

工学部 生命化学科
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	6 単位	
		選択科目	学部共通科目	0 単位
			学科開講科目	56 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」	技術者としてのモラルを有し、『社会とのつながり』を意識して活躍できる人材		
	「授業で育成する力・スキル」	1	技術者のモラルと使命	技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力
		2	工学を理解するための基礎力	技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力
		3	時代の変化に対応する専門力	専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力

学 科	「学科の育成する人材像」	化学の言葉で生命現象を理解し、自らの考えに基づいて行動できる人材		
	「授業で育成する力・スキル」	1	生命現象を化学的に理解する力	生命現象を化学の現象としてとらえ、考え、実践するための基礎的な知識
		2	バイオサイエンスを俯瞰する力	進歩の速いバイオサイエンスのポイントを把握して応用・展開し、指導することができる基礎的な能力

2017年度 工学部 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
						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

2017年度 工学部 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
						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「工学部 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

2017年度 工学部 生命化学科 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 ッ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
入 門 科 目	IV100	入門ゼミナール1	○	2	1								
	IV100	入門ゼミナール2	○	2			1						
	IV100	基礎数学A	×	1	1								
生 命 化 学 基 幹 科 目	IV100	基礎微積分	×	2	1								
	IV100	物理学基礎	×	2	1								
	IV100	基礎化学	×	4	2								
	IV100	分析化学	×	4			2						
	IV100	生物学概論	×	4			2				E21		
	IV100	生化学1	×	4			2				E21		
	IV100	基礎情報処理	×	2			1						
	IV200	無機化学	×	4			2						
	IV200	物理化学	×	4	2								
	IV200	生命有機化学1	×	4	2						E21		
	IV200	生命有機化学2	×	4			2				E21		
	IV200	生化学2	×	4	2						E21		
	IV200	生化学3	×	4	2						E21		
	IV200	工科の確率統計	×	2			1						
	IV200	科学英語論文講読1	×	2	2								
	IV200	科学英語論文講読2	×	2			2						
	IV300	生命有機化学3	×	4	2								
	IV300	生化学4	×	4			2				E21		
応 用 科 目	IV300	機器分析	×	2			1						
	IV300	微生物工学	×	4			2				E21		
	IV300	化学環境工学	×	4	2								
	IV300	科学と倫理	×	2	1								
	IV300	化学工学	×	2			1						
実 験 科 目	IV101	基礎化学実験(コンピュータ活用を含む)	○	2			同2				×		
	IV100	生物学実験(コンピュータ活用を含む)	×	2	同2		同2				×		
	IV201	分析化学実験	×	2			同2				×		
	IV202	有機化学実験	×	2			同2				×		
	IV203	生化学実験A(生体分子)	×	2	同2						×		
	IV204	生化学実験B(微生物・遺伝子)	×	2			同2				×		
IV305	生化学実験C(生体反応)	×	2	同2						×			
卒 業 研 究	IV401	卒業研究1	×	2	1						×		
	IV301	生命化学ゼミナール1	×	2	1						×		
	IV402	卒業研究2	×	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				工学部			生命化学科		授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	技術者のモラルと使命	工学を理解するための基礎力	時代の変化に対応する専門力	生命現象を化学的に理解する力	バイオサイエンスを俯瞰する力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コ ミュ ニ ケ ー シ ヨ 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)	技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力	技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力	専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力	生命現象を化学の現象としてとらえ、考え、実践するための基礎的な知識	進歩の速いバイオサイエンスのポイントを把握して応用・展開し、指導することができる基礎的な能力	
	○				○		○		入門ゼミナール1
	○				○		○		入門ゼミナール2
○									基礎数学A
○					○				基礎微積分
○					○				物理学基礎
○					○		○		基礎化学
○					○		○		分析化学
○		○							生物学概論
○						○	○		生化学1
○					○				基礎情報処理
○					○		○		無機化学
○					○		○		物理化学
○					○		○		生命有機化学1
○					○		○		生命有機化学2
○						○	○		生化学2
○						○	○		生化学3
○						○			工科の確率統計
	○					○		○	科学英語論文講読1
	○					○		○	科学英語論文講読2
○					○		○		生命有機化学3
○						○	○		生化学4
○					○		○		機器分析
○						○	○		微生物工学
○					○				化学環境工学
	○				○				科学と倫理
○						○	○		化学工学
		○					○		基礎化学実験(コンピュータ活用を含む)
	○		○						生物学実験(コンピュータ活用を含む)
		○				○	○		分析化学実験
		○				○	○		有機化学実験
		○				○	○		生化学実験A(生体分子)
		○				○	○		生化学実験B(微生物・遺伝子)
		○				○	○		生化学実験C(生体反応)
			○				○		卒業研究1
		○					○		生命化学ゼミナール1
			○				○		卒業研究2

2017年度 工学部 生命化学科 カリキュラム表

No. 2

科 学 目 区 分	グ レ ー 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 ッ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	卒業研究	IV302 生命化学ゼミナール2	×	2			1	①IV401		×			
		IV403 卒業研究3	×	2	1			①IV201、IV202、IV203、IV204、IV305のうちから3科目&②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち108単位		×			
		IV303 生命化学ゼミナール3	×	2	1				①IV201、IV202、IV203、IV204、IV305のうちから3科目&②7セメ&③卒業に必要な単位数のうち108単位		×		
		IV404 卒業研究4	×	2			1	①IV403		×			
		IV304 生命化学ゼミナール4	×	2			1	①IV403		×			
	教職関連科目	IV291 理科教育法1	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107から3科目&②5セメ				
		IV292 理科教育法2	×	2			1		①VI101、VI102、VI106、VI107から3科目&②5セメ				
		IV293 理科教材論	×	2	1				①VI101、VI102、VI106、VI107から3科目&②5セメ				
		IV200 地学概論	※	4	2								
		IV200 地学実験(コンピュータ活用を含む)	※	2			同2				×		
IV300 物理学概論		※	4	2									
応用科目	IV300 特許戦略	×	2	1									

V 自 己 形 成 科 目	主 専 攻 発 展 科 目	V300 天然物化学	×	2			1			×		
		V300 医薬品工学	×	2	1					×		
		V300 食品工学	×	2	1					×		
		V300 薬理学	×	2	1					×		
		V300 植物工学	×	2	1					×		
		V300 応用生化学	×	2			1			×		
		V300 放射線生物学	×	2			1			×		
		V300 免疫科学	×	2			1			×		
		V300 生化学論文講読1	×	2	1					×		
		V300 生化学論文講読2	×	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				工学部			生命化学科		授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	技術者のモラルと使命	工学を理解するための基礎力	時代の変化に対応する専門力	生命現象を化学的に理解する力	バイオサイエンスを俯瞰する力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コ ミュ ニ ケ ー シ ヨ ン 力) (関 係 構 築 力) (ア イ デ ン テ イ テ イ 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)	技術者のモラルと使命を理解して工学の発展に寄与し、社会に貢献する力	技術者として必要な自然科学的基礎知識を修得し、自らの考えを適切に表現する力	専門分野の技術動向に精通し、時代に即した工学的な対応策を見いだすことができる力	生命現象を化学の現象としてとらえ、考え、実践するための基礎的な知識	進歩の速いバイオサイエンスのポイントを把握して応用・展開し、指導することができる基礎的な能力	
		○				○		○	生命化学ゼミナール2
			○			○		○	卒業研究3
		○				○		○	生命化学ゼミナール3
			○			○		○	卒業研究4
		○				○		○	生命化学ゼミナール4
		○							理科教育法1
		○							理科教育法2
		○							理科教材論
○		○							地学概論
	○		○						地学実験(コンピュータ活用を含む)
○		○							物理学概論
	○		○						物理学実験(コンピュータ活用を含む)
	○								特許戦略

○						○		○	天然物化学
○							○	○	医薬品工学
○							○	○	食品工学
○							○	○	薬理学
○							○	○	植物工学
○							○	○	応用生化学
○							○	○	放射線生物学
○							○	○	免疫科学
	○						○	○	生化学論文講読1
	○						○	○	生化学論文講読2