

4 物理情報工学科

① 基礎科目

授 業 科 目	単 位		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							
物 理 情 報 工 学 実 験 I	2	◎			4							
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 註
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 註
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 註
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 註
合 計	必 修	40										
	選 択 必 修	0										
	選 択	10										

(注) 1, 2, 3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含められず、進級査定後に単位付与が認められる。
4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。

② 情報技術者科目

授 業 科 目	単 位		授 業 時 数								備 考		
	◎：必修・○：選択必修・空欄：選択		1年		2年		3年		4年				
	単位数	学科共通	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					
アントレプレナーシップ入門	1								1				
アントレプレナーシップ演習	1									1			
インターンシップ	1											事前・事後教育を含む。企業での研修時間が40時間以上のものを対象とする。2、3年対象	
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80時間以上のものを対象とする。2、3年対象	
海外研修Ⅰ	1											注	
海外研修Ⅱ	2											注	
海外インターンシップ実習Ⅰ	1											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。2、3年対象注	
海外インターンシップ実習Ⅱ	2											事前・事後教育を含む。企業での研修時間が60時間以上のものを対象とする。2、3年対象注	
合計	必修		2										
	選択必修		0										
	選択		23										

(注) 1、2、3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含まれず、進級査定後に単位付与が認められる。
4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。

③ 専門科目

授 業 科 目	単 位 ◎：必修・○：選択必修・空欄：選択			授 業 時 数								備 考
	単位数	電子物理学 コース	生物物理学 コース	1年		2年		3年		4年		
				前	後	前	後	前	後	前	後	
電気システム回路Ⅰ	2	◎	○			2						
熱力学	2	◎	○			2						
物理数学	2	◎	◎			2						
応用数学	2	○	○				2					
電磁気学Ⅱ	2	◎	○				2					
量子力学	2	◎	○				2					
連続体物理学	2	○	○				2					
ネットワークプログラミングP	2	○	◎				4					
電気システム回路Ⅱ	2	○	○				2					
光学・波動	2	◎	○				2					
生物物理学	2		◎				2					
データベース	2		◎				2					
物理情報工学実験Ⅱ	2	◎	◎				4					
物理化学演習	2		○				4					
電子物理情報実験	2	◎						6				
生物物理情報実験	2		◎					6				
統計力学	2	◎	○					2				
固体物理学	2	◎	○					2				
電子情報回路	2	◎	○					2				
構造生物学	2		◎					2				
コンピュータグラフィックスP	2	○	◎					2				
組込システム	2								2			
ネットワーク演習	1	○	○					2				
バイオデータベース演習	1	○	○					2				
バイオ情報計測分析	2							2				
人工知能論理	2							2				
脳型システム	2							2				
半導体情報工学	2	○							2			
光情報エレクトロニクス	2	○							2			
電子情報材料工学	2	○							2			
医用分子シミュレーション	2		○						2			
ソフトマター物理学	2		○						2			
数値計算演習	1		○						2			
グラフィックス演習	1		◎						2			
集積化システム設計	2	○							2			
信号処理P	2	○							2			
システムバイオロジー	2		○						2			
コンピューショナル・ゲノミクス	2		○						2			
物理情報セミナー	2	◎	◎						6			
人工知能応用	2								2			
卒業研究	8	◎	◎							12	12	
特別卒業研究	8	◎	◎						24			(注1) 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(注2)
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(注2)
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(注2)
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(注2)
合計	必修		32	27								
	選択必修		22	35								
	選択		30	28								

(注1) 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

(注2) 1、2、3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含まれず、進級査定後に単位付与が認められる。

4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。

5 生命化学情報工学科

① 基礎科目

授 業 科 目	単 位		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 ^注
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 ^注
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 ^注
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 ^注
合計	必 修		40									
	選 択 必 修		0									
	選 択		8									

(注) 1, 2, 3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含められず、進級査定後に単位付与が認められる。
4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。

② 情報技術者科目

授 業 科 目	単 位		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	
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				
ア ン ト レ プ レ ナ ー シ ッ プ 入 門	1							1				
ア ン ト レ プ レ ナ ー シ ッ プ 演 習	1							1				
イ ン タ ー ン シ ッ プ	1										事前・事後教育を含む。企業での研修時間が40時間以上のものを対象とする。2、3年対象	
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80時間以上のものを対象とする。2、3年対象	
海 外 研 修 I	1										(注)	
海 外 研 修 II	2										(注)	
海 外 イ ン タ ー ン シ ッ プ 実 習 I	1										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。2、3年対象(注)	
海 外 イ ン タ ー ン シ ッ プ 実 習 II	2										事前・事後教育を含む。企業での研修時間が60時間以上のものを対象とする。2、3年対象(注)	
合 計	必 修	2										
	選 択 必 修	0										
	選 択	23										

(注) 1、2、3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含められず、進級査定後に単位付与が認められる。
4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。

③ 専門科目

授 業 科 目	単 位 ◎：必修・○：選択必修・空欄：選択			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		
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					
脳型システム	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				
ソフトマター物理学	2								2				
卒業研究	8	◎	◎								12	12	
特別卒業研究	8	◎	◎							24			(注1) 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(注2)
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(注2)
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(注2)
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(注2)
合計	必修		40	40									
	選択必修		18	18									
	選択		32	32									

(注1) 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

(注2) 1、2、3年次の学生について、進級査定までに単位が与えられなかった場合は進級査定に当該単位は含められず、進級査定後に単位付与が認められる。

4年次の学生について、卒業査定までに単位が与えられた場合のみ単位付与が認められる。