

理学部 数学科
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」	論理的・抽象的思考力、図形的・直観的発想力、高度で正確な計算力を持つ人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	論理的・抽象的思考力 論理的に考え正しい結論を導き出したり、抽象的・一般的に物事を理解する力
		2	図形的・直観的発想力 大局的・直感的に物事の本質をとらえる力
		3	高度で正確な計算力 文字通り、計算の理論を理解し、高度で信頼できる正確な計算力

2015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

2015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

2015年度 理学部 数学科 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					
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						
共 通	IV101	集合と論理	○	2	1		1						
	IV100	数学入門	○	2	1		1						
	IV200	距離と位相	×	2	1								
	IV401	数学研究1	○	2	1		1	②7セメ&③卒業に必要な 単位数のうち98単位		×			
	IV402	数学研究2	○	2	1		1	①IV101、IV102、IV103、IV 104、IV401		×			
	IV403	数理科学演習1	×	2	1		1	②7セメ&③卒業に必要な 単位数のうち98単位		×			
IV404	数理科学演習2	×	2	1		1	①IV101、IV102、IV103、IV 104、IV403		×				
IV 主 専 攻 科 目	IV102	行列と行列式	○	4	2		2						
	IV100	数学演習B	×	2	1		1			×			
	IV200	線形代数学	×	4	2								
	IV200	代数学序論	×	4			2				S21		
	IV300	群論	×	4	2								
	IV300	環論と体論	×	4			2						
	IV300	代数学演習A	×	2	1					×			
	IV300	代数学演習B	×	2			1			×			
幾 何	IV200	幾何学序論	×	4	2		2				S21		
	IV300	組み合わせ幾何学1	×	2	1								
	IV300	組み合わせ幾何学2	×	2			1						
	IV300	微分幾何学1	×	2	1							○	
	IV300	微分幾何学2	×	2			1					○	
	IV300	結び目理論1	×	2	1							○	
	IV300	結び目理論2	×	2			1					○	
	IV300	幾何学演習A	×	2	1					×		○	
	IV300	幾何学演習B	×	2			1			×		○	
解 析	IV103	微分積分学1	○	4	2		2					○	
	IV104	微分積分学2	○	4	2		2					○	
	IV100	数学演習A	×	2	1		1			×		○	
	IV200	微分積分学3	×	4	2							○	
	IV200	解析学序論	×	4			2				S21	○	

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			数学科			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	論理的・抽象 的思考力	図形的・直観 的発想力	高度で正確な 計算力	
(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	論理的に考え 正しい結論を 導き出したり、 抽象的・一般 的に物事を理 解する力	大局的・直感 的に物事の本 質をとらえる 力	文字通り、計 算の理論を理 解し、高度で 信頼できる正 確な計算力	
○		○		○	○					e-科学A
○		○		○	○					e-科学B
○		○		○	○					e-科学C
○		○		○	○					科学論A
○		○		○	○					科学論B
○		○		○	○					科学論C
○				○			○			集合と論理
	○					○	○			数学入門
○				○			○	○		距離と位相
	○				○		○			数学研究1
	○			○			○	○		数学研究2
	○			○			○	○		数理科学演習1
	○			○			○	○		数理科学演習2
○					○			○		行列と行列式
○						○			○	数学演習B
○					○			○		線形代数学
○					○			○		代数学序論
○					○			○		群論
○					○			○		環論と体論
○						○		○		代数学演習A
○						○		○		代数学演習B
○						○			○	幾何学序論
○						○			○	組み合わせ幾何学1
○						○			○	組み合わせ幾何学2
○						○			○	微分幾何学1
○						○			○	微分幾何学2
○						○			○	結び目理論1
○						○			○	結び目理論2
		○				○			○	幾何学演習A
		○				○			○	幾何学演習B
○						○			○	微分積分学1
○						○			○	微分積分学2
○							○		○	数学演習A
○						○			○	微分積分学3
○						○			○	解析学序論

2015年度 理学部 数学科 カリキュラム表

No.2

科 学 目 区 分	学 科 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 ツ シ ン タ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	解 析	IV300 複素関数論 1	×	2	1								
		IV300 複素関数論 2	×	2			1						
		IV300 微分方程式 1	×	2	1								
		IV300 微分方程式 2	×	2			1						
		IV300 測度と積分	×	2	1								
		IV300 関数解析	×	2			1						
		IV300 解析学演習 A	×	2	1					×			
		IV300 解析学演習 B	×	2			1			×			
	計 算 機	IV100 情報処理演習	×	2	1		1			×			
		IV200 計算機数学序論	×	4	2		2				S 21		
		IV300 計算機数学	×	4	2								
		IV300 計算機数学演習 A	×	2	1					×			
		IV300 計算機数学演習 B	×	2			1			×			
	確 率	IV200 統計学序論	×	4	2		2					S 21	
		IV300 確率論	×	4	2								
		IV300 数理統計	×	4			2						
		IV300 確率統計演習 A	×	2	1					×			
		IV300 確率統計演習 B	×	2			1			×			
	教 職	IV291 数学科教育法 1	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
		IV292 数学科教育法 2	×	2			1		①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
		IV293 数学科教材論	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ				
	外 国 語	IV300 科学英語 1	×	2	1								
		IV300 科学英語 2	×	2			1						
		IV300 科学英語 3	×	2	1								
		IV300 科学英語 4	×	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			数学科			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	論理的・抽象的思考力	図形的・直観的発想力	高度で正確な計算力	
(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	論理的に考え正しい結論を導き出したり、抽象的・一般的に物事を理解する力	大局的・直感的に物事の本質をとらえる力	文字通り、計算の理論を理解し、高度で信頼できる正確な計算力	
○				○					○	複素関数論 1
○				○					○	複素関数論 2
○				○			○		○	微分方程式 1
○				○			○		○	微分方程式 2
○				○			○			測度と積分
○				○			○			関数解析
○				○					○	解析学演習 A
○				○					○	解析学演習 B
○					○				○	情報処理演習
○				○					○	計算機数学序論
○				○					○	計算機数学
		○		○					○	計算機数学演習 A
		○		○					○	計算機数学演習 B
○				○					○	統計学序論
○				○			○			確率論
○		○			○		○			数理統計
		○			○				○	確率統計演習 A
		○			○				○	確率統計演習 B
		○								数学科教育法 1
		○								数学科教育法 2
		○								数学科教材論
	○				○			○		科学英語 1
	○				○			○		科学英語 2
	○				○			○		科学英語 3
	○				○			○		科学英語 4