

## カリキュラムマップ

学部・学科名	理工学部 物理学科
--------	-----------

### 学部のディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

甲南大学理工学部は、次の4つの力を有し、卒業必要単位数128単位以上（広域副専攻科目または国際言語文化科目16単位 外国語科目8単位 保健体育科目2単位 専門教育科目102単位以上）を修得した学生に学士（理学）または学士（理工学）の学位を授与します。

- (1) 人文・自然・社会科学について基礎的な教養を有する学生
- (2) 自然科学に関する専門基礎的な素養の基に、各学科に関わる専門分野の基本的な知識を身につけ、さらにそれを応用する能力を備えた学生
- (3) 論理的思考力、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力、問題を発見し解決する能力を有する学生
- (4) 社会人として必要な責任感、倫理観、自己管理能力および協調性を有する学生

### 学科のディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

甲南大学理工学部物理学科は、次の力を有し、卒業必要単位数128単位以上（広域副専攻科目または国際言語文化科目16単位 外国語科目8単位 保健体育科目2単位 専門教育科目102単位以上）修得した学生に学士（理学）または学士（理工学）の学位を授与します。

- (1) 人文・自然・社会科学についての基礎的な教養を有する学生
- (2) 社会人として必要な責任感、倫理観、自己管理能力、協調性を有し、適切なコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力を備えた学生
- (3) 物理学の基本的な知識・論理的思考法・手法を用いて人類社会の発展のために貢献できる学生

### 学科のカリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針）

甲南大学理工学部物理学科は、次に挙げる方針に従って、教育課程を編成し、実施します。

- (1) 全学共通科目である基礎外国語科目・保健体育科目・一般情報科目の履修を通じて、コミュニケーション能力、健康の増進、情報リテラシーについて学ぶ。
- (2) 全学共通科目である広域副専攻科目・国際言語文化科目の履修を通じて、各自の専攻分野以外の領域についても基礎的な教養を身につける。
- (3) 物理学の論理的思考力が身につくように、初年次の導入教育に始まり年次進行に合わせて段階的かつ体系的に配置された専攻分野のカリキュラムを提供する。
- (4) 初年次から高年次まで実験・実習を通して物理学の方法論・考え方を理解すると同時にレポート、発表、教員との対話を通して文章表現能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力等の総合的な能力を養う。
- (5) 演習・実習を基本とする参加型の科目を配置し、教員との議論を通じて物理学に対する理解を深め、考える力を養うと同時に専門英書の読解力、情報技術を身につけるプログラムを提供する。
- (6) 卒業研究を必修とし、各人に応じたテーマに対して論理の構築法を磨くとともに、総合的な問題解決力を養う。またこの過程を通して社会人として必要な責任感と倫理観を養う。

到達目標	A	1. 周辺分野の理解と幅広い見方の修得
	B	2. 数学的思考法の習得とコンピュータの活用
	C	3. 日本語の文章表現力および英語の文献読解力の修得
	D	4. 科学と社会とのかかわりについての理解
	E	5. 責任感、倫理観、自己管理能力、協調性の涵養
	F	6. コミュニケーション力とプレゼンテーション力の修得
	G	7. 専門分野の基礎的原理・法則の理解
	H	8. 実験の遂行と、理論モデルとの比較による現象の理解
	I	9. 論理的思考法・手法の修得
	J	10. 専門知識の応用

授業科目名		単位数	配当年次	到達目標									
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
必修	基礎物理学実験	1	1			○		○	○		○		
	ラボラトリー・フィジックス I	2	1			○		○	○		○		
	ラボラトリー・フィジックス II	2	2			○		○	○		○		
	力学 I	2	1							○		○	

授業科目名		単位数	配当年次	到達目標									
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
必修	力学Ⅱ	2	2							○		○	
	電磁気学Ⅰ	2	1							○		○	
	電磁気学Ⅱ	2	2							○		○	
	統計力学Ⅰ	2	3							○		○	
	量子力学Ⅰ	2	3							○		○	
	物理学実験Ⅰ	2	2			○		○	○		○		
	物理学実験Ⅱ	2	3			○		○	○		○		
少人数・参加型科目	ワークショップⅠ	1	1		○					○		○	
	ワークショップⅡa	1	2		○					○		○	
	ワークショップⅡb	1	2		○					○		○	
	ワークショップⅢa	1	3		○					○		○	
	ワークショップⅢb	1	3		○					○		○	
	ワークショップⅣa	1	4		○					○		○	
	ワークショップⅣb	1	4		○					○		○	
	計算物理ワークショップ	3	3		○				○		○	○	
※ 実験工房ワークショップ	2	2・3			○			○	○		○		
選択必修科目A	基礎物理学Ⅰ	2	1							○		○	
	基礎物理学Ⅱ	2	1							○		○	
	微分積分学Ⅰ	2	1	○	○								
	微分積分学Ⅱ	2	1	○	○								
	線形代数学Ⅰ	2	1	○	○								
	線形代数学Ⅱ	2	1	○	○								
	コンピュータ入門	2	1		○								
	物理数学Ⅰ	2	2		○					○		○	
	物理数学Ⅱ	2	2		○					○		○	
	原子物理学	2	2							○		○	
	解析力学	2	2							○		○	
	電磁気学Ⅲ	2	2							○		○	
	熱力学	2	2							○		○	
	相対性理論	2	2							○		○	
	コンピュータ実習Ⅰ	2	2		○								
	コンピュータ実習Ⅱ	2	2		○								
	電気・電子回路	2	2							○		○	
選択必修科目B	統計力学Ⅱ	2	3							○		○	
	量子力学Ⅱ	2	3							○		○	
	量子力学Ⅲ	2	4							○		○	
	数理物理学	2	3		○					○		○	
	物性物理学Ⅰ	2	3							○		○	
	物性物理学Ⅱ	2	3							○		○	
	流体力学Ⅰ	2	3							○		○	
	流体力学Ⅱ	2	4							○		○	
	情報通信科学	2	4							○		○	
	音響学・電気音響学	2	4							○		○	
	製図学	2	4							○		○	
自由選択科目	確率統計学	4	2	○	○								
	基礎数学	2	1	○	○								
	代数学Ⅰ	2	3	○	○								
	代数学Ⅱ	2	3	○	○								
	解析学Ⅰ	2	3	○	○								
	解析学Ⅱ	2	3	○	○								
	コンピュータサイエンス	2	2		○								
	ソフトウェア工学	2	3	○	○								
	地学通論	4	1	○									
	化学通論	4	1	○									

授業科目名		単位数	配当年次	到達目標										
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
自由選択科目		生物学通論Ⅰ	2	1	○									
		生物学通論Ⅱ	2	1	○									
		地学実験	3	2	○		○		○	○		○		
		基礎化学実験	3	2	○		○		○	○		○		
		基礎生物学実験	3	2	○		○		○	○		○		
※		測量	2	3・4	○									
		物理学通論	4	1							○		○	
自然科学コース	選択必修C1	素粒子物理学	2	3・4										○
		原子核物理学	2	3・4										○
		宇宙核物理学	2	3・4										○
		宇宙物理学	2	3・4										○
		放射線計測学	2	3・4										○
		自然科学リサーチ	4	3	○		○	○	○	○		○	○	○
	必修	物理学卒業研究	8	4	○		○	○	○	○		○	○	○
物理工学コース	選択必修C2	電子物性物理学	2	3・4										○
		光・量子エレクトロニクス	2	3・4										○
		レーザー光学	2	3・4										○
		光物性物理学	2	3・4										○
		半導体デバイス	2	3・4										○
		物理工学リサーチ	4	3	○		○	○	○	○		○	○	○
	必修	物理学卒業研究	8	4	○		○	○	○	○		○	○	○

※全学部共通科目については、別ファイルで掲載しています。  
 ※卒業必要単位数に充てることはできない