《2025年度入学生用》

コンピュータ科学科

Department of Computer Science

【第Ⅱ群】

専 門 共 通 科 目 — a) 共通基礎科目
b) 専門基礎科目

【第Ⅲ群】

専 門 科 目 — 専 門 科 目

■ 教育プログラム

コンピュータ科学科は、ソフトウェア基礎に重点を置き、応用プログラミング、情報システムに精通し、情報セキュリティ技術を理解し、ネットワーク時代の情報・知識を的確にかつ安全に操作できるソフトウェアシステムを設計・開発可能な人材を育成する。これらの分野に必要な基礎知識を、情報数学、データ構造とアルゴリズム、プログラミングなどの専門共通科目を通して身につける。さらに、コンピュータ科学科の応用領域を3つに区分した専門科目、およびコンピュータ科学セミナー等を通して、専門知識と応用力を重点的に教育する。

■ 基本方針

コンピュータ科学科のキーワードとして、ソフトウェア設計、情報セキュリティ、コンピュータ応用の3つがあげられる。この3つの基盤領域をカバーするために必要な科目として、近年発展著しいソフトウェアプログラミング、ネットワークセキュリティ、知的処理など未来志向の科目を重点的に配置している。これらの科目の修得を通して、安全な情報社会を担う人材を育成する。また、コンピュータ科学教育を実りあるものとする新カリキュラムのひとつとして、PBL (Project Based Learning) を積極的に活用し、基礎力、創造力、問題解決能力を効果的に育成する。

【学則別表第1】情報学部コンピュータ学科科カリキュラム表（2025年度入学生用） [1/2]

群	科目区分	科目種類	授業科目	選必修別	授業形態	学年	履修期	単位数	教職	学位授与の方針1	学位授与の方針2	学位授与の方針3	学位授与の方針4	備考		
a	総合文化科目		情報ロジカルライティングⅠ	選択必修	講義	1	前期	2		10	0	70	20			
			工学院大スタディーズ	選択必修	講義	1	1Q	1			10	0	30	60		
			情報ロジカルライティングⅡ	選択必修	講義	1	後期	2			10	0	50	40		
			海外総合文化B	選択必修	講義	1	集中	2			40	0	30	30		
			美術A	選択必修	講義	2	前期	2			50	0	0	50		
			スポーツ・身体文化論	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			スポーツ科学	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			科学論A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			科学論B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			環境経済学	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			技術者を志す私たちの総合文化プロジェクト	選択必修	講義	2	前期または後期	2			30	0	40	30		
			教育学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			教育学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			経営学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			経営学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			経済学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			経済学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			芸術学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			芸術学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			現代文化論A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			現代文化論B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			国際関係論A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			国際関係論B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			社会学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			社会学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			社会思想A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			社会思想B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			宗教学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			宗教学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			心理学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			心理学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			身体健康学	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			政治学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			政治学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			哲学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			哲学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			日本国憲法	選択必修	講義	2	前期または後期	2		教職	40	0	0	60		
			文学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			文学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			法学A(日本国憲法1単位を含む)	選択必修	講義	2	前期または後期	2		教職	50	0	0	50		
			法学B(日本国憲法1単位を含む)	選択必修	講義	2	前期または後期	2		教職	50	0	0	50		
			倫理学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			倫理学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			歴史学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			歴史学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			論理学A	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
			論理学B	選択必修	講義	2	前期または後期	2			50	0	0	50		
	海外総合文化A	選択必修	講義	2	前期または集中	2			40	0	30	30				
	美術B	選択必修	講義	2	後期	2			50	0	0	50				
b	外国語科目	応用英語	Basic Communication I	必修	演習	1	前期	1	教職	30	0	70	0			
			Basic English I	必修	演習	1	前期	1	教職	40	0	60	0			
			Basic Communication II	必修	演習	1	後期	1	教職	30	0	70	0			
			Basic English II	必修	演習	1	後期	1	教職	40	0	60	0			
			Basic Academic English I	必修	演習	2	前期	1	教職	30	0	70	0			
			Basic Academic English II	必修	演習	2	後期	1	教職	30	0	70	0			
			English for Intercultural Communication A	選択必修	演習	1	前期	1			20	0	80	0		
			English for Global Communication A	選択必修	演習	1	前期または後期	1			20	0	80	0		
			English for Global Communication B	選択必修	演習	1	前期または後期	1			20	0	80	0		
			Introduction to English for Global Communication I	選択必修	演習	1	前期または後期	1			20	0	80	0		
	Introduction to English for Global Communication II	選択必修	演習	1	前期または後期	1			20	0	80	0				
	English for Intercultural Communication B	選択必修	演習	1	後期	1			20	0	80	0				
	Intensive English Course	選択必修	演習	1	集中	2			40	0	60	0				
	第二外国語	日本語中級Ⅰ	選択必修	演習	1	前期	1			40	0	60	0			
		ドイツ語初級	選択必修	演習	1	前期または後期	1			60	0	0	40			
		フランス語初級	選択必修	演習	1	前期または後期	1			60	0	0	40			
		ロシア語初級	選択必修	演習	1	前期または後期	1			60	0	0	40			
		中国語初級	選択必修	演習	1	前期または後期	1			60	0	0	40			
		中国語中級	選択必修	演習	1	前期または後期	1			60	0	0	40			
		日本語中級Ⅱ	選択必修	演習	1	後期	1			40	0	60	0			
中国語集中講座A		選択必修	演習	1	集中	1			40	0	60	0				
中国語集中講座B		選択必修	演習	1	集中	1			40	0	60	0				
c		保健体育	身体・運動科学演習Ⅰ	必修	演習	1	前期	1	教職	20	0	10	70			
	身体・運動科学演習Ⅱ		必修	演習	1	後期	1	教職	20	0	10	70				
	生涯スポーツ1		選択	演習	2	前期または後期	1			10	0	10	80			
	生涯スポーツ2		選択	演習	2	前期または後期	1			10	0	10	80			
	生涯スポーツ3		選択	演習	3	前期または後期	1			10	0	10	80			
	d		キャリア教育	インターンシップA	選択	実習	1	集中	1			0	0	20	80	
				インターンシップB	選択	実習	1	集中	2			0	0	20	80	
キャリアデザイン		選択		講義	2	後期	2			10	0	50	40			
教育者のための遊びの指導法		選択		講義	3	前期または後期	2			40	0	60	0			
事業運営の基礎知識		選択		講義	3	前期または後期	2			40	0	0	60			
中国の社会と文化		選択		講義	3	前期または後期	2			40	0	0	60			
日本経済分析入門		選択		講義	3	前期または後期	2			40	0	0	60			
e	保健体育	産業工協働 (PBL)	選択	講義	3	集中	2			0	50	50	0			

【学則別表第1】情報学部コンピュータ科学科カリキュラム表（2025年度入学生用） [2/2]

群	科目区分	科目種類	授業科目	選必修別	授業形態	学年	履修期	単位数	教職	学位授与の方針1	学位授与の方針2	学位授与の方針3	学位授与の方針4	備考			
【第I群】	共通基礎科目	a	情報処理入門	必修	講義	1	前期	2	教職	100	0	0	0				
			線形代数学及び演習I	必修	講義・演習	1	1Q	1.5	教職	100	0	0	0	0			
			微分及び演習	必修	講義・演習	1	1Q	1.5	教職	100	0	0	0	0			
			積分及び演習	必修	講義・演習	1	2Q	1.5	教職	100	0	0	0	0			
			線形代数学及び演習II	必修	講義・演習	1	2Q	1.5	教職	100	0	0	0	0			
			化学及び演習I	選択	講義・演習	1	1Q	1.5		100	0	0	0	0			
			物理学及び演習I	選択	講義・演習	1	1Q	1.5		100	0	0	0	0			
			化学及び演習II	選択	講義・演習	1	2Q	1.5		100	0	0	0	0			
			物理学及び演習II	選択	講義・演習	1	2Q	1.5		100	0	0	0	0			
			線形代数学及び演習III	選択	講義・演習	1	3Q	1.5		100	0	0	0	0			
			偏微分及び演習	選択	講義・演習	1	3Q	1.5		100	0	0	0	0			
			物理学実験	選択	実習	1	3Q	1		80	0	20	0	0			
			物理学及び演習III C	選択	講義・演習	1	3Qまたは4Q	1.5		100	0	0	0	0			
			物理学及び演習III D	選択	講義・演習	1	3Qまたは4Q	1.5		100	0	0	0	0			
			重積分及び演習	選択	講義・演習	1	4Q	1.5		100	0	0	0	0			
			線形代数学及び演習IV	選択	講義・演習	1	4Q	1.5		100	0	0	0	0			
			生物学基礎論	選択	講義	2	前期	2		100	0	0	0	0			
			【第II群】	専門共通科目	b	情報学基礎論I	必修	講義	1	前期	2		80	20	0	0	
						プログラミングおよび演習1	必修	講義・演習	1	1Q	1.5	教職	80	20	0	0	
情報数学および演習1	必修	講義・演習				1	1Q	1.5		80	20	0	0				
プログラミングおよび演習2	必修	講義・演習				1	2Q	1.5	教職	80	20	0	0				
情報数学および演習2	必修	講義・演習				1	2Q	1.5		80	20	0	0				
情報学基礎論II	必修	講義				1	後期	2		80	20	0	0	0			
論理回路	必修	講義				1	後期	2		20	60	20	0	0			
プログラミングおよび演習3	必修	講義・演習				1	3Q	1.5		80	20	0	0	0			
プログラミングおよび演習4	必修	講義・演習				1	4Q	1.5		80	20	0	0	0			
情報数学および演習3	選択	講義・演習				1	3Q	1.5		80	20	0	0	0			
情報数学および演習4	選択	講義・演習				1	4Q	1.5		80	20	0	0	0			
確率・統計I	必修	講義				2	前期	2		80	20	0	0	0			
電気回路理論I	必修	講義				2	前期	2		85	15	0	0	0			
電気回路理論演習I	必修	演習				2	前期	1		85	15	0	0	0			
情報学実験	必修	実習				2	前期	2		70	10	10	10	10			
コンピュータ科学実験	必修	実習				2	後期	2	教職	5	90	5	0	0			
コンピュータアーキテクチャ	選択	講義				2	前期	2	教職	100	0	0	0	0			
データ構造とアルゴリズム及び演習	選択	講義・演習				2	前期	3		10	60	30	0	0			
情報学特別講義	選択	講義				2	2Q	1		20	0	80	0	0			
計算幾何学	選択	講義				2	後期	2	教職	80	0	20	0	0			
統計解析学	選択	講義				2	後期	2	教職	10	80	10	0	0			
情報技術者英語	必修	講義				3	2Q	1		10	10	70	10	10			
情報理論	選択必修	講義				3	前期	2	教職	100	0	0	0	0			
離散数学	選択必修	講義				3	前期	2	教職	80	10	10	0	0			
情報学先端技術	選択	講義				3	前期	2		0	80	10	10	10			
情報社会と情報倫理	選択	講義				3	前期	2	教職	10	10	10	10	70			
微分方程式	選択	講義				3	前期	2	教職	80	0	20	0	0			
英語文献講読	選択	講義	3	後期	2		10	10	70	10	10						
【第III群】	A区分 「コンピュータ応用」	音響工学基礎	選択必修	講義	2	後期	2	教職	100	0	0	0					
		信号処理概論	選択必修	講義	2	後期	2	教職	0	60	40	0					
		信号処理演習	選択	演習	2	後期	1	教職	0	100	0	0					
		画像工学基礎	選択必修	講義	3	前期	2	教職	100	0	0	0					
		計算数理論	選択必修	講義	3	前期	2	教職	10	70	10	10					
		機械学習	選択必修	講義	3	後期	2	教職	20	80	0	0					
		応用音響処理	選択	講義	3	後期	2		0	100	0	0					
		応用画像処理	選択	講義	3	後期	2		0	100	0	0					
		離散化論	選択	講義	3	後期	2	教職	0	80	20	0					
		組み込みシステム	選択	講義	3	後期	2		0	80	20	0					
		組み込みシステム演習(PBL)	選択	演習	3	後期	1		0	80	20	0					
		B区分 「ソフトウェア」	インターフェース論	選択必修	講義	2	後期	2	教職	10	70	10	10				
			オブジェクト指向プログラミング	選択必修	講義	2	後期	2	教職	100	0	0	0				
			基本ソフトウェア論	選択必修	講義	2	後期	2	教職	0	100	0	0				
			数値計算法概論	選択必修	講義	2	後期	2	教職	80	20	0	0				
			オブジェクト指向プログラミング演習(PBL)	選択	演習	2	後期	1	教職	100	0	0	0				
			ソフトウェア工学I	選択必修	講義	3	前期	2	教職	0	100	0	0				
並列・分散システム	選択必修		講義	3	前期	2		10	90	0	0						
ソフトウェア工学II	選択		講義	3	後期	2	教職	0	100	0	0						
Webシステム演習(PBL)	選択		演習	3	後期	1		80	20	0	0						
C区分 「セキュリティ」	セキュリティ概論		選択必修	講義	2	後期	2	教職	10	70	10	10					
	サイバーセキュリティ1	選択必修	講義	3	前期	2		0	100	0	0						
	情報ネットワーク論	選択必修	講義	3	前期	2	教職	10	55	20	15						
	サイバーセキュリティ2	選択必修	講義	3	後期	2		0	100	0	0						
	企業経営と情報セキュリティ	選択必修	講義	3	後期	2		0	80	10	10						
	サイバーセキュリティ演習1	選択	演習	3	前期	1	教職	0	100	0	0						
	サイバーセキュリティ演習2	選択	演習	3	後期	1		0	100	0	0						
	知的財産	選択	講義	4	前期	2	教職	10	80	0	10						
	コンピュータ科学セミナーI (PBL)	必修	演習	3	前期	1		5	90	5	0						
	コンピュータ科学セミナーII (PBL)	必修	演習	3	後期	1		5	90	5	0						
その他	学外研修	選択	実習	3	集中	2		0	0	30	70						
	卒業論文(PBL)	必修	卒論	4	通年	8		10	45	30	15						
	情報と職業		講義	3	前期または後期	2	教職	10	60	10	20	左記の科目は教員免許取得に必要な科目であって、「卒業に必要な単位数」に算入することはできない。					

【学則別表第5の11（一部改編）】情報学部コンピュータ科学科 進級・卒業条件表(2025年度入学生用)

群	科目区分	科目種類	3年次科目履修 最低条件単位数			卒業論文着手 最低条件単位数			卒業 最低条件単位数		
			必修	選択必修	区分合計 (左記+選択)	必修	選択必修	区分合計 (左記+選択)	必修	選択必修	区分合計 (左記+選択)
【第Ⅰ群】総合教育科目	a)総合文化科目		-	-	65 以上	-	8 以上	8 以上	-	14 以上	14 以上
	b)外国語科目	コミュニケーション科目	-	-		6	-	8 以上	6	-	8 以上
		応用英語	-	-		-	2 以上		-	2 以上	
		第二外国語	-	-		-	-		-	-	
	c)保健体育科目		-	-		2	-	2	2	-	2
d)キャリア支援科目		-	-	-	-	-	-	-	-		
【第Ⅱ群】専門共通科目	a)共通基礎科目		27 以上	6 以上	65 以上	8	-	12 以上	8	-	12 以上
	b)専門基礎科目					-	-	-	-	-	-
【第Ⅲ群】専門科目	A区分【コンピュータ応用】		27 以上	6 以上	25 以上 (注1)	2 以上	12 以上	65 以上 (注2)	2 以上	12 以上	71 以上 (注2)
	B区分【ソフトウェア設計】					2 以上			2 以上		
	C区分【セキュリティ】					2 以上			2 以上		
	(セミナー系・学外研修)		-	-	-	-	-	-	-	-	
	(卒業論文)		-	-	-	-	-	-	8	-	8
他学科科目・単位互換科目			-	-	-	-	-	-	-	-	
						105 以上 (注3)			124 以上 (注3)		

―は履修対象科目が無い区分、斜線は判定対象外の区分

〈進級に関する注意事項〉

(注1) ただし、情報学実験(2単位)、コンピュータ科学実験(2単位)、コンピュータ科学セミナーⅠ(1単位)、コンピュータ科学セミナーⅡ(1単位)は必ず含めること。

(注2) 本区分には、情報学部他学科設置の第Ⅱ群b)および【第Ⅲ群】の科目を学部枠として最大6単位まで算入できる。
(ただし、下記に定める類似科目については除く)。このとき、他学科における選必修別によらず、すべて選択科目として取り扱われる。

【注2に関わる、学部枠としての算入を認められない類似科目】

応用解析学(情報通信工学科)、応用確率・統計学(情報デザイン学科)、応用確率・統計学演習(情報デザイン学科)、システム構築論(情報科学科)、
多変量解析(情報科学科)、数値計算法(情報通信工学科)、数値計算法(情報デザイン学科)、通信システム基礎(情報通信工学科)、
情報ネットワーク基礎論(情報デザイン学科)、情報ネットワーク概論(情報科学科)、オブジェクト指向設計論(情報デザイン学科)、
オブジェクト指向設計演習(情報デザイン学科)、情報コンテンツと知的財産(情報デザイン学科)、情報と法(情報科学科)、機械学習(情報科学科)

(注3) 他学科科目・単位互換科目を含めてもよい。

■この表は、判定時にコンピュータ科学科に所属する全ての学生に適用される。

★上記の条件を充足しているか否かの判定は、毎年度末に行う。

なお年度末に充足できなかった場合、次年度以降の前期終了時点でも判定を行うことがあり、当学科では以下のとおりとする。

条件の種類	前期末判定の有無
3年次科目履修	無
卒業論文着手	無
卒業	有 (学則の定めにより)