

## 5 生命化学情報工学科

### ① 基礎科目

授 業 科 目	単 位 〇必修・〇選択必修		授 業 時 数								備 考
	単位数	学科共通	1年		2年		3年		4年		
			前	後	前	後	前	後	前	後	
解 析 I・同 演 習	2	○	3								
線 形 代 数 I	2	○	2								
離 散 数 学 I	2	○	2								
解 析 II	2	○		2							
線 形 代 数 II・同 演 習	2	○		3							
離 散 数 学 II	2			2							
確 率 ・ 統 計	2	○			2						
微 分 方 程 式	2	○			2						
力 学 I	2	○	2								
電 磁 気 学 I	2	○		2							
化 学 I	2	○		2							
生 物 学 I	2	○		2							
情 報 工 学 基 礎 実 験	1	○		3							
化 学 II	2				2						
生 物 学 II	2				2						
プ ロ グ ラ ミ ン グ	3	○	5								
計 算 機 シ ス テ ム I	2	○	2								
情 報 工 学 概 論	1	○	2								
デ ー タ 構 造 と ア ル ゴ リ ズ ム	2	○		4							
計 算 機 シ ス テ ム II	2	○		2							
オ ー ト マ ト ン と 言 語 理 論	2			2							
情 報 セ キ ュ リ テ ィ 概 論	1	○	1								
プ ロ グ ラ ム 設 計	2	○			4						
ネ ッ ト ワ ー ク 通 信 基 礎	2	○			2						
化 学 実 験	2	○			6						
基礎科目区分認定科目Ⅰ											選択必修科目の単位として個別に認定する
基礎科目区分認定科目Ⅱ											選択科目の単位として個別に認定する
基礎科目区分認定科目Ⅲ											選択必修科目の単位として個別に認定する
基礎科目区分認定科目Ⅳ											選択科目の単位として個別に認定する
合計	必 修		40								
	選 択 必 修		0								
	選 択		8								

### ② 情報技術者科目

授 業 科 目	単 位 〇必修・〇選択必修				授 業 時 数								備 考
	単位数	分子生命工学 コース	医用生命工学 コース		1年		2年		3年		4年		
					前	後	前	後	前	後	前	後	
知 的 財 産 概 論	2							2					
キ ャ リ ア 形 成 概 論	2							2					
情 報 技 術 者 倫 理	2	○	○						2				
情 報 関 連 法 規	2								2				
情 報 職 業 論	2								2				
産 業 組 織 論	2								2				
情 報 産 業 職 業 論	2									2			
イ ン タ ー ン シ ッ プ	1												事前・事後教育を含む
長 期 イ ン タ ー ン シ ッ プ	2												事前・事後教育を含む。企業での研修時間が30時間以上のものを対象とする。
海 外 研 修 I	1												
海 外 研 修 II	2												
海 外 イ ン タ ー ン シ ッ プ 実 習 I	1												
海 外 イ ン タ ー ン シ ッ プ 実 習 II	2												
合計	必 修		2	2									
	選 択 必 修		0	0									
	選 択		21	21									

③ 専門科目

授 業 科 目	単 位 単位数	◎必修・○選択必修		授 業 時 数								備 考	
		分子生命工学 コース	医用生命工学 コース	1年		2年		3年		4年			
				前	後	前	後	前	後	前	後		
生命化学情報工学入門	1	◎	◎			2							
有機化学	2	◎	◎			2							
ケミカルバイオロジー	2	◎	◎			2							
生 化 学	2	◎	◎			2							
データベース	2	◎	◎				2						
ネットワークプログラミングP	2	◎	◎				4						
物理化学演習	2	◎	◎				4						
環境情報学	2	○					2						
応用数学	2	○	○				2						
細胞生物学	2	○	○				2						
人工知能基礎	2		○				2						
生物有機化学	2	○					2						
バイオ統計・演習	2		○				4						
生物物理学	2						2						
コンピュータグラフィックスP	2	◎	◎					2					
ネットワーク演習	1	◎	◎					2					
遺伝情報科学	2	◎	◎					2					
バイオデータベース演習	1	◎	◎					2					
分子生物学	2	◎	◎					2					
生命化学情報工学実験Ⅰ	2	◎	◎					6					
生命化学情報工学実験Ⅱ	2	◎	◎					6					
人工知能B	2		○					2					
バイオ情報計測分析	2	○						2					
数値計算	2		○					2					
酵素工学	2	○						2					
脳情報工学	2							2					
人工知能論理	2							2					
現代物理基礎	2							2					
グラフィックス演習	1	◎	◎						2				
数値計算演習	1	◎	◎						2				
生命化学情報工学プロジェクト研究	2	◎	◎						6				
生命化学情報工学専門概要	1	◎	◎						2				
生命化学情報工学実験Ⅲ	2	◎	◎						6				
システムバイオロジー	2	○	○						2				
医用情報工学	2		○						2				
医用分子シミュレーション	2		○						2				
遺伝子工学	2	○							2				
マイクロバイオーム情報工学	2	○							2				
人工知能応用	2								2				
コンピューショナル・ゲノミクス	2								2				
創薬ケモインフォマティクス	2								2				
データ解析	2								2				
ソフトウェア物理学	2								2				
卒業研究	8	◎	◎								12	12	
特別卒業研究	8	◎	◎								24		※早期卒業科目
専門科目区分認定科目Ⅰ													選択必修科目の単位として個別に認定する
専門科目区分認定科目Ⅱ													選択科目の単位として個別に認定する
専門科目区分認定科目Ⅲ													選択必修科目の単位として個別に認定する
専門科目区分認定科目Ⅳ													選択科目の単位として個別に認定する
合計	必 修		40	40									
	選 択 必 修		18	18									
	選 択		30	30									

※特別卒業研究は学修細則第7条第3項に該当する場合のみ履修可