

## 【理工学部に関する情報公表】

### 1. 教育研究上の基礎的な情報

#### (1)教育研究上の目的

(理工学部)

自然科学・科学技術の幅広い分野にわたり、基礎から応用まで相互に連携しつつ、常に先進的でレベルの高い研究を行う。また、確固とした専門的知識と研究技法を身につけ、基礎知識を課題解決に繋げる柔軟な思考力を養うとともに、未知の問題を発見し挑戦していく創造力あふれる科学者・技術者を育てる。さらに、専門的能力に加えて幅広い教養教育およびキリスト教主義教育で培われた豊かな人間性と倫理観を備え、国際的に活躍し社会貢献できる世界市民を育成する。

(数理科学科)

自然科学を学ぶ上で不可欠であり、自然科学のどの分野においても極めて重要な役割を果たしている数学を、理論と応用の両面から教育・研究し、柔軟で論理的な思考能力を持つ人材を育成する。数学の基礎理論を身につけ、数学的能力、コンピュータを思考の道具として駆使していく能力、数学の応用能力を養い、理系はもとより文系の分野も含めて幅広い分野でその能力を発揮できる人材を育てる。

(物理学科)

物理学の理解に必要な数学の基礎知識と応用力を習得し、力学・電磁気・熱現象等のマクロな物理学から量子力学、相対性理論、統計力学等の現代物理学までの物理法則の深いレベルでの理解をはかる。実験や演習を通して基礎と応用の両面で論理的思考能力と専門性を必要とする職業に対応できる能力を培うと同時に、視野を広め、既成の概念や常識に挑戦し、他の学問領域に進出していくことができるだけのチャレンジ精神と創造性を有する人材の育成をはかる。

(先進エネルギーナノ工学科)

グリーンイノベーションの基盤となる、エネルギーを「創る」、「蓄える」、「運ぶ」、「有効に使う」の4つの分野において、基礎から応用までの幅広い知識を学生に獲得させる。物理学・化学・数学の学習をベースに、次世代のエネルギー創生、蓄積、輸送、変換のナノテクノロジーを駆使して実現する創造力（イノベーション力）を養い、我が国が抱えるエネルギー問題に新たな視点から取り組むことのできる人材を育成する。

(化学科)

化学の基礎である物質の構造・物性・反応について、とくに物質の構造や機能の分子レベルでの解明法、既知・新規機能物質の合理的な合成法等を教授し、将来、研究・開発に携わることのできる優れた人材を育成する。さらに、現代社会のニーズに応じた明瞭な社会貢献を目指し、既存の化学から新領域へ挑戦できる人材を養成する。

(環境・応用化学科)

地球環境問題に関連するさまざまな課題に対して化学を基軸としたアプローチによって柔軟に取り組み、国際的に活躍できる個性豊かな人材の育成を目指す。具体的には、原子・分子の世界から地球レベルの問題まで幅広い知識と深い専門性を有し、多角的な視点を身につけることによって、環境・応用化学分野に深い関心を抱き、新しい課題に挑戦する情熱と知恵を持った人材の養成をはかる。

#### (生命科学科)

環境、食糧、エネルギー、医療など、21世紀の重要課題の解決および環境との調和を保つ社会構築に貢献する研究、教育および社会連携を目標とする。広い視野にたった倫理観を有し、生命現象を分子レベルから理解する基礎能力を修得し、応用できる人材を養成する。

#### (生命医化学科)

先端医療や製薬など、ヒトの疾病治療や健康維持に貢献するために、医化学を共通の基盤として生命科学や情報学を基礎医学系分野に応用できる人材の養成を目指す。ヒトの細胞やマウスなどの哺乳動物モデルを用い、生命科学や情報学の知識および生命に対する健全な倫理観を有する人材を育てる。

#### (情報科学科)

健全な情報化社会をリードし、新たな情報技術を創造できる人材の育成を目指す。特に高度情報化社会に必要なソフトウェアと情報ネットワークを中心とした技術の開発・研究に従事する技術者の養成を行う。また、情報科学以外の自然科学・社会科学の分野とも繋がりを強め、情報通信産業、ソフトウェア産業及びコンテンツ産業に高度な知識を持った人材を供給し、新しい科学・技術・文化の領域において社会貢献を果たす。

#### (人間システム工学科)

人間をトータルシステムとして探求する工学的視点を中心に据え、メディアやロボティクス等の魅力ある動機付けのもとに、その基礎となる数理科学を確実に身につけさせる。演習を重視したカリキュラムにより、感性・脳科学、信号処理、制御、センサなど現実に即した課題の学習・研究を通して論理的思考力・問題解決力・自己管理能力・リーダーシップ等を兼ね備えた学生を輩出し、新しい文化の形成において社会貢献を果たす。

## (2) 3つのポリシー

(参照)

[学部・研究科の3つのポリシー | 関西学院大学 \(kwansei.ac.jp\)](http://www.kwansei.ac.jp)

※アドミッションポリシーについては、理工学部は学生募集を停止しているため作成していない。

## (3) 専任教員数

理工学部の専任教員は、2021年度に理学部、工学部、生命環境学部にすべて移籍している。

(参照)

[https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/t\\_number.html](https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/t_number.html)

## (4) 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用

大学共通のため省略

## (5) 校舎等の耐震化率

大学共通のため省略

## (6) 寄附行為、役員名簿

大学共通のため省略

## 2. 修学上の情報等

### (1) 教員組織、各教員が有する学位及び業績

理工学部の専任教員は、2021年度に理学部、工学部、生命環境学部にすべて移籍しているため、新学部の情報を参照のこと。

(参照)

<http://researchers.kwansei.ac.jp/search?m=home&l=ja>

### (2) 収容定員、在学者数、卒業者（修了）者数、進学者数、就職者数

・在学者数

(参照)

[https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/s\\_number.html](https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/s_number.html)

・卒業者（修了）者数、進学者数、就職者数

(参照)

<https://www.kwansei.ac.jp/about/disclosure/career/>

### (3) 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業計画（シラバス又は年間授業計画の概要）

(参照) シラバス

<https://syllabus.kwansei.ac.jp/>

### (4) 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定にあたっての基準（必修・選択・自由科目別の必要単位修得数及び取得可能学位）

・必修・選択・自由科目別の必要単位修得数

ページ末尾の別紙「教育課程表」を参照のこと

・取得可能な学位

数理科学科：学士（理学）

物理学科：学士（理学）

先進エネルギーナノ工学科：学士（工学）

化学科：学士（理学）

環境・応用化学科：学士（工学）

生命科学科：学士（生命科学）

生命医化学科：学士（生命医化学）

情報科学科：学士（情報科学）

人間システム工学科：学士（工学）

・その他

(参照) 2020年度学生用学則

<https://www.kwansei.ac.jp/campuslife/regulations.html>

(5)学生の修学、進路選択及び心身の健康に係る支援

大学共通のため省略

(6)教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報

・学科概要

数理科学科：(参照) シラバス

<https://syllabus.kwansei.ac.jp/>

# 数理科学科 教育課程表(2019・2020年度入学生用)

履修基準年度	総合教育科目						専門教育科目								履修制限			
	キリスト教科目		英語教育科目		総合選択科目		必修科目		基礎科目		コンピュータ科目		発展科目			専門選択科目		
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数		科目名	単位数	
4年	1	100 キリスト教学A	2	110 英語リーディングⅠA	1	120 ドイツ語読解Ⅰ	1	101 微分積分Ⅰ	4	112 微分積分Ⅱ	4	113 コンピュータ演習A	2			126 情報科学概論	2	
		100 キリスト教学B	2	110 英語リーディングⅠB	1	120 ドイツ語読解Ⅱ	1	101 線形代数Ⅰ	4	112 線形代数Ⅱ	4					126 人間システム工学概論	2	
	2			110 英語ライティングⅠA	1	120 フランス語読解Ⅰ	1			112 数学入門演習	2					126 海外理工学プログラムA	1	
					110 英語ライティングⅠB	1	120 フランス語読解Ⅱ	1			112 基礎物理学A	2					126 海外理工学プログラムB	2
3年	1			110 英語コミュニケーションⅠA	1	120 ドイツ語文法Ⅰ	1			112 基礎物理学B	2					126 海外理工学プログラムC	3	
					110 英語コミュニケーションⅠB	1	120 ドイツ語文法Ⅱ	1									126 理工学特別プログラム001	1
	2			入門英語ⅠA(*1)	1	120 フランス語文法Ⅰ	1									126 理工学特別プログラム002	2	
					入門英語ⅠB(*2)	1	120 フランス語文法Ⅱ	1									126 理工学特別プログラム004	4
4年	3			210 英語リーディングⅡA	1	120 哲学	2									126 国内協定大学科目	1~8	
				210 英語リーディングⅡB	1	120 論理学	2			212 基礎解析学Ⅰ	4	213 数式処理演習Ⅰ	2					
				210 英語ライティングⅡA	1	120 西洋史	2			212 基礎解析学Ⅱ	2	213 数式処理演習Ⅱ	2					
				210 英語ライティングⅡB	1	120 心理学	2			212 関数論入門	2							
4年	3			210 英語コミュニケーションⅡA	1	120 社会学	2			212 集合と位相	4							
				210 英語コミュニケーションⅡB	1	120 社会学	2			212 確率統計入門	2							
				入門英語ⅡA(*3)	1	120 法学	2			212 応用数理入門	2							
				入門英語ⅡB(*4)	1	120 日本国憲法	2			212 代数入門	2							
4年	3					120 経済学	2			212 幾何入門	2							
						120 自然科学史	2											
						120 科学倫理	2											
						120 環境学	2											
4年	3					120 サイバー社会入門	2			312 解析学Ⅰ	4	313 統計コンピュータ演習	2			326 科学技術英語A	2	
						120 芸術と技術	2			312 解析学Ⅱ	4	313 シミュレーション演習	2			326 科学技術英語B	2	
						120 近代日本とアジア	2			312 常微分方程式	2					326 特別英語セミナー	2	
						120 地誌学	2			312 偏微分方程式	2							
4年	3									312 複素解析	2							
										312 確率統計Ⅰ	2							
										312 確率統計Ⅱ	2							
										312 応用数理Ⅰ	2							
4年	3									312 幾何学Ⅰ	4							
										312 幾何学Ⅱ	4							
										312 代数学Ⅰ	4							
										312 代数学Ⅱ	4							
4年	3													414 解析学Ⅲ	2			
														414 解析学Ⅳ	2			
														414 幾何学Ⅲ	2			
														414 幾何学Ⅳ	2			
4年	3													414 代数学Ⅲ	2			
														414 代数学Ⅳ	2			
														414 応用数理Ⅱ	2			
														414 応用数理Ⅲ	2			
4年	3													414 確率統計Ⅲ	2			
														414 確率統計Ⅳ	2			
														415 数理科学特別演習Ⅰ	4			
														415 数理科学特別演習Ⅱ	4			
卒業必要単位数	4		12		16		8		48		4		14		22			
			(*1)、(*2)、(*3)、(*4)は、全学科目である。それぞれ、2回修得すること。		※他学部開講科目を算入することができる。 ※卒業に必要な単位数を超えて修得した専門教育科目の単位数を4単位迄算入することができる。													
			32						96									
																	128	

※授業科目名の前に付いている3桁の数字を科目ナンバーといい、科目ナンバーの百の位は履修基準年度を、十の位は必修・選択必修・選択の別を、一の位は科目群を意味する。











# 生命医化学科 教育課程表(2019・2020年度入学生用)

履修基準年度	総合教育科目						専門教育科目										履修制限		
	キリスト教科目		英語教育科目		総合選択科目		必修科目		選択必修科目				専門選択科目						
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	基礎科目		発展科目		先端科目		生命科学科目			科目名	単位数
4年	1年	100 キリスト教学A	2	110 英語リーディングⅠA	1	120 ドイツ語読解Ⅰ	1	101 生命科学Ⅰ	2	112 生命有機化学	2						126 情報科学概論	2	
		100 キリスト教学B	2	110 英語リーディングⅠB	1	120 ドイツ語読解Ⅱ	1	101 生命科学Ⅱ	2	112 生命科学倫理	2						126 人間システム工学概論	2	
				110 英語ライティングⅠA	1	120 フランス語読解Ⅰ	1	101 生命科学入門実験	2	112 化学概論	2						126 臨海実験	2	
				110 英語ライティングⅠB	1	120 フランス語読解Ⅱ	1	101 コンピュータ演習A	2	112 微積分学Ⅰ	2						126 自然環境論	2	
3年	2年			110 英語コミュニケーションⅠA	1	120 ドイツ語文法Ⅰ	1			112 基礎物理学A	2						126 海外理工学プログラムA	1	
				110 英語コミュニケーションⅠB	1	120 ドイツ語文法Ⅱ	1			112 基礎物理学B	2						126 海外理工学プログラムB	2	
				入門英語ⅠA(*1)	1	120 フランス語文法Ⅰ	1			112 基礎化学A	2						126 海外理工学プログラムC	3	
				入門英語ⅠB(*2)	1	120 フランス語文法Ⅱ	1			112 基礎化学B	2						126 理工学特別プログラム001	1	
4年	3年					120 哲学	2			112 基礎化学C	2						126 理工学特別プログラム002	2	
						120 論理学	2	201 基礎医化学実験Ⅰ	3	212 系統分類学	2	213 生命工学	2				126 理工学特別プログラム004	4	
						120 西洋史	2	201 基礎医化学実験Ⅱ	3			213 生化学	2				126 国内協定大学科目	1~8	
						120 心理学	2					213 薬理学	2						
4年	4年					120 社会学	2			213 分子遺伝学	2						226 基礎物理学実験Ⅰ	2	
						120 法学	2			213 発生生物学	2						226 基礎地学Ⅰ	2	
				210 英語リーディングⅡA	1	120 日本国憲法	2			213 生命代謝化学	2						226 基礎地学Ⅱ	2	
				210 英語リーディングⅡB	1	120 経済学	2			213 微生物学	2								
4年	4年			210 英語ライティングⅡA	1	120 自然科学史	2			213 細胞学	2								
				210 英語ライティングⅡB	1	120 科学倫理	2			213 生物分析化学	2								
				210 英語コミュニケーションⅡA	1	120 環境学	2			213 生物統計学	2								
				210 英語コミュニケーションⅡB	1	120 サイバー社会入門	2			213 数理生物学	2								
4年	4年			入門英語ⅡA(*3)	1	120 芸術と技術	2	301 先端医化学実験Ⅰ	8			313 バイオインフォマティクス	2	314 再生医学	2	315 器官形成学	2	326 植物分子生物学	2
				入門英語ⅡB(*4)	1	120 地誌学	2	301 先端医化学実験Ⅱ	8					314 発がん分子機構学	2	315 遺伝子工学	2	326 植物分子生理学	2
														314 環境医化学	2	315 生態システム学	2	326 地学実験A	1
														314 免疫学	2	315 染色体機能学	2	326 地学実験B	2
4年	4年												314 脳神経科学	2	315 化学生態学	2	326 科学技術英語A	2	
													314 医学統計学	2	315 生物工学	2	326 科学技術英語B	2	
													314 エピゲノム医化学	2			326 特別英語セミナー	2	
													314 病態生理学	2					
4年	4年																426 先進エネルギーナノ工学詳論	2	
卒業必要単位数	4		12		16		42		16		14		8		12		49 春;25 秋;24		
			(*1)、(*2)、(*3)、(*4)は、 全学科目である。それぞれ、2回修 得すること。		※他学部開講科目を算入する ことができる。 ※卒業に必要な単位数を超え て修得した専門教育科目の単 位を4単位迄算入することがで きる。								4						
			32										96						
128																			

※授業科目名の前に付いている3桁の数字を科目ナンバーといい、科目ナンバーの百の位は履修基準年度を、十の位は必修・選択必修・選択の別を、一の位は科目群を意味する。



# 人間システム工学科 教育課程表(2019・2020年度入学生用)

履修基準年度	総合教育科目										専門教育科目										履修制限																	
	キリスト教科目			英語教育科目			総合選択科目				必修科目				選択必修科目																							
	キリスト教科目			英語教育科目			総合選択科目				必修科目				人間システム工学実習・実験科目		情報科学実習科目		基礎科目			発展科目		情報科学系科目				専門選択科目										
	科目名	単位数		科目名	単位数		科目名	単位数					科目名	単位数					科目名	単位数						科目名	単位数					科目名	単位数					
3年	2年	1年	100 キリスト教学A	2		110 英語リーディングⅠA	1		120 ドイツ語読解Ⅰ	1		101 キャリアデザイン論	2					114 微積分Ⅰ	2					116 情報科学概論	2		127 基礎物理学A	2										
			100 キリスト教学B	2		110 英語リーディングⅠB	1		120 ドイツ語読解Ⅱ	1		101 コンピュータ演習A	2					114 線形代数学Ⅰ	2								127 基礎物理学B	2										
4年	3年	2年				210 英語リーディングⅡA	1		120 日本国憲法	2		201 プログラミング実習Ⅱ	2					214 情報科学のための確率・統計	2		215 デザイン論	2		216 数理論理学	2		227 基礎物理学実験Ⅰ	2										
						210 英語リーディングⅡB	1		120 経済学	2		201 メディア・ロボット実験	2					214 制御工学	2		215 データベース	2		216 デジタル信号処理	2		227 デモンストレーション物理学Ⅱ	2										
4年	3年	2年				210 英語ライティングⅡA	1		120 自然科学史	2					214 メディア信号処理	2		215 ネットワーク	2		216 グラフ・ネットワーク理論	2																
						210 英語ライティングⅡB	1		120 科学倫理	2					214 情報理論	2					216 形式言語とオートマトン	2																
4年	3年	2年				210 英語コミュニケーションⅡA	1		120 環境学	2		301 映像音響システム領域実習A (*5)	1		312 音声情報処理実習	1		313 数理計画法実習	1		314 情報処理技術演習	2		315 音楽情報処理	2		316 計算論	2		327 科学技術英語A	2							
						210 英語コミュニケーションⅡB	1		120 サイバー社会入門	2		301 サイバーロボティクス領域実習A (*5)	1		312 音楽情報処理実習	1		313 知識情報処理実習	1		315 音楽情報処理	2		316 符号理論	2		327 科学技術英語B	2										
4年	3年	2年				210 英語コミュニケーションⅡB	1		120 科学倫理	2		301 映像音響システム領域実習B (*6)	1		312 認知情報処理実験	1		313 情報理論実習	1		315 画像情報処理	2		316 オペレーティングシステム	2		327 特別英語セミナー	2										
						入門英語ⅠA(*1)	1		120 社会学	2		301 映像音響システム領域実習B (*6)	1		312 認知情報処理実験	1		313 情報理論実習	1		315 認知情報処理	2		316 コンパイラ	2		327 確率統計Ⅰ	2										
4年	3年	2年				入門英語ⅠB(*2)	1		120 心理学	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 ユビキタスコンピューティング実験	1		313 デジタル信号処理実習	1		315 感性情報処理	2		316 最適化理論	2		327 アーカイブ・デザイン	2										
						入門英語ⅡA(*3)	1		120 社会学	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 画像情報処理実習	1		313 数式処理実習	1		315 感性情報処理	2		316 知識情報処理	2		327 知的財産戦略論	2										
4年	3年	2年				入門英語ⅡB(*4)	1		120 社会学	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 デザイン・コンテンツテクノロジー実習	1		313 グラフ・ネットワーク実習	1		315 コンテンツテクノロジー	2		316 知的財産戦略論	2		327 サイバースペースの法と倫理	2										
						120 法学	2		120 サイバー社会入門	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 エルゴノミクスコンピューティング実習	1		313 データ構造とアルゴリズム実習	1		315 コンピュータグラフィックス	2		316 デジタル通信	2		327 コンピュータ・アート	2										
4年	3年	2年				120 哲学	2		120 芸術と技術	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 コンピュータグラフィックス実習	1		313 ネットワーク実習	1		315 パーチャルリアリティ	2		316 モデリング物理学	2													
						120 社会学	2		120 近代日本とアジア	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 CAD/CAM/CAE実習	1		313 ネットワーク実習	1		315 ロボティクス	2		316 計算幾何学	2													
4年	3年	2年				120 地誌学	2		120 地誌学	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 CAD/CAM/CAE実習	1		313 データマイニング実習	1		315 応用数学	2		316 数値計算	2													
						120 地誌学	2		120 地誌学	2		301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 ロボット工学実験	1		313 ネットワークコンピューティング実習	1		316 ソフトウェア工学	2		316 データマイニング	2													
4年	3年	2年										301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 ヒューマンコンピュータインタラクション実験	1					316 データマイニング	2		316 ネットワークコンピューティング	2													
												301 サイバーロボティクス領域実習B (*6)	1		312 ヒューマンコンピュータインタラクション実験	1					316 ネットワーク設計論	2																
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				
4年	3年	2年																																				