

## V. 履修モデル

### ○専門力プログラム

#### 1年次第1・2ターム

- 理学スタディ・スキルズ, アクティブ・ラーニング(専門力・総合力): 必修
- 物理学基礎 AI: 必修
- 解析学基礎 1, 解析学基礎 2, 数学基礎 B1, 数学基礎 B2: 履修することを推奨
- 数学基礎演習 a, 数学基礎演習 b: 余裕があれば履修を奨励
- 科学・技術と社会: 履修することを推奨。(新潟地域志向科目)
- 自然系共通専門基礎科目(化学基礎, 生物基礎, 地学基礎, 統計学基礎): 各ターム 1 科目程度履修する。

#### 1年次第3・4ターム

- 物理学基礎 AII, 物理学基礎実習 a, b: 必修
- 基礎物理数学, 基礎ベクトル解析, 基礎物理学演習 A, B: 選択科目ですが, すべて履修することが望ましい
- 微分積分学 IA, B, 線形代数 IA, B: 履修することを推奨
- 自然系共通専門基礎科目を各ターム 1 科目程度履修する
- 実験を行う上の一般的な注意事項を知るために「安全教育」(集中講義)の履修を推奨

#### 2年次第1・2ターム

解析力学, 電磁気学 IA, B, 振動論と微分方程式, 複素解析, 物理学演習 A, B, 基礎英語コミュニケーション, 自然系共通専門基礎科目を履修

#### 2年次第3・4ターム

電磁気学 IIA, B, 熱力学 A, B, 波動とフーリエ解析, 量子力学序論 A, B, 物理学演習 C, D, 実戦英語コミュニケーション, 自然系共通専門基礎科目を履修

#### 3年次第1・2ターム

量子力学 IA, B, 統計力学 IA, B, 電気力学 AB, エレクトロニクス A, B, 特殊相対論 A, B, 物理学実験 A, B を履修

#### 3年次第3・4ターム

量子力学 IIA, B, 統計力学 IIA, B, 計算物理学 A, B, 物理学実験 C, D, 現代物理学セミナー A, B を履修

#### 4年次第1・2ターム

- 研究室に分かれて課題研究を行う
- 量子力学 IIIA, B, 統計力学 IIIA, B, 一般相対論 A, B を履修
- 原子核物理学, 物性物理学, 素粒子物理学, 宇宙物理学のいずれかを履修

#### 4年次第3・4ターム

- 研究室に分かれて課題研究を行う
- 物理学特論(集中講義)を履修

V-I. 専門カプログラム 1 (下線: 必修科目)

学年	1年				2年				3年				4年				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ターム	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
大学学習法	物理学入門 I I I																
自然系共通専門基礎	物理学基礎A		物理学基礎A														
	解析学基礎1	解析学基礎2		物理学基礎D													
理学部共通 ペーシク科目	数学基礎B1	数学基礎B2															
	アクティブラー ニング		物理学基礎A 習A	物理学基礎B 習B													
		安全教育															
理学部共通 ア科目				基礎ベクトル解 析	解析力学												
				基礎物理学													
				微積分学A	微積分学B	微積分学I	微積分学II	微積分学III									
物理学主要 専門科目				線形代数A	線形代数B	線形代数I	線形代数II										
					電磁気学B	電磁気学A	電磁気学II	電磁気学III									
						熱力学A	熱力学B										
						波動とフー リエ 解析											
					振動論と微分 方程式	複素解析											
				基礎物理学演 習A	基礎物理学演 習B	物理学演習A	物理学演習B	物理学演習C	物理学演習D								
								量子力学演習 A	量子力学演習 B								
他主要専門 科目																	

V-II. 総合力プログラム(物理シミュレーション) (下線: 必修科目)

学年	1年				2年				3年				4年					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
大学学習法	理学スタディスキルズ																	
自然系共通専門基礎	物理学基礎A		物理学基礎AII															
	解析学基礎I																	
	数学基礎B2																	
理学部共通ペーパーワーク科目	アカデミック・リテラシー																	
	安全教育																	
	物理学基礎実習a		物理学基礎実習b	基礎ベクトル解析														
理学部共通コア科目	微積分分学A		微積分分学B	微積分分学IIA	微積分分学IIB	解析学序論A	解析学序論B											
	線形代数A		線形代数B	線形代数IA	線形代数IB	集合と位相入門A	集合と位相入門B											
	数学演習A		数学演習B	計算機演習A	計算機演習B	熱力学A	熱力学B											
					電磁気学IA	電磁気学IB	熱力学A	熱力学B										
					振動論と微分方程式	複素解析												
物理学専攻専門科目	基礎物理学演習A		基礎物理学演習B	基礎物理学演習A	基礎物理学演習B	量子力学序論A	量子力学序論B											
他主要専攻専門科目																		

V-III. 総合カプログラム(物性化学) (下線: 必修科目)

学年	1年				2年				3年				4年			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
大学学習法	理学スタディスキルズ															
自然科学専攻 専門基礎	物理学基礎A		物理学基礎AⅠ													
	解析学基礎1	解析学基礎2														
	数学基礎B1	数学基礎B2														
	化学基礎A	化学基礎B														
	アクティブラーニング	安全教育														
理学部共通 ペーパーワーク科目			物理学基礎実習a	化学基礎実習b												
			基礎物理数学	基礎ベクトル解析												
			化学熱力学	無機化学Ⅰ												
理学部共通 リテラシー科目			微分積分学ⅠA	微分積分学ⅠB												
			線形代数ⅠA	線形代数ⅠB												
			電磁気学ⅠA	電磁気学ⅠB												
			振動論と微分方程式	波動とフーリエ解析												
物理学主専攻 専門科目			物理学演習A	物理学演習B												
他主専攻専門 科目					量子化学Ⅰ	量子化学Ⅱ	量子化学Ⅲ									
					化学統計学Ⅰ	化学統計学Ⅱ										