

理学部 物理学科
卒業単位数一覧

区分	科目区分	構成授業科目	修得すべき単位数	
I	現代文明論	現代文明論	4単位	
II	現代教養科目	文理共通科目	6単位	
		体育科目	2単位	
III	英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	8単位	
IV	主専攻科目	必修科目	20単位	
		選択科目	学部共通科目	2単位
			学科開講科目	40単位
V	自己形成科目	主専攻発展科目	42単位	
		全学共通科目		
		他学部・他学科科目		
		副専攻・特定プログラム科目		
		区分II・IVの余剰科目		
卒業単位数			124単位	
VI	卒業単位に含まれない科目		0単位	

カリキュラム・ポリシー

全学共通	「大学として育成する人材像」	自ら考え、集い、挑み、成し遂げる力を持った人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	自ら考える力 (学習力) (思考力) (探求力)
		2	集い力 (コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)
		3	挑み力 (問題発見力) (構想力) (プランニング力)
		4	成し遂げ力 (工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)

学部・センター	「学部・センターの育成する人材像」	専門性に対応できる基礎力、総合的な判断力、協力し合って問題に対処できる能力を持つ人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	専門性に対応できる基礎力 社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力
		2	総合的な判断力 広い視野に立ち物事を総合的に判断する力
		3	協力し合って問題に対処できる能力 多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力

学 科	「学科の育成する人材像」	先端科学の基礎を学び柔軟な思考力を持つ人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	物理法則の理解力 多種多様な自然現象の源である物理法則を理解する基礎力
		2	科学的で総合的な思考力 先端科学・技術につながる科学的かつ総合的思考力
		3	共同で学修・研究する力 他者と協力しながら地道に問題を解決して相互に発展する力

2016年度 理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必修別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅰ 現代文明論	現代文明論	I 100	現代文明論 1	○	2	1		1			
		I 100	現代文明論 2	○	2	1		1			
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	生命と環境	×	2	1		1			
		II 100	文化と自然	×	2	1		1			
		II 100	構造と変化	×	2	1		1			
		II 100	アイデンティティと共生	×	2	1		1			
		II 100	知識とコミュニケーション	×	2	1		1			
		II 100	テクノロジーと社会	×	2	1		1			
	体育科目	II 100	健康・フィットネス理論実習	○	1	1		1			
		II 100	生涯スポーツ理論実習	○	1	1		1			
Ⅲ 英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	III 200	英語リスニング&スピーキング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リスニング&スピーキング2	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング2	○	2	2		2			

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
○		○		現代文明論 1
○	○			現代文明論 2
○				生命と環境
○				文化と自然
○				構造と変化
○				アイデンティティと共生
○				知識とコミュニケーション
○				テクノロジーと社会
○	○			健康・フィットネス理論実習
○		○		生涯スポーツ理論実習
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 1
○		○	○	英語リーディング&ライティング 1
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 2
○		○	○	英語リーディング&ライティング 2

2016年度 理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 留学生カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必修別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	日本語 1	×	2	2		2			
		II 100	日本語 2	×	2	2		2			
		II 200	日本語 3	×	2			1			
		II 100	日本の文化・社会	×	2	1					
		II 100	世界と日本	×	2			1			
	備考		前表「理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表」区分Ⅱ 現代教養科目：文理共通科目 6科目に上記5科目を加え、11教科のうち6単位を修得すること。								

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
	○		○	日本語 1
○		○		日本語 2
○			○	日本語 3
○		○		日本の文化・社会
○	○			世界と日本

2016年度 理学部 物理学科 カリキュラム表

No.1

科 学 目 区 分	学 科 目 No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ツ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	学部共通	IV100 e-科学A	×	2	1		1						
		IV100 e-科学B	×	2	1		1						
		IV100 e-科学C	×	2	1		1						
		IV200 科学論A	×	2	1		1						
		IV200 科学論B	×	2	1		1						
		IV200 科学論C	×	2	1		1						
	総合教育科目	IV401 卒業研究1	○	2	1		1		②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち, 100単位		×		
		IV402 卒業研究2	○	2	1		1		①IV401		×		
		IV405 卒業研究準備講座	○	2	1		1		②6セメ		×		
		IV403 物理ゼミナール1	○	2	1		1		②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち, 100単位		×		
		IV404 物理ゼミナール2	○	2	1		1		①IV401		×		
		IV100 フレッシュマンゼミ	○	2	1		1				×		
		IV100 物理学概論	×	2			1				×		
	力学系	IV100 力学1	○	4	2		2					S 23	
		IV200 力学2	×	2			1					S 23	
		IV200 力学3	×	2	1								
		IV100 力学演習	×	2			1						
		IV300 解析力学	×	2			1						
		IV300 連続体の力学	×	2	1								
	電磁気系	IV100 電磁気学1	×	4	2							S 23	
		IV100 電磁気学2	×	2			1						
IV100 電磁気学演習		×	2			1							
IV200 電磁場		×	2	1							S 23		
IV200 エレクトロニクス		×	2			1					S 23		
熱・統計系	IV200 熱力学	×	2			1					S 23		
	IV200 熱力学演習	×	2			1							
	IV200 統計力学	×	2	1							S 23		
量子系	IV200 量子論	×	2			1					S 23		
	IV200 量子力学1	×	2	1							S 23		
	IV200 量子力学2	×	2			1					S 23		
	IV300 原子物理学	×	2	1							S 23		
数学系	IV100 物理数学1	×	2	1							S 23		
	IV100 物理数学2	×	2			1					S 23		
	IV200 物理数学3	×	2	1							S 23		

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				理学部			物理学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	専門性に対応できる基礎力	総合的な判断力	協働して問題に対処できる能力	物理法則の理解力	科学的で総合的な思考力	共同で学修・研究する力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コミュニケ ーション力) (関係構築力) (アイデンテ ィティ獲得)	(問題発見力) (構 想 力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力	広い視野に立ち物事を総合的に判断する力	多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力	多種多様な自然現象の源である物理法則を理解する基礎力	先端科学・技術につながる科学的かつ総合的思考力	他者と協力しながら地道に問題を解決して相互に発展する力	
○		○		○	○					e-科学A
○		○		○	○					e-科学B
○		○		○	○					e-科学C
○		○		○	○					科学論A
○		○		○	○					科学論B
○		○		○	○					科学論C
	○		○		○	○		○	○	卒業研究1
	○		○		○	○		○	○	卒業研究2
		○			○			○		卒業研究準備講座
	○					○			○	物理ゼミナール1
	○					○			○	物理ゼミナール2
		○				○			○	フレッシュマンゼミ
○				○				○		物理学概論
○				○				○		力学1
		○		○				○		力学2
			○			○		○		力学3
		○				○			○	力学演習
		○				○		○		解析力学
		○				○		○		連続体の力学
○				○				○		電磁気学1
○				○				○		電磁気学2
		○				○			○	電磁気学演習
			○			○		○		電磁場
○				○				○		エレクトロニクス
○				○				○		熱力学
		○				○			○	熱力学演習
			○			○		○		統計力学
		○				○		○		量子論
		○				○		○		量子力学1
			○			○		○		量子力学2
			○			○		○		原子物理学
○				○				○		物理数学1
○				○				○		物理数学2
		○				○		○		物理数学3

2016年度 理学部 物理学科 カリキュラム表

No. 2

科 学 目 区 分	グ レ ド No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ツ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ン シ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	数学系	IV300 物理数学 4	×	2			1						
		IV100 物理数学演習	×	2			1						
	実験系	IV100 物理実験学	×	2	1								
		IV100 物理学実験 1	○	2	同2					×			
		IV200 物理学実験 2 (コンピュータ活用を含む)	○	2			同2			×			
		IV200 物理学実験 3	×	2	同2					×			
	情報系	IV200 情報処理演習	×	2	1					×			
		IV200 コンピュータ物理学演習 1	×	2			1			×			
		IV300 コンピュータ物理学演習 2	×	2	1					×			
	基礎科学	IV100 基礎数学	×	2	1								
		IV100 微積分	×	4	2								
		IV100 線形代数	×	4			2						
		IV100 化学概論	×	4	2								
		IV100 化学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2			同2			×			
	教職系	IV100 生物学概論	×	4	2								
		IV100 生物学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2			同2			×			
		IV100 地学概論	×	4	2								
		IV102 地学実験 (コンピュータ活用を含む)	×	2	同2				②3セメ	×			
		IV291 理科教育法 1	×	2	1				①VI101,VI102,VI106,VI107のうち3科目&②5セメ				
		IV292 理科教育法 2	×	2			1		①VI101,VI102,VI106,VI107のうち3科目&②5セメ				
IV293 理科教材論		×	2			1		①VI101,VI102,VI106,VI107のうち3科目&②5セメ					

V 自 己 形 成 科 目	主 専 攻 発 展 科 目	V300 光・レーザー物理学	×	2			1			×		
		V300 プラズマ物理学	×	2			1			×		
		V300 凝縮系の量子論	×	2			1			×		
		V300 固体電子論	×	2			1			×		
		V300 分子物理学	×	2	1					×		
		V300 生物物理学	×	2			1			×		
		V300 原子核物理学	×	2			1			×		
		V300 宇宙物理学	×	2			1			×		
		V300 相対性理論	×	2			1			×		
		V300 素粒子物理学	×	2	1					×		

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				理学部			物理学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	専門性に対応できる基礎力	総合的な判断力	協力し合って問題に対処できる能力	物理法則の理解力	科学的で総合的な思考力	共同で学修・研究する力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 力) (関 係 構 築 力) (ア イ デ ン テ イ テ ィ 獲 得)	(問 題 発 見 力) (構 想 力) (プ ラ ン ニ ン グ 力)	(工 程 管 理 力) (実 行 と 継 続 力) (分 析 と 修 正 力)	社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力	広い視野に立ち物事を総合的に判断する力	多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力	多種多様な自然現象の源である物理法則を理解する基礎力	先端科学・技術につながる科学的かつ総合的思考力	他者と協力しながら地道に問題を解決して相互に発展する力	
			○		○			○		物理数学 4
		○				○			○	物理数学演習
		○				○			○	物理実験学
	○					○			○	物理学実験 1
	○					○			○	物理学実験 2 (コンピュータ活用を含む)
	○					○			○	物理学実験 3
		○				○			○	情報処理演習
		○				○			○	コンピュータ物理学演習 1
		○				○			○	コンピュータ物理学演習 2
○					○			○		基礎数学
○					○			○		微積分
○					○			○		線形代数
○		○								化学概論
	○		○							化学実験 (コンピュータ活用を含む)
○		○								生物学概論
	○		○							生物学実験 (コンピュータ活用を含む)
○		○								地学概論
	○		○							地学実験 (コンピュータ活用を含む)
		○								理科教育法 1
		○								理科教育法 2
		○								理科教材論

			○		○			○		光・レーザー物理学
			○		○			○		プラズマ物理学
			○		○			○		凝縮系の量子論
			○		○			○		固体電子論
			○		○			○		分子物理学
			○		○			○		生物物理学
			○		○			○		原子核物理学
			○		○			○		宇宙物理学
			○		○			○		相対性理論
			○		○			○		素粒子物理学