘電体物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
量子光物性	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
半導体物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
電子物性物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
超伝導物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
極低温物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
磁性物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
薄膜表面磁性物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
量子デバイス物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
複雑系物理学	2	第1または2学期	2			MC1～2	理科			
物理学特別講義 1	1	(不 定)	1			MC1～2	理科			
物理学特別講義 2	1	(不 定)	1			MC1～2	理科			
博士後期課程 (選択科目)									博士後期課程の修了要件 博士前期（修士）課程から通算して30単位以上を修得すること。*例外規定あり（学院規程第7条参照）	
物理学特別研究 2	1 2	通 年			1 2	DC1～3	---			
物理学特別研究セミナー A	3	第1学期前半			1 2	DC1～3	---			
物理学特別研究セミナー B	3	第1学期後半			1 2	DC1～3	---			
物理学特別研究セミナー C	3	第2学期前半			1 2	DC1～3	---			
物理学特別研究セミナー D	3	第2学期後半			1 2	DC1～3	---			

備考

1. 教職課程欄は「認定を受けている免許状の種類を示す。なお、専修免許状（中学又は高校）を申請しようとする者は、「大学が独自に設定する科目」について、合計24単位以上を修得すること。
ただし、免許教科及び学校種ごとに1種免許状の基礎資格を充足していなければならない。
2. 同一授業科目で内容の異なる授業が開講される場合は、当該授業科目を複数履修することができる。
3. 開講期等は、都合により変更することがあるので、シラバスやELMSグループのMoodleで確認すること。
4. 開講期が「不定」「集中」の科目は時期が決まり次第、ELMSグループのMoodleでお知らせします。
5. 学期の名称と時期は以下のとおり。
 ※年度によっては、曜日の都合により学期開始終了月が変わることがあるので、年間行事予定等で確認すること。
 ・第1学期前半：春ターム 4月～5月
 ・第1学期後半：夏ターム 6月～7月
 ・第2学期前半：秋ターム 10月～11月
 ・第2学期後半：冬ターム 12月以降

宇宙物理学専攻

授 業 科 目	単 位	開 講 期 等	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	教 職 課 程	大 学 院 共 通 授 業 科 目	備 考	修 了 要 件
			講 義	演 習	実 験 実 習					
博士前期（修士）課程 (必修科目群)										博士前期（修士）課程の 修了要件 必修科目群から12単位、選択科目群から18単位以上を含み、合計30単位以上を修得すること。 選択科目群の単位には、理学院共通科目群、大学院共通授業科目及び他専攻・他研究科の授業科目を含むことができる。
宇宙物理学論文輪講	2	通 年		1		MC1～2	理科			
宇宙物理学論文講読	2	通 年		1		MC1～2	理科			
宇宙物理学特別研究 1 (選択科目群)	8	通 年			8	MC1～2	理科			
宇宙物理学入門	1	第2学期前半	2			MC1～2	理科	○		
場の理論 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
場の理論 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
素粒子物理学	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
原子核物理学 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
原子核物理学 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
宇宙物理学 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
宇宙物理学 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
物質進化学特論 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
物質進化学特論 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
惑星システム学特論 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
惑星システム学特論 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
惑星気象学特論 1	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
惑星気象学特論 2	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
宇宙物質相転移科学特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科			
宇宙低温物質科学特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科			
宇宙物理学特別講義 1	1	(集 中)	1			MC1～2	理科			
宇宙物理学特別講義 2	1	(集 中)	1			MC1～2	理科			
博士後期課程 (選択科目)									博士後期課程の修了要件 博士前期（修士）課程から通算して30単位以上を修得すること。※例外規定あり（学院規程第7条参照）	
宇宙物理学特別研究 2	1 2	通 年			1 2	DC1～3	—			

備考

1. 教職課程欄は「認定を受けている免許状の種類を示す。なお、専修免許状（中学又は高校）を申請しようとする者は、「大学が独自に設定する科目」について、合計24単位以上を修得すること。
ただし、免許教科及び学校種ごとに1種免許状の基礎資格を充足していなければならない。
2. 同一授業科目で内容の異なる授業が開講される場合は、当該授業科目を複数履修することができる。
3. 開講期等は、都合により変更することがあるので、シラバスやELMSグループのMoodleで確認すること。
4. 開講期が「不定」「集中」の科目は時期が決まり次第、ELMSグループのMoodleでお知らせします。
5. 学期の名称と時期は以下のとおり。
※年度によっては、曜日の都合により学期開始終了月が変わることがあるので、年間行事予定等で確認すること。
 - ・第1学期前半：春ターム 4月～5月
 - ・第1学期後半：夏ターム 6月～7月
 - ・第2学期前半：秋ターム 10月～11月
 - ・第2学期後半：冬ターム 12月以降

自然史科学専攻

授 業 科 目	単 位	開 講 期 等	週 当 配 当 時 間 数			主 な 対 象 学 年	教 職 課 程	大 学 院 共 通 授 業 科 目	備 考	修 了 要 件	
			講 義	演 習	実 験 実 習						
博士前期（修士）課程											
(必修科目群)											
自然史科学論文講読 1	4	通 年		2		MC1～2	理科			博士前期（修士）課程の 修了要件 必修科目群から12単位、第1 選択科目群から18単位以上を含 み、合計30単位以上を修得する こと。 第1選択科目群の単位には、 理学院共通科目群、大学院共通 授業科目及び他専攻・他研究科 の授業科目を含むことができ る。 なお、第1選択科目群のうち、 4単位以上は大学院共通授業科 目から修得すること。	
自然史科学特別研究 1	8	通 年			8	MC1～2	理科				
(第1選択科目群)											
地球惑星システム科学概論	1	第2学期前半	2			MC1～2	理科	○			
マグマ科学概論	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科				
マグマ科学特論	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科				
宇宙地球化学特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
地球惑星物質学概論	1	第2学期前半	2			MC1～2	理科				
地球惑星物質学特論	1	第2学期後半	2			MC1～2	理科				
有機地球化学概論	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科				
有機地球化学特論	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科				
変動帯テクトニクス概論	1	第2学期前半	2			MC1～2	理科	○			
変動帯テクトニクス特論	1	第2学期後半	2			MC1～2	理科				
地震学特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
地球環境史概論	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科	○			
地球環境史特論	1	第2学期後半	2			MC1～2	理科				
地球内部構造特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
地殻ダイナミクス特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
衛星測地学特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
地震火山計測特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
構造探査学特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
大気科学特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
海洋気候物理学特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
地震・火山噴火予知特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
多様性生物学入門	1	第2学期前半	2			MC1～2	理科	○			
多様性生物学特論 I	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
多様性生物学特論 II	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
多様性生物学概論	2	第2学期後半	4			MC1～2	理科				
多様性生物学研究法	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
分類学概論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
進化学概論	2	第2学期	2			MC1～2	理科	○			
科学技術と社会システム特論 I	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科	○			
科学技術と社会システム特論 II	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科	○			
科学技術コミュニケーション特論 I	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科	○			
科学技術コミュニケーション特論 II	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科	○			
科学技術コミュニケーション特論 III	2	第1学期	2			MC1～2	理科	○			
博物館コミュニケーション特論	2	第1・2学期		2		MC1～2	理科	○			
科学技術史特論	2	第1学期	2			MC1～2	理科				
科学技術基礎論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
科学技術社会構成論 I	1	第1学期前半	2			MC1～2	理科	○			
科学技術社会構成論 II	1	第1学期後半	2			MC1～2	理科	○			
理科教育課程マネジメント特論	2	第2学期	2			MC1～2	理科				
教育工学特論	1	第2学期	1			MC1～2	理科	○			
自然史科学特別講義 I	1	(集 中)	1			MC1～2	理科				
自然史科学特別講義 II	1	(集 中)	1			MC1～2	理科				
自然史科学特別講義 III	1	(集 中)	1			MC1～2	理科				
自然史科学特別講義 IV	1	(集 中)	1			MC1～2	理科				
博士後期課程											
(第2選択科目群)											
自然史科学論文講読 2	6	通 年		3		DC1～3	---		博士後期課程の修了要件 博士前期（修士）課程から通 算して30単位以上を修得するこ と。※例外規定あり（学院規程 第7条参照）		
自然史科学特別研究 2	1 2	通 年			1 2	DC1～3	---				

備考

1. 教職課程欄は「認定を受けている免許状の種類を示す。なお、専修免許状（中学又は高校）を申請しようとする者は、「大学が独自に設定する科目」について、合計24単位以上を修得すること。
ただし、免許教科及び学校種ごとに1種免許状の基礎資格を充足していなければならない。
2. 同一授業科目で内容の異なる授業が開講される場合は、当該授業科目を複数履修することができる。
3. 開講期等は、都合により変更することがあるので、シラバスやELMSグループのMoodleで確認すること。
4. 開講期が「不定」「集中」の科目は時期が決まり次第、ELMSグループのMoodleでお知らせします。
5. 学期の名称と時期は以下のとおり。
※年度によっては、曜日の都合により学期開始終了月が変わることがあるので、年間行事予定等で確認すること。
・第1学期前半：春ターム 4月～5月 ・第2学期前半：秋ターム 10月～11月
・第1学期後半：夏ターム 6月～7月 ・第2学期後半：冬ターム 12月以降