

専門教育科目	応用生物工学実験 VI	3集中	1					○	10	10	1	8	集中
	物理化学実験	3集中	1					○	10	10	2	8	兼2 集中
第 I 選択	ゼミナール IV(応生)	4集中	1				○		10	10	1	8	高度国際性涵養教育科目として履修可 集中
	卒業研究(応生)	4通	8					○	10	10	1	8	
	数学解析 I(応生建築)	2①②	2				○						兼1
	数学解析 II(応生建築)	2③④	2				○		1				兼1
	数学解析 II(精密応物)	2①②	2				○			1			
	熱力学(応化・応生)	2①	2				○				1		
	量子科学(応化・応生)	2③④	2				○		1				
	分析化学 2	2③④	2				○		1				
	物性科学(応化・応生・応物)	3①②	2				○		1				
	マクロ生物学	2①②	2				○		1	1			
	応用自然科学特論(応生)	3③④	2				○		1				
	物理化学 I	2①②	2				○				1		
	物理化学 II	2③④	2				○		1				
	無機化学 I	2①②	2				○		1	1			
	有機化学 I	2①	2				○		3	1		1	
	有機化学 II	2②	2				○		3	1	1		
	有機化学 III	2③④	2				○		1	1			
	分析化学 1	2①②	2				○		1				
	化学工学 I	2①②	2				○						
	化学工学 II	2③④	2				○						
	バイオ情報解析演習	3③④	1				○		2	1			
	生体分子学 I	2①②	2				○		1		1		
	生体分子学II	2①②	2				○				1		
	生物有機化学A	3③	1				○		1	1			
	生物有機化学B	3④	1				○		1	1			
	ゲノム科学I	2①②	2				○		1	1			
	ゲノム科学 I I	2③④	2				○				1		
	生命情報科学 I	3①②	2				○		1				
	生命情報科学 I I	3③④	2				○		2				兼1
	基幹代謝学 I	2③④	2				○				1		
	基幹代謝学II A	3①	1				○		1		1		
	基幹代謝学II B	3②	1				○		1		1		
	生物物理学 I	2①②	2				○						兼1
	生物物理学 I I	2③④	2				○				1		
	生物化学工学 I	2③④	2				○				1		
	生物化学工学 II	3①②	2				○						
生物化学工学 I I I	3③④	2				○		1	1				
先端生物工業論	3③④	2				○		1				兼1	
バイオプロセス工学A	3③	1				○		1					
バイオプロセス工学B	3④	1				○		1					
生物分析科学A	3①	1				○		1	1				
生物分析科学B	3②	1				○		1	1				
情報解析学	3①②	2				○		1	1				
第 II 選択	工学専門英語総合 A	3①②	2			○			1				高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	工学専門英語総合 B	3③④	2			○			1				高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	先端計測工学演習	3①②	1				○		1	1		2	
	電気工学通論	2③④	2				○						兼1
	総合科目 I	4①	1				○						兼9
	総合科目 II	4②	1				○		10	10	1	8	
	総合科目 V	4③	1				○		1				兼2
	Advanced Physics 1	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Biochemistry 1	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Bioinformatics	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
Cell Biology 1	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Inorganic Chemistry 1	2③④	1				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Analytical Chemistry 1	2③④	1				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Organic Chemistry 1	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Physical Chemistry 1	2③④	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Biochemistry 2	3①②	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	
Cell Biology 2	3①②	2				○						高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1	

専門教育科目	Inorganic Chemistry 2	3①②	1	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Analytical Chemistry 2	3①②	1	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Organic Chemistry 2	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Physical Chemistry 2	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Advanced Physics 2	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Molecular Genetics	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Biochemistry 3	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Cell Biology 3	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Genetic Engineering	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Inorganic Chemistry 3	3①②	1	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Analytical Chemistry 3	3①②	1	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Organic Chemistry 3	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	Physical Chemistry 3	3①②	2	○														高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	職業指導A	3①②	2	○														兼1
	職業指導B	3③④	2	○														兼1
小計 (85科目)	—	26	83	44	—	—	53	44	4	45	0	兼34						
高度教養教育科目	第II選択	総合科目III	3①②	2	○				1	1	1	1	兼3					
		総合科目IV	3③④	2	○				4	3	1	1	兼3					
	小計 (2科目)	—	0	4	0	—	5	3	2	2	0	兼6						
合計 (468科目)		—	48	741	77	—	62	55	7	49	0	兼1192						
学位又は称号		学士 (工学)			学位又は学科の分野			工学関係										
卒業要件及び履修方法												授業期間等						
<p>2 応用生物工学コース</p> <p>(1) 応用自然科学科に4年以上在学し、以下に示すとおりに全学共通教育科目 (高度教養教育科目及び専門基礎教育科目を除く。) から25単位以上、高度教養教育科目から2単位以上、専門基礎教育科目から24単位以上、専門教育科目から81単位以上、高度国際性涵養教育科目から1単位以上、総計133単位以上を修得しなければならない。</p> <p>(2) 全学共通教育科目について、次に示すとおりに授業科目を履修し、その単位を修得しなければならない。</p> <p>① 学問への扉から2単位を修得しなければならない。</p> <p>② 基盤教養教育科目 人文科学系科目、社会科学系科目、自然科学系科目及び総合型科目の中から選択履修し、合計4単位以上を修得しなければならない。</p> <p>③ 高度教養教育科目から2単位以上を修得しなければならない。</p> <p>④ 情報教育科目から2単位を修得しなければならない。</p> <p>⑤ 健康・スポーツ教育科目 「スポーツ実習A」(1単位)のほかに、「スポーツ科学」(1単位)、「健康科学実習A」(1単位)及び「健康科学」(1単位)のうちから1科目を選択履修し、計2単位を修得しなければならない。</p> <p>⑥ マルチリンガル教育科目 ア 第1外国語として、英語の授業科目の「総合英語」及び「実践英語」の中から選択履修し、合計8単位以上を修得しなければならない。 イ 第2外国語として、ドイツ語、フランス語、ロシア語及び中国語のうち1外国語を選択履修し、授業科目の中から3単位を修得しなければならない。ただし、外国人留学生にあっては、日本語を選択履修することができる。 ウ グローバル理解の中から選択履修し、4単位を修得しなければならない。</p> <p>⑦ 専門基礎教育科目 必修科目18単位、選択必修科目2単位以上、選択科目4単位以上、計24単位以上を修得しなければならない。</p> <p>(3) 専門教育科目について、必修科目から26単位、第I選択科目及び第II選択科目から合わせて56単位以上 (ただし、第I選択科目は45単位以上) を含めて、81単位以上及び高度国際性涵養教育科目1単位以上をそれぞれ修得しなければならない。</p>												1学年の学期区分		4期				
												1学期の授業期間		8週				
												1時限の授業時間		90分				

教育課程等の概要 (事前伺い)													
(工学部応用自然科学科精密科学コース) 【基礎となる学部】													
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置			備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師		助教
全学 共通 教育 科目	学問への扉	1①②		2				○		4		2	兼553 オムニバス
	人文科学系科目												
	世界の思想	1③④		2				○					兼1
	哲学の基礎A	1①②		2				○					兼1
	哲学の基礎B	1③④		2				○					兼1
	倫理学の基礎	1①②		2				○					兼1
	中国哲学基礎	1①②		2				○					兼1
	インド学の基礎	1①②		2				○					兼1
	美学	1③④		2				○					兼1
	文芸学	1③④		2				○					兼1
	音楽学	1③④		2				○					兼1
	演劇学	1③④		2				○					兼2
	東洋美術史	1①②		2				○					兼1
	西洋美術史	2①②		2				○					兼1
	芸術の実践	1①②		2				○					兼1
	芸術の場所	1③④		2				○					兼1
	芸術の世界	1①②		2				○					兼1
	芸術の歴史	1①②		2				○					兼1
	日本文学研究入門	1①②		2				○					兼1
	日本文学の名作を読む	1③④		2				○					兼1
	日本の文学A	1③④		2				○					兼1
	日本の文学B	1③④		2				○					兼1
	日本の文学C	1①②		2				○					兼1
	日本の文学D	1①②		2				○					兼1
	比較文学入門	1①②		2				○					兼1
	中国語圏の文学A	1①②		2				○					兼1
	中国語圏の文学B	1③④		2				○					兼1
	中国古典入門	1③④		2				○					兼1
	中国の文学	1③④		2				○					兼1
	英米文学入門	1③④		2				○					兼1
	ドイツの文化・芸術	1③④		2				○					兼1
	フランス文学入門	1①②		2				○					兼1
	外国の文学を知る	1①②		2				○					兼1
	西洋の文学	1①②		2				○					兼1
	教養としての日本語	1①②		2				○					兼1
	教養としての日本語	1③④		2				○					兼2
	日本語学基礎	1①②		2				○					兼1
	国語学の世界	1③④		2				○					兼1
	国語学入門	1①②		2				○					兼1
	英語学の基礎A	1③④		2				○					兼1
	英語学の基礎B	1③④		2				○					兼1
	英語学の基礎C	1①②		2				○					兼1
	英語学の基礎D	1③④		2				○					兼1
	世界史の考え方	1①②		2				○		1			兼4
	世界史の考え方	1③④		2				○					兼2
	歴史学の考え方	1③④		2				○					兼1
	グローバル日本史	1③④		2				○					兼1
	日本史の考え方	1①②		2				○					兼2
	日本史の話題	1①②		2				○					兼1
	日本史の話題	1③④		2				○					兼1
	アジア史学基礎A	1①②		2				○					兼1
	アジア史学基礎B	1③④		2				○					兼1
	西洋史学基礎A	1①②		2				○					兼1
	西洋史学基礎B	1①②		2				○					兼1
	考古学基礎	1①②		2				○					兼1
	日本学基礎	1①②		2				○					兼1
	マイノリティを読む	1③		2				○					兼1
	現代の差別を考える	1③④		2				○					兼1
	日本学の最前線	1③④		2				○					兼1
	ことばの学問入門	1①②		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るA	1①②		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るB	1③④		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るC	1③④		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るD	1③④		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るE	1③④		2				○					兼1
	アジアの文化と社会を知るF	1③④		2				○					兼1
	アジア言語文化研究入門A	1③④		2				○					兼1
	アジア言語文化研究入門B	1③④		2				○					兼1

全学共通教育科目	基盤教育科目	自然科学系科目	現代数学の基礎	1①②	2	○							兼2
			現代数学の基礎	1③④	2	○							兼1
			数学の考え方	1①②	2	○							兼1
		数学の考え方	1③④	2	○							兼2	
		現代物理学の基礎	1①②	2	○							兼2	
		物理学の考え方	1①②	2	○			1				兼1	
		宇宙地球科学の考え方	1①②	2	○							兼2	
		現代宇宙地球科学の基礎	1①②	2	○							兼2	
		化学の考え方	1①②	2	○							兼1	
		化学の考え方	1③④	2	○							兼2	
		化学の話題	1①②	2	○							兼4	
		化学の話題	1③④	2	○							兼2	
		グラフィックスの世界	1③④	2	○							兼1	
		グラフィックスの基礎	1③④	2	○							兼1	
		生命機能学の基礎	1①②	2	○							兼1	
		現代生命科学の基礎	1①②	2	○				1			兼18	
		現代生命科学の基礎	1③④	2	○							兼1	
		生物学を考える	1③④	2	○				1				
		生命科学の世界	1①②	2	○							兼2	
		認知脳科学への誘い	1①②	2	○							兼1	
		環境科学の基礎	1①②	2	○							兼3	
		環境科学の基礎	1③④	2	○							兼2	
		口の健康科学	1③④	2	○							兼1	
		健康・医療イノベーション学	1③④	2	○							兼2	
		健康・医療の基礎	1①②	2	○							兼2	
		健康科学の考え方	1①②	2	○							兼9	
		人の老化を考える	1③④	2	○							兼6	
		現代文化を読み解く	1①②	2	○							兼14	
		現代文化を読み解く	1③④	2	○							兼4	
		思考の世界	1③④	2	○							兼1	
		哲学の考え方	1①②	2	○							兼1	
		人文地理学の考え方	1①②	2	○							兼1	
		人文地理学の話題	1③④	2	○							兼1	
		遊牧民の文化と社会を知る	1③④	2	○							兼1	
		現代差別論	1①②	2	○							兼1	
		課題から考える知と社会のコミュニケーションデザイン	1③④	2	○							兼1	
		科学技術の問題を考える	1①②	2	○			1					
		現代日本の教育問題	2①②	2	○							兼1	
		共生学の話	1①②	2	○							兼6	
		共生学の話	1③④	2	○							兼2	
		現代人権論	1③④	2	○							兼1	
		コンピュータアルゴリズム入門	1③④	2	○							兼2	
		コンピュータシステムの原理	1①②	2	○							兼1	
		計算機シミュレーション入門	1③④	2	○							兼1	
		情報探索入門	1③④	2	○							兼2	
		現代の脳科学	1①②	2	○			1				兼10	
		現代のスポーツサイエンス	1③④	2	○			1					
		現代の医療と生命を考える	1①②	2	○							兼1	
		現代の医療と生命を考える	1③④	2	○							兼1	
		現代の医療と生命を考える	1④	2	○							兼1	
		現代社会における健康科学の考え方	1③④	2	○							兼1	
		心とメンタルヘルス	1③④	2	○							兼2	
		現代の環境を考える	1③④	2	○							兼2	
		世界は今	1①②	2	○							兼5	
		世界は今	1③④	2	○							兼1	
		世界の事情を英語で学ぶ	1③④	2	○							兼3	
		世界の事情を英語で学ぶ 中級編	1③④	2	○							兼1	
		文理融合に向けた数理科学 I	1①②	2	○							兼1	
		文理融合に向けた数理科学 II	1③④	2	○							兼1	
		数値シミュレーションの基礎	1①②	2	○							兼1	
		数値モデリングの基礎	1①②	2	○							兼1	
		工学への数値シミュレーション	1③④	2	○							兼1	
		科学・技術と情報の最前線	1①②	2	○							兼10	
		先端ビーム科学	1①②	2	○							兼7	
		実践的危機管理入門	1①②	2	○							兼3	
		自然環境学	1③④	2	○							兼1	
		データ科学 (社会統計)	1①②	2	○							兼1	
		データ科学特講	1②	2	○							兼2	
		データ科学のための数理	1①②	2	○							兼1	
		データ解析の実際	1①②	2	○							兼1	
		データ科学による課題解決入門	1③④	2	○							兼1	
		工学と現代数学の接点	1③④	2	○							兼1	
		病気のバイオサイエンス I	1①②	2	○							兼1	
		病気のバイオサイエンス II	1③④	2	○							兼1	
		今、がんは	1③④	2	○							兼1	
		大学生活と社会	1①②	2	○							兼5	
		大阪大学の歴史	1①②	2	○							兼8	
		関西は今	1①②	2	○							兼2	
		女性リーダーとの対話	1③④	2	○			1	1	1		兼2	
		知性への誘い	1①②	2	○							兼11	

