

理学部 情報数理学科
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	12 単位	
		選択科目	学部共通科目	2 単位
			学科開講科目	48 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」	数理的センスと IT スキルで問題を認識し、解決する能力をもつ人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	数理的センス 柔軟な思考と数理的洞察力で問題の構造を認識し、解決する力
		2	IT スキル IT の知識とコミュニケーション能力で現代社会の問題を解決する力

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 情報数理学科 カリキュラム表

No.1

科 学 目 録 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 Semester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						
IV 主 専 攻 科 目	IV181	フレッシュャーズ・セミナーA	○	2	1		1			×			
	IV191	フレッシュャーズ・セミナーB	×	2			1			×			
	IV111	プログラミング1	×	4	2		2						
	IV112	プログラミング2	×	4	2		2						
	IV121	基礎数理1	×	2	1								
	IV122	基礎数理2	×	2			1						
	IV141	微分積分学1	×	4	2		2						
	IV142	微分積分学2	×	4	2		2						
	IV161	線形代数1	×	4	2		2						
	IV162	線形代数2	×	4	2		2						
	IV211	情報処理序論A	×	4	2						S 22		
	IV212	情報処理序論B	×	4			2				S 22		
	IV221	離散数学序論	×	4	2		2				S 22		
	IV231	論理学序論	×	4	2		2				S 22		
	IV241	解析学序論	×	4	2						S 22		
	IV251	確率・統計序論	×	4			2				S 22		
	IV261	代数学序論	×	4	2		2				S 22		
IV271	幾何学序論	×	2	1		1				S 22			
情報系科目	IV301	データ構造とアルゴリズム	×	2	1								
	IV302	オペレーティング・システム	×	2			1						
	IV303	コンピュータ・アーキテクチャー	×	2	1								
	IV304	インターネット	×	2	1								
	IV305	ソフトウェア工学	×	2			1						
	IV306	データベース	×	2	1								
数学系科目	IV307	オペレーションズ・リサーチ	×	2	1								
	IV308	ネットワークと最適化	×	2	1								
	IV309	知識と推論	×	2	1								
	IV310	初等整数論と暗号	×	2			1						
	IV311	計算代数	×	2	1								
	IV312	幾何学	×	2			1				S 22		

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			情報数理学科		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	数理的センス	ITスキル	
(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	柔軟な思考と数理的洞察力で問題の構造を認識し、解決する力	ITの知識とコミュニケーション能力で現代社会の問題を解決する力	
○		○		○	○				e-科学A
○		○		○	○				e-科学B
○		○		○	○				e-科学C
○		○		○	○				科学論A
○		○		○	○				科学論B
○		○		○	○				科学論C
○				○			○	○	フレッシュャーズ・セミナーA
○				○			○	○	フレッシュャーズ・セミナーB
○				○				○	プログラミング1
○		○		○				○	プログラミング2
○				○			○		基礎数理1
○				○			○		基礎数理2
○				○			○		微分積分学1
○				○			○		微分積分学2
○				○			○		線形代数1
○				○			○		線形代数2
			○	○				○	情報処理序論A
			○		○			○	情報処理序論B
○				○			○	○	離散数学序論
○				○			○		論理学序論
○				○			○		解析学序論
○				○			○		確率・統計序論
○				○			○		代数学序論
○				○			○		幾何学序論
○					○		○	○	データ構造とアルゴリズム
		○			○			○	オペレーティング・システム
			○		○			○	コンピュータ・アーキテクチャー
			○		○			○	インターネット
		○				○		○	ソフトウェア工学
			○		○			○	データベース
○				○			○		オペレーションズ・リサーチ
○				○			○	○	ネットワークと最適化
○					○		○	○	知識と推論
○				○			○	○	初等整数論と暗号
○				○			○		計算代数
○				○			○		幾何学

2016年度 理学部 情報数理学科 カリキュラム表

No. 2

科 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 ッ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ッ シ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	融合科目	IV481	数理科学演習 A	○	2			1	①IV111、IV112、IV121、IV122、IV141、IV142、IV161、IV162の中から5科目&②4セメ				
		IV482	数理科学演習 B	○	2	1			①IV111、IV112、IV121、IV122、IV141、IV142、IV161、IV162、IV211、IV212、IV221、IV231、IV241、IV251、IV261、IV271の中から8科目&②5セメ				
	卒業研究科目	IV491	ゼミナール 1	○	2	1		1	②6セメ&③卒業に必要な単位のうち76単位		×		
		IV492	ゼミナール 2	○	2	1		1	①IV491		×		
		IV493	ゼミナール 3	○	2	1		1	①IV492かつIV481かつIV301～IV312の中から4科目計6科目		×		
	教職関係科目	IV281	情報数理演習 A	×	2			1	②6セメ		×		
		IV282	情報数理演習 B	×	2	1			②7セメ		×		
		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				
IV294		情報科教育法 1	×	2	1			①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ					
IV295		情報科教育法 2	×	2			1	①VI101、VI102、VI106、VI107のうち3科目&②5セメ					
IV100		メディア社会論	×	2	1								
IV100	情報と職業	×	2			1							

V 自 己 形 成 科 目	主 専 攻 発 展 科 目	V300	計算幾何	×	2			1			×	
		V300	オブジェクト指向言語	×	2			1			×	
		V300	グラフ理論	×	2			1			×	
		V300	数理論理学	×	2			1			×	
		V300	微分の数理	×	2			1			×	
		V300	確率システム	×	2	1					×	
		V300	データ解析	×	2			1			×	
		V300	数理統計	×	2	1					×	
		V300	体とガロア理論	×	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			情報数理学科		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	数理的センス	ITスキル	
(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	柔軟な思考と数理的洞察力で問題の構造を認識し、解決する力	ITの知識とコミュニケーション能力で現代社会の問題を解決する力	
○			○		○		○	○	数理科学演習 A
○			○		○		○	○	数理科学演習 B
○	○				○	○	○	○	ゼミナール 1
○	○	○			○	○	○	○	ゼミナール 2
○	○		○		○	○	○	○	ゼミナール 3
○				○			○		情報数理演習 A
○				○			○		情報数理演習 B
		○							数学科教育法 1
		○							数学科教育法 2
		○							数学科教材論
○		○							情報科教育法 1
○	○								情報科教育法 2
○		○							メディア社会論
○			○						情報と職業

○					○		○	○	計算幾何
		○		○				○	オブジェクト指向言語
○				○			○		グラフ理論
○					○		○		数理論理学
○				○			○		微分の数理
		○	○	○			○		確率システム
○					○		○		データ解析
○					○		○		数理統計
○					○		○		体とガロア理論