

# 理 学 部

---

数理科学科 ……………P.126～P.129

物理科学科 ……………P.130～P.133

宇宙物理・気象学科…P.134～P.137

# 専門教育科目

## 理学部 数理科学科 《2018～2024年度入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
代数学・幾何学ⅠA	2	1	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅠB	2	1	必修		2				履修不可	
代数学・幾何学ⅠX	1	1	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅠY	1	1	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅠA	2	1	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅠB	2	1	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅠX	1	1	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅠY	1	1	必修		2				履修不可	
論理と集合	2	1	必修		2				履修不可	
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
数学基礎セミナー	2	1年次生に限る	選択		2			3クラスに分けて実施	履修不可	
数学英語セミナー	2	1	選択		2		GSCコース登録者のみ履修可		履修不可	
演算の数理	2	1	選択	2					履修不可	
コンピュータ入門	2	1	選択	2					履修不可	
基礎プログラミング	2	1	選択		2				履修不可	
情報と社会	2	1	選択	2					※1	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
代数学・幾何学ⅡA	2	2	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅡB	2	2	必修		2				履修不可	
代数学・幾何学ⅡX	1	2	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅡY	1	2	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅡA	2	2	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅡB	2	2	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅡX	1	2	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅡY	1	2	必修		2				履修不可	
集合と位相Ⅰ	2	2	選択必修			集合と写像		2022年度以降入学者	※1	
集合と写像	2	2	選択必修	2				2021年度以前入学者		
集合と位相Ⅱ	2	2	選択			距離と位相		2022年度以降入学者		
距離と位相	2	2	選択		2			2021年度以前入学者		
数学研究の基礎	2	1	選択	2		代数学入門		2022年度以降入学者 事前選考あり、詳細はPOSTで案内		
代数学入門	2	2	選択	2		応用線形代数学		2021年度以前入学者 事前選考あり、詳細はPOSTで案内		
代数学A	2	2	選択		2					
解析学入門A	2	2	選択	2						
解析学入門B	2	2	選択		2					
データの数理	2	2	選択	2				履修制限あり		
コンピュータグラフィックス入門	2	2	選択		2			履修制限あり		
確率・統計	2	2	選択	2					※1	
確率・シミュレーション	2	2	選択		2					
検定・推定	2	2	選択		2					
統計演習	2	2	選択		2			2クラスに分けて実施		
産業と数学	2	2	選択		2		リレー			
プログラミングⅠ	2	2	選択必修	2					履修不可	
プログラミングⅡ	2	2	選択		2				履修不可	
情報と職業	2	2	選択		2				※1	

科目名	単位	配当年次 (当該年次以上は履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修	
				開講学期							
				春	秋						
数理科学特別研究 I	2	3	必修		2		履修要項参照			履修不可	
代数学B	2	3	選択	2						※1	
離散数学A	2	3	選択	2							
離散数学B	2	3	選択		2						
幾何学入門	2	3	選択	2							
微分幾何学A	2	3	選択	2							
微分幾何学B	2	3	選択	2							
位相幾何学 I	2	3	選択	2							
位相幾何学 II	2	3	選択	2							
幾何学・解析学	2	3	選択						本年度休講		
解析学A	2	3	選択	2							
解析学B	2	3	選択		2						
数学解析A	2	3	選択	2							
数学解析B	2	3	選択		2						
複素解析学A	2	3	選択	2							
複素解析学B	2	3	選択		2						
確率論A	2	3	選択	2							
確率論B	2	3	選択		2						
暗号・符号の数理	2	3	選択		2						
リスクの数理A	2	3	選択	2							
リスクの数理B	2	3	選択		2						
プログラムの数理A	2	3	選択	2							
プログラムの数理B	2	3	選択		2						
シミュレーションの数理A	2	3	選択	2							
シミュレーションの数理B	2	3	選択		2						
インターネットと言語	2	3	選択		2						
ネットワークの基礎	2	3	選択	2							履修制限あり
代数学と教育	2	3	選択		2			隔年開講			※1
幾何学と教育	2	3	選択		2			隔年開講			
解析学と教育	2	3	選択	2				隔年開講			
理学英語講義(数学)	2	3	選択		2						
数学英書講読	2	3	選択	2							
代数学特論	2	3	選択	2							
幾何学特論	2	3	選択		2						
数学教育ゼミナール	2	3	選択	2			※2			履修不可	
数理科学特別研究 II-1・2	4	4	必修		2		履修要項参照			履修不可	
解析学特論	2	3	選択			複素解析学特論A			2023年度以降入学者 本年度休講	※1	
複素解析学特論A	2	3	選択						2022年度以前入学者 本年度休講		
複素解析学特論B	2	4	選択						本年度休講		

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「数学科教育法 I-1・2」を修得済みか同学期に並行履修する者で、教職に就く強い意志のある者。

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

# 専門教育科目

## 理学部 数理科学科 《2017年度入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
代数学・幾何学ⅠA	2	1	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅠB	2	1	必修		2				履修不可	
代数学・幾何学演習ⅠA	1	1	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学演習ⅠB	1	1	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅠA	2	1	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅠB	2	1	必修		2				履修不可	
微分積分学演習ⅠA	1	1	必修	2					履修不可	
微分積分学演習ⅠB	1	1	必修		2				履修不可	
論理と集合	2	1	必修		2				履修不可	
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
数学基礎セミナー	2	1年次生に限る	選択		2			4クラスに分けて実施	履修不可	
演算の数理	2	1	選択	2					履修不可	
コンピュータ入門	2	1	選択	2					履修不可	
基礎プログラミング	2	1	選択		2				履修不可	
情報と社会	2	1	選択	2					※1	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
代数学・幾何学ⅡA	2	2	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学ⅡB	2	2	必修		2				履修不可	
代数学・幾何学演習ⅡA	1	2	必修	2					履修不可	
代数学・幾何学演習ⅡB	1	2	必修		2				履修不可	
微分積分学ⅡA	2	2	必修	2					履修不可	
微分積分学ⅡB	2	2	必修		2				履修不可	
微分積分学演習ⅡA	1	2	必修	2					履修不可	
微分積分学演習ⅡB	1	2	必修		2				履修不可	
集合と写像	2	2	選択必修	2						
距離と位相	2	2	選択		2				※1	
解析学入門A	2	2	選択	2						
解析学入門B	2	2	選択		2					
データの数理	2	2	選択	2					履修制限あり	
コンピュータグラフィックス入門	2	2	選択		2				履修制限あり	
確率・統計	2	2	選択	2						
確率・シミュレーション	2	2	選択		2					
応用線形代数学	2	2	選択	2				事前選考あり・詳細はPOSTで案内	※1	
検定・推定	2	2	選択		2					
統計演習	2	2	選択		2			2クラスに分けて実施		
産業と数学	2	2	選択		2		リレー			
プログラミングⅠ	2	2	選択必修	2					履修不可	
プログラミングⅡ	2	2	選択		2				履修不可	
情報と職業	2	2	選択		2				※1	
数理科学特別研究Ⅰ	2	3	必修		2		履修要項参照		履修不可	
代数学A	2	3	選択		2					
代数学B	2	3	選択	2						
幾何学A	2	3	選択	2						
幾何学B	2	3	選択	2						
位相幾何学A	2	3	選択	2					※1	
位相幾何学B	2	3	選択	2						
積分論	2	3	選択	2						
フーリエ解析	2	3	選択		2					

科目名	単位	配当年次 (当該年次以上は履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
常微分方程式論	2	3	選択	2						
ベクトル解析	2	3	選択	2						
複素解析学A	2	3	選択	2						
複素解析学B	2	3	選択		2					
離散数学A	2	3	選択	2						
離散数学B	2	3	選択		2					
確率論A	2	3	選択	2						
確率論B	2	3	選択		2				※1	
リスクの数理A	2	3	選択	2						
リスクの数理B	2	3	選択		2					
シミュレーションの数理A	2	3	選択	2						
シミュレーションの数理B	2	3	選択		2					
プログラムの数理A	2	3	選択	2						
プログラムの数理B	2	3	選択		2					
インターネットと言語	2	3	選択	2						
ネットワークの基礎	2	3	選択	2					履修制限あり	
代数学と教育	2	3	選択	2			隔年開講			
幾何学と教育	2	3	選択		2		隔年開講			
解析学と教育	2	3	選択	2			隔年開講		※1	
理学英語講義(数学)	2	3	選択	2						
数学英書講読	2	3	選択		2					
暗号・符号の数理	2	3	選択		2					
数理学特別研究Ⅱ-1・2	4	4	必修		2		履修要項参照		履修不可	
代数学特論A	2	4	選択	2					※1	
幾何学特論A	2	4	選択					本年度休講		
幾何学特論B	2	4	選択					本年度休講		
数学教育セミナー	2	3	選択	2			※2		履修不可	
複素解析学特論A	2	3	選択					本年度休講		
複素解析学特論B	2	4	選択					本年度休講	※1	
数学解析特論A	2	4	選択		2					

※2018年度から「科学の機会」「代数学特論B」「数学解析特論B」「偏微分方程式論」を閉講しました。  
過年度修得済みの者は、専門教育選択科目として認定します。

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「数学科教育法Ⅰ-1・2」を修得済みか同学期に並行履修する者で、教職に就く強い意志のある者。

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

理学部 物理科学科 《2022年度以降入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
微分積分学A	2	1	必修	2				数学演習Ⅰの同時履修が望ましい	※1	
微分積分学B	2	1	必修		2			数学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
微分積分学C	2	2	必修	2				数学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
微分積分学D	2	2	選択		2			数学演習Ⅳの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学A	2	1	必修	2				数学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学B	2	1	必修		2			数学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学C	2	2	選択	2						
代数学・幾何学D	2	2	選択		2					
物理数学基礎	2	1	必修	2						
確率・統計と誤差論	2	1	選択	2						
物理数学	2	3	選択	2				数学演習Ⅴの同時履修が望ましい		
数学演習Ⅰ	2	1	必修	2						履修不可
数学演習Ⅱ	2	1	選択		2				履修不可	
数学演習Ⅲ	2	2	選択	2					履修不可	
数学演習Ⅳ	2	2	選択		2				履修不可	
数学演習Ⅴ	2	3	選択	2					履修不可	
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
物理学基礎セミナー	2	1	選択		2		GSCコース登録者のみ履修可		履修不可	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
力学A	2	1	必修	2					※1	
力学B	2	1	必修		2			物理学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
振動と波	2	1	選択		2					
電磁気学A	2	2	必修	2				物理学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
電磁気学B	2	2	必修		2			物理学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
熱力学	2	2	必修	2				物理学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
現代物理入門	2	2	選択	2						
解析力学	2	2	選択	2						
量子力学A	2	2	必修		2			物理学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
量子力学B	2	3	選択	2				量子力学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
量子力学C	2	3	選択		2			量子力学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
統計力学A	2	3	必修	2				物理学演習Ⅳの同時履修が望ましい		
統計力学B	2	3	選択		2					
物理学演習Ⅰ	2	1	必修		2				履修不可	
物理学演習Ⅱ	2	2	必修	2					履修不可	
物理学演習Ⅲ	2	2	選択		2				履修不可	
物理学演習Ⅳ	2	3	選択	2					履修不可	
量子力学演習Ⅰ	2	3	選択	2					履修不可	
量子力学演習Ⅱ	2	3	選択		2				履修不可	
物理学実験Ⅰ	2	1	必修	4				連続講義	履修不可	
物理学実験Ⅱ	2	2	必修		4			連続講義	履修不可	
物理学実験Ⅲ	2	3	必修	4				「物理学実験Ⅰ」 「物理学実験Ⅱ」 のいずれか修得済	連続講義	履修不可
基礎化学実験	2	1	選択		4	化学実験		連続講義		担当者の承認を得ること
計算機基礎A	2	1	選択	2						履修不可
計算機基礎B	2	1	選択		2					履修不可
計算物理	2	2	選択						本年度休講	履修不可
数値計算・シミュレーション	2	2	選択	2						履修不可
物理学英書講読	2	2	選択	2						履修不可
物理学英書講義(物理学)	2	3	選択	2						※1
物理学概論	2	1	選択	2						履修不可
流体力学	2	2	選択	2						※1
相対論	2	3	選択	2						

科目名	単位	配当年次 (当該年次以上は履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
媒質中の電磁気学	2	3	選択		2					※1
固体物理学A	2	3	選択	2						
固体物理学B	2	3	選択		2					
固体物理学C	2	4	選択	2						
光学	2	3	選択		2					
原子・分子物理学	2	3	選択		2			量子力学Cと量子力学演習IIの同時履修が望ましい		
素粒子・原子核物理学	2	3	選択		2					
環境科学A	2	3	選択	2						
環境科学B	2	3	選択		2					
物理学最前線	2	3	選択	2						履修不可
化学通論A	2	1	選択	2						※1
化学通論B	2	1	選択		2					
地学通論A	2	1	選択	2			物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可			履修不可
地学通論B	2	1	選択		2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可			履修不可
地学実験	2	2	選択		※2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可	連続講義		履修不可
実験物理学講座Ⅰ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
実験物理学講座Ⅱ	1	3	選択		集中		スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
コンピュータ物理学講座Ⅰ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
コンピュータ物理学講座Ⅱ	1	3	選択		集中		スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
宇宙工学基礎	2	3	選択	集中				リレー		履修不可
物理科学特別研究1・2	4	4	必修	集中					履修要項参照	履修不可

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「地学実験」は春・秋どちらか一方の履修が可能。ただし、原則として春学期開講科目を履修すること。

履修が難しい場合は、履修登録期間内に、理学部事務室まで相談すること。

**【教職課程科目】** 《注意》以下の科目は、教職課程科目で、修得単位は卒業要件単位に含まれません。

科目名	単位	配当年次 (当該年次以上は履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)	履修条件	開講形態	備考
				開講学期					
				春	秋				
生物学通論A	2	1		2					詳細は教職課程履修要項参照
生物学通論B	2	1			2				詳細は教職課程履修要項参照
生物学実験	2	2		6			連続講義 リレー		詳細は教職課程履修要項参照

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

## 理学部 物理科学科 《2018～2021年度入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
微分積分学A	2	1	必修	2				数学演習Ⅰの同時履修が望ましい	※1	
微分積分学B	2	1	必修		2			数学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
微分積分学C	2	2	必修	2				数学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
微分積分学D	2	2	選択		2			数学演習Ⅳの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学A	2	1	必修	2				数学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学B	2	1	必修		2			数学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
代数学・幾何学C	2	2	必修	2						
代数学・幾何学D	2	2	選択		2					
物理数学基礎	2	1	必修	2						
確率・統計と誤差論	2	1	選択	2						
物理数学	2	3	選択	2				数学演習Ⅴの同時履修が望ましい		
数学演習Ⅰ	2	1	選択	2						履修不可
数学演習Ⅱ	2	1	選択		2				履修不可	
数学演習Ⅲ	2	2	選択	2					履修不可	
数学演習Ⅳ	2	2	選択		2				履修不可	
数学演習Ⅴ	2	3	選択	2					履修不可	
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
物理学基礎セミナー	2	1	選択		2		GSCコース登録者のみ履修可		履修不可	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
力学A	2	1	必修	2					※1	
力学B	2	1	必修		2			物理学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
振動と波	2	1	選択		2					
電磁気学A	2	2	必修	2				物理学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
電磁気学B	2	2	必修		2			物理学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
熱力学	2	2	必修	2				物理学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
現代物理入門	2	2	選択	2						
解析力学	2	2	選択	2						
量子力学A	2	2	必修		2			物理学演習Ⅲの同時履修が望ましい		
量子力学B	2	3	選択	2				量子力学演習Ⅰの同時履修が望ましい		
量子力学C	2	3	選択		2			量子力学演習Ⅱの同時履修が望ましい		
統計力学A	2	3	必修	2				物理学演習Ⅳの同時履修が望ましい		
統計力学B	2	3	選択		2					
物理学演習Ⅰ	2	1	必修		2				履修不可	
物理学演習Ⅱ	2	2	必修	2					履修不可	
物理学演習Ⅲ	2	2	選択		2				履修不可	
物理学演習Ⅳ	2	3	選択	2					履修不可	
量子力学演習Ⅰ	2	3	選択	2					履修不可	
量子力学演習Ⅱ	2	3	選択		2				履修不可	
物理学実験Ⅰ	2	1	必修	4				連続講義	※3	
物理学実験Ⅱ	2	2	必修		4			連続講義		
物理学実験Ⅲ	2	3	必修	4			「物理学実験Ⅰ」 「物理学実験Ⅱ」 のいずれか修得済	連続講義	履修不可	
基礎化学実験	2	1	選択		4			連続講義	担当者の承認を得ること	
計算機基礎A	2	1	選択	2					履修不可	
計算機基礎B	2	1	選択		2				履修不可	
計算物理	2	2	選択					本年度休講	履修不可	
数値計算・シミュレーション	2	2	選択		2				履修不可	
物理学英書講読	2	2	選択	2					履修不可	
物理学英語講義(物理学)	2	3	選択	2					※1	
物理学概論	2	1	選択	2					履修不可	
流体力学	2	2	選択	2					※1	
相対論	2	3	選択	2						

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
媒質中の電磁気学	2	3	選択		2					
固体物理学A	2	3	選択		2					
固体物理学B	2	3	選択		2					
固体物理学C	2	4	選択		2					
光学	2	3	選択		2					
原子・分子物理学	2	3	選択		2					
素粒子物理学	2	3	選択		2	素粒子・原子核物理学			2018年度入学者対象量子力学Cと量子力学演習IIの同時履修が望ましい	※1
素粒子・原子核物理学	2	3	選択		2	素粒子物理学			2019年度以降入学者対象量子力学Cと量子力学演習IIの同時履修が望ましい	
環境科学A	2	3	選択		2					
環境科学B	2	3	選択		2					
物理学最前線	2	3	選択		2					履修不可
化学通論A	2	1	選択		2					※1
化学通論B	2	1	選択		2					
地学通論A	2	1	選択		2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可			
地学通論B	2	1	選択		2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可			※3
地学実験	1	2	選択		3 ※2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可	連続講義	2019年度以前入学生適用	
地学実験	2	2	選択		4 ※2		物理科学科かつ教職課程登録者のみ履修可	連続講義	2020年度以降入学生適用	履修不可
物性・材料実験講座Ⅰ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		2019年度以前入学者対象詳細はPOSTで案内	履修不可
実験物理学講座Ⅰ	1	3	選択	集中		物性・材料実験講座Ⅰ	スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		2020年度以降入学者対象詳細はPOSTで案内	履修不可
物性・材料実験講座Ⅱ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		2019年度以前入学者対象詳細はPOSTで案内	履修不可
実験物理学講座Ⅱ	1	3	選択	集中		物性・材料実験講座Ⅱ	スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		2020年度以降入学者対象詳細はPOSTで案内	履修不可
コンピュータ物理学講座Ⅰ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
コンピュータ物理学講座Ⅱ	1	3	選択	集中			スペシャリスト支援プログラム登録者のみ履修可		詳細はPOSTで案内	履修不可
宇宙工学基礎	2	3	選択	集中				リレー		履修不可
物理科学特別研究1・2	4	4	必修	集中			履修要項参照			履修不可

※2019年度から「磁性物理」、2023年度から「物理学基礎演習」を閉講しました。

過年度修得済みの者は、専門教育選択科目として認定します。

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「地学実験」は春・秋どちらか一方の履修が可能。ただし、原則として春学期開講科目を履修すること。

履修が難しい場合は、履修登録期間内に、理学部事務室まで相談すること。

※3 他学部履修不可。ただし、総合生命科学部の教職登録者のみ随意科目として履修可。

**【教職課程科目】** 《注意》以下の科目は、教職課程科目で、修得単位は卒業要件単位に含まれません。

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考
				開講学期					
				春	秋				
生物学通論A	2	1			2				詳細は教職課程履修要項参照
生物学通論B	2	1			2				詳細は教職課程履修要項参照
生物学実験	2	2			6		連続講義 リレー		詳細は教職課程履修要項参照

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

# 専門教育科目

## 宇宙物理・気象学科《2020年度以降入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
微分積分学A	2	1	必修	2					※1	
微分積分学B	2	1	必修		2					
微分積分学C	2	2	必修	2						
微分積分学D	2	2	選択		2					
代数学・幾何学A	2	1	必修	2						
代数学・幾何学B	2	1	必修		2					
代数学・幾何学C	2	2	必修	2						
代数学・幾何学D	2	2	選択		2					
数学演習1	1	1	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習2	1	1	必修		2			2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習3	1	2	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習4	1	2	選択		2				履修不可	
物理数学	2	3	選択	2					※1	
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
宇宙物理・気象学基礎セミナー	2	1	選択		2		GSCコース登録者のみ履修可		履修不可	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
力学A	2	1	必修	2					※1	
力学B	2	1	必修		2					
振動と波	2	1	選択		2					
電磁気学A	2	2	必修	2						
電磁気学B	2	2	必修		2					
熱力学	2	2	必修	2						
流体力学	2	3	選択	2						
量子力学A	2	2	選択		2					
物理学演習1	1	1	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習2	1	1	必修		2			2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習3	1	2	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習4	1	2	必修		2				履修不可	
物理学実験	2	1	必修	4			連続講義	2クラスに分けて実施	履修不可	
計算機基礎	2	1	必修	2					履修不可	
計算機とデータ処理	2	1	必修	2					履修不可	
データ統計学	2	2	必修	2					履修不可	
データ科学基礎	2	2	選択必修		2				履修不可	
計算物理	2	2	選択		2				履修不可	
理学英語講義(物理学)	2	3	選択	2					※1	
宇宙物理・気象学英書講読	2	2	選択	2						
相対論	2	3	選択	2						
光学	2	3	選択		2					
天文学概論	2	2	必修	2			リレー			
宇宙観測と星の物理学	2	2	必修		2					
惑星・恒星・銀河誕生の物理学	2	3	選択		2		リレー			
星間空間と銀河の物理学	2	3	選択必修	2			リレー			
ブラックホール天文学	2	3	選択		2			履修不可		
宇宙論	2	3	選択		2				※1	
地球惑星科学概論	2	1	必修		2					
気象物理学A	2	2	必修		2					
気象物理学B	2	3	選択必修	2						
地球惑星環境観測学	2	3	選択	2						
惑星気象学	2	3	選択		2					

科目名	単位	配当 年次 (当該年次 以上は 履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている 旧科目は同一科目扱い となるので、単位修得 済みの場合、当該科目 は履修不可)	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
宇宙物理学特別演習	1	3	選択必修		2					履修不可
宇宙観測・解析実習	2	3	選択必修	4				連続講義		履修不可
天文観測技術特別実験 (aクラス)	2	3	選択必修	4				連続講義	※3	履修不可
天文観測技術特別実験 (bクラス)	2	3	選択必修		4			連続講義	※3	履修不可
気象学特別演習	1	3	選択必修		2					履修不可
気象学データ解析演習	1	3	選択必修	2						履修不可
大気物理学実験	2	3	選択必修		4			連続講義		履修不可
特別研究	4	4	必修				履修要項参照	連続講義		履修不可
宇宙物理・気象学PBL演習A	1	3	選択	集中			担当教員の許可 を得た学生		事前選考あり・詳細は POSTで案内	履修不可
宇宙物理・気象学PBL演習B	1	3	選択		集中		「宇宙物理・気象 学PBL演習A」を 修得していること		事前選考あり・詳細は POSTで案内	履修不可
宇宙物理・気象学PBL演習C	1	4	選択		集中		「宇宙物理・気象学 PBL演習AおよびB」 を修得しているこ と、かつ、担当教員 の許可を得た学生		事前選考あり・詳細は POSTで案内	履修不可
物質の物理	2	1	選択	2			宇宙物理・気象 学科1年次生ま たは教職登録者 のみ履修可			履修不可
化学通論A	2	2	選択	2			宇宙物理・気象 学科かつ教職登 録者のみ履修可			履修不可
化学通論B	2	2	選択		2		宇宙物理・気象 学科かつ教職登 録者のみ履修可			履修不可
化学実験	2	2	選択	4			宇宙物理・気象 学科かつ教職登 録者のみ履修可	連続講義		履修不可
地学実験	2	2	選択	4 ※2	4		宇宙物理・気象 学科かつ教職登 録者のみ履修可	連続講義		履修不可

※2022年度から「物理数学演習」「物理学基礎演習」を閉講。過年度修得済みの者は、専門教育選択科目として認定します。

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「地学実験」は春・秋どちらか一方の履修が可能。ただし、原則として秋学期開講科目を履修すること。

履修が難しい場合は、履修登録期間内に、理学部事務室まで相談すること。

※3 履修する場合は、春学期もしくは秋学期開講のどちらか一方のみとなる。

**【教職課程科目】** 《注意》以下の科目は、教職課程科目で、修得単位は卒業要件単位に含まれません。（「化学通論A・B」については履修要項参照）

科目名	単位	配当 年次 (当該年次 以上は 履修可能)	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 (本欄に記載されている 旧科目は同一科目扱い となるので、単位修得 済みの場合、当該科目 は履修不可)	履修条件	開講形態	備考
				開講学期					
				春	秋				
生物学通論A	2	1		2					詳細は教職課程履修要項参照
生物学通論B	2	1			2				詳細は教職課程履修要項参照
生物学実験	2	2		6			連続講義 リレー		履修制限あり 詳細は教職課程履修要項参照

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

# 専門教育科目

## 宇宙物理・気象学科《2018～2019年度入学者》

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
微分積分学A	2	1	必修	2						
微分積分学B	2	1	必修		2					
微分積分学C	2	2	必修	2						
微分積分学D	2	2	選択		2					
代数学・幾何学A	2	1	必修	2						
代数学・幾何学B	2	1	必修		2					
代数学・幾何学C	2	2	必修	2						
代数学・幾何学D	2	2	選択		2					
数学演習1	1	1	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習2	1	1	必修		2			2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習3	1	2	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
数学演習4	1	2	選択		2				履修不可	
確率・統計と誤差論	2	1	選択	2						
物理数学基礎	2	1	必修	2					※1	
物理数学	2	3	選択	2						
大学数学の基礎	2	1年次生に限る	選択	2	2			5クラスに分けて実施	履修不可	
宇宙物理・気象学基礎セミナー	2	1	選択		2		GSCコース登録者のみ履修可		履修不可	
英語サマーキャンプ2	1	2	選択	集中					情報理工・コンピュータ理工・生命科学・総合生命科学部のみ履修可	
力学A	2	1	必修	2						
力学B	2	1	必修		2					
振動と波	2	1	必修		2					
電磁気学A	2	2	必修	2						
電磁気学B	2	2	必修		2				※1	
熱力学	2	2	必修	2						
流体力学	2	2	選択	2						
量子力学A	2	2	選択		2					
物理学演習1	1	1	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習2	1	1	必修		2			2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習3	1	2	必修	2				2クラスに分けて実施	履修不可	
物理学演習4	1	2	必修		2				履修不可	
物理学実験	1	1	必修	3				連続講義	2クラスに分けて実施 ※3	
計算機基礎A	2	1	選択	2					履修不可	
計算機基礎B	2	1	選択		2				履修不可	
データ統計学	2	2	選択	2					履修不可	
データ科学基礎	2	2	選択		2				履修不可	
計算物理	2	2	選択		2				履修不可	
理学英語講義(物理学)	2	3	選択	2						
宇宙物理・気象学英書講読	2	2	選択	2						
相対論	2	3	選択	2						
光学	2	3	選択		2					
天文学概論	2	2	必修	2				リレー		
宇宙観測と星の物理学	2	2	必修		2					
惑星・恒星・銀河誕生の物理学	2	3	選択		2			リレー		
星間空間と銀河の物理学	2	3	選択必修	2				リレー		
ブラックホール天文学	2	3	選択		2				履修不可	
宇宙論	2	3	選択		2					
地球惑星科学概論	2	2	必修		2				※1	

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考	他学部生の履修
				開講学期						
				春	秋					
気象物理学A	2	2	必修		2					
気象物理学B	2	3	選択必修	2						※1
地球惑星環境観測学	2	3	選択	2						
惑星気象学	2	3	選択		2					
宇宙物理学特別演習	1	3	選択必修		2					履修不可
宇宙観測・解析実習	1	3	選択必修	3				連続講義		履修不可
天文観測技術特別実験(aクラス)	1	3	選択必修	3				連続講義	※4	履修不可
天文観測技術特別実験(bクラス)	1	3	選択必修		3			連続講義	※4	履修不可
気象学特別演習	1	3	選択必修		2					履修不可
気象学データ解析演習	1	3	選択必修	2						履修不可
大気物理学実験	1	3	選択必修		3			連続講義		履修不可
特別研究	4	4	必修	4			履修要項参照	連続講義		履修不可
物質の物理	2	1	選択	2			宇宙物理・気象学科かつ教職登録者のみ履修可			履修不可
化学通論A	2	2	選択	2			宇宙物理・気象学科かつ教職登録者のみ履修可			履修不可
化学通論B	2	2	選択		2		宇宙物理・気象学科かつ教職登録者のみ履修可			履修不可
化学実験	1	2	選択	3			宇宙物理・気象学科かつ教職登録者のみ履修可	連続講義		履修不可
地学実験	1	2	選択	3 ※2	3		宇宙物理・気象学科かつ教職登録者のみ履修可	連続講義		履修不可

※2022年度から「物理数学演習」「物理学基礎演習」を閉講。過年度修得済みの者は、専門教育選択科目として認定します。

※1 Webでの履修登録不可。履修希望者は、理学部事務室に相談すること。

※2 「地学実験」は春・秋どちらか一方の履修が可能。ただし、原則として秋学期開講科目を履修すること。  
履修が難しい場合は、履修登録期間内に、理学部事務室まで相談すること。

※3 他学部履修不可。ただし、生命科学部の教職登録者のみ随意科目として履修可。

※4 履修する場合は、春学期もしくは秋学期開講のどちらか一方のみとなる。

**【教職課程科目】** 《注意》以下の科目は、教職課程科目で、修得単位は卒業要件単位に含まれません。

科目名	単位	配当年次 <small>(当該年次以上は履修可能)</small>	必修・ 選択別	週時数		同一内容科目名 <small>(本欄に記載されている旧科目は同一科目扱いとなるので、単位修得済みの場合、当該科目は履修不可)</small>	履修条件	開講形態	備考
				開講学期					
				春	秋				
生物学通論A	2	1		2				詳細は教職課程履修要項参照	
生物学通論B	2	1			2			詳細は教職課程履修要項参照	
生物学実験	2	2		6			連続講義 リレー	履修制限あり 詳細は教職課程履修要項参照	

共通教育科目  
融合教育科目  
経済  
経営  
法  
現代社会  
国際関係  
専門教育科目  
外国語  
文化  
理  
情報理工  
コン理工  
生命科  
総合生命  
履修制限科目一覧

