

データサイエンスコース履修モデル（令和5年度以降入学学生用、ただし編入学者を除く）

	学部共通 基礎科目	学部共通 専門科目	コース類共通 専門科目	専門科目 (必修)	専門科目 (選択)	教養教育科目	履修登録 単位数
4年 後期				卒業研究 (通年※) 4			4
				小計 4			
4年 前期				卒業研究 (通年※) 4			4
				小計 4			
3年 後期	理工リテラシーS3 (通年※) 0.5			実践データサイエンス データサイエンス演習 機械学習	ソフトウェア協同開発実験 ネットワークシステム 音声情報処理 画像情報処理 ゲーム理論と最適化手法 卒業研究準備演習 代数学Ⅱ 幾何学Ⅱ 解析学Ⅱ 微分方程式論Ⅱ 複素関数論Ⅱ 自主演習 4	インターフェース科目 (1科目) 2	12.5
	小計 0.5			小計 6	小計 4	小計 2	
3年 前期	理工リテラシーS3 (通年※) 0.5 (地方創生インター シップS(L))			情報社会とセキュリティ 人工知能実験 ヒューマンデータ分析 データサイエンスコロキウム 技術英語 数理学英語	プログラミング概論Ⅲ プログラミング演習Ⅲ 並列分散処理 人工知能概論 情報ネットワーク 情報ネットワーク実験 代数学Ⅰ 代数学演習 幾何学Ⅰ 幾何学演習 解析学Ⅰ 解析学演習 微分方程式論Ⅰ 微分方程式論演習 複素関数論Ⅰ 複素関数論演習 自主演習 4	インターフェース科目 (1科目) 2	16.5
	小計 0.5			小計 10	小計 4	小計 2	
2年 後期	理工リテラシーS2 (通年※) 0.5 サブフィールドPBL 3			データベース 情報システム実験 連続最適化概論 ソフトウェア工学 数理統計学 数理統計学演習	プログラミング概論Ⅱ プログラミング演習Ⅱ オペレーティングシステム 数値解析 情報理論 離散数学・オートマトン コンピュータグラフィックス演習 解析学基礎Ⅱ 解析学基礎Ⅱ演習 代数学基礎Ⅱ 代数学基礎Ⅱ演習 集合・位相Ⅱ 集合・位相Ⅱ演習 確率解析学 自主演習 4	インターフェース科目 (1科目) 2 基本教養科目 (1科目) 2 英語D 1	23.5
	小計 3.5			小計 11	小計 4	小計 5	
2年 前期	理工リテラシーS2 (通年※) 0.5			プログラミング概論Ⅰ プログラミング演習Ⅰ データ構造とアルゴリズム 技術文書作成 情報数理 集合・位相Ⅰ 代数学基礎Ⅰ	計算機アーキテクチャ 組み込みシステム実験 解析学基礎Ⅰ 解析学基礎Ⅰ演習 代数学基礎Ⅰ演習 集合・位相Ⅰ演習 自主演習 2	インターフェース科目 (1科目) 2 基本教養科目 (1科目) 2 英語C 1	20.5
	小計 0.5			小計 13	小計 2	小計 5	
1年 後期	理工リテラシーS1 (通年※) 0.5		微分積分学Ⅱa/Ⅱb 2 線形代数学Ⅱa/Ⅱb 2 物理演習 1 化学演習 1 コンピュータプログラミング 2 データサイエンスⅡ 2 応用数理学 2 データサイエンス入門 4 知能情報システム工学入門 情報ネットワーク工学入門			基本教養科目 (3科目) 6 英語B 1	21.5
	小計 0.5		小計 14			小計 7	
1年 前期	理工リテラシーS1 (通年※) 0.5	微分積分学Ⅰa/Ⅰb 2 線形代数学Ⅰa/Ⅰb 2 物理学概説 2 化学概説 2 生物学概説 2 データサイエンスⅠ 2 理工概論 2				大学入門科目Ⅰ 2 基本教養科目 (1科目) 2 情報基礎概論 2 英語A 1	21.5
	小計 0.5	小計 14				小計 7	
卒業 要件 単位数	6	14	14	48	14	28	124

※通年科目は、便宜上、単位数の1/2を各学期に振り分けています。これらの科目の履修登録は、各年の前期はじめに行わなければなりません。
また、理工リテラシーS1, S2, S3は、「履修科目として登録できる単位の上限等に関する内規」における登録単位数の対象科目に含まれません。

データサイエンスコースカリキュラムマップ^o (令和5年度以降入学生用)

学位授与の方針	授業科目名								
	1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期	
1	(1)	基本教養科目							
	(2)	英語A	英語B	英語C	英語D				
		情報基礎概論							
	(3)	微分積分学Ia/Ib	微分積分学IIa/IIb	情報数理	数値解析	幾何学I	卒業研究準備演習	卒業研究	
		線形代数学Ia/Ib	線形代数学IIa/IIb	集合・位相I	集合・位相II	幾何学演習	代数学II	幾何学II	
		物理学概説	物理演習	集合・位相I演習	集合・位相II演習	代数学I	代数学II	幾何学II	
		化学概説	化学演習	代数学基礎I	数理統計学	代数学演習	解析学II		
		生物学概説	コンピュータプログラミング	代数学基礎I演習	代数学基礎II	解析学I	微分方程式論II		
		データサイエンスI	データサイエンスII	解析学基礎I	代数学基礎II演習	解析学演習	複素関数論II		
		理工概論	応用数理学	解析学基礎I演習	解析学基礎II	数理科学英語	音声情報処理		
			データサイエンス入門		解析学基礎II演習	複素関数論I	画像情報処理		
			知能情報システム工学入門		確率解析学	複素関数論演習			
			情報ネットワーク工学入門			微分方程式論I			
						微分方程式論演習			
					自主演習	自主演習	自主演習	自主演習	
2	(1)	大学入門科目I	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	卒業研究		
			プログラミング概論I	プログラミング概論II	プログラミング概論III				
			プログラミング演習I	プログラミング演習II	プログラミング演習III				
			データ構造とアルゴリズム	情報システム実験	情報社会とセキュリティ	実践データサイエンス			
			計算機アーキテクチャ	ソフトウェア工学	人工知能実験	データサイエンス演習			
			組み込みシステム実験	オペレーティングシステム	並列分散処理	ソフトウェア協同開発実験			
				情報理論	人工知能概論	ネットワークシステム			
				離散数学・オートマトン	情報ネットワーク	ゲーム理論と最適化手法			
					情報ネットワーク実験				
					連続最適化概論	ヒューマンデータ分析			
					数理統計学演習	データサイエンスコロキウム	機械学習		
				自主演習	自主演習	自主演習	自主演習		
	(2)			集合・位相I	数理統計学	幾何学I	代数学II	卒業研究	
				集合・位相I演習	集合・位相II	幾何学演習	幾何学II		
				代数学基礎I	集合・位相II演習	代数学I	解析学II		
			代数学基礎I演習	代数学基礎II	代数学演習	微分方程式論II			
			解析学基礎I	代数学基礎II演習	解析学I	複素関数論II			
			解析学基礎I演習	解析学基礎II	解析学演習	卒業研究準備演習			
				解析学基礎II演習	数理科学英語	ソフトウェア協同開発実験			
				コンピュータグラフィックス演習	複素関数論I				
			情報システム実験	複素関数論演習					
			ソフトウェア工学	微分方程式論I					
			確率解析学	微分方程式論演習					
		自主演習	自主演習	自主演習	自主演習				
(3)	大学入門科目I	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	卒業研究			
			サブフィールドPBL	データサイエンスコロキウム	卒業研究準備演習				
					ソフトウェア協同開発実験				
3	(1)		インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目			
	(2)		インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	卒業研究		
					地方創生イノベーション ^o S(L)				
	(3)		インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	インターフェース科目	卒業研究		
			理工リテラシーS1	理工リテラシーS2	理工リテラシーS3				
標準修得単位数	21.5	21.5	20.5	20.5	19.5	12.5	8		

データサイエンスコース 開講科目一覧 (令和5年度以降入学生用)

区分	授業科目	単位数		授業時数								計	備考	
		必修	選択	1年		2年		3年		4年				
				前	後	前	後	前	後	前	後			
専門科目	プログラミング概論 I	2				2						2		
	プログラミング演習 I	1				2						2		
	データ構造とアルゴリズム	2				2						2		
	技術文書作成	2				2						2		
	データベース	2					2					2		
	情報システム実験	2					4					4		
	ソフトウェア工学	2					2					2		
	情報社会とセキュリティ	2							2			2		
	人工知能実験	2							4			4		
	ヒューマンデータ分析	2							2			2		
	データサイエンスコロキウム	2							2			2		
	機械学習	2								2		2		
	実践データサイエンス	2								2		2		
	データサイエンス演習	2								2		2		
	情報数理	2					2					2		
	集合・位相 I	2					2					2		
	代数学基礎 I	2					2					2		
	連続最適化概論	2						2				2		
	数理統計学	2						2				2		
	数理統計学演習	1						2				2		
	数理科学英語	2							2			2	いずれか 1 科目選択必修	
	技術英語	2							2			2		
	卒業研究	8									8	8	16	
	計算機アーキテクチャ		2				2						2	
	組み込みシステム実験		2				4						4	
	プログラミング概論 II		2					2					2	
	プログラミング概論 III		2						2				2	
	プログラミング演習 II		1					2					2	
	プログラミング演習 III		1							2			2	
	オペレーティングシステム		2					2					2	
	数値解析		2					2					2	
	情報理論		2					2					2	
	離散数学・オートマトン		2					2					2	
	コンピュータグラフィックス演習		2					2					2	
	並列分散処理		2							2			2	
	人工知能概論		2							2			2	
	情報ネットワーク		2							2			2	
	情報ネットワーク実験		2							4			4	
	ソフトウェア協同開発実験		2								4		4	
	ネットワークシステム		2								2		2	
音声情報処理		2								2		2		
画像情報処理		2								2		2		

ゲーム理論と最適化手法	2					2		2	
卒業研究準備演習	1					2		2	
自主演習	1		2	2	2	2		2	1 学期 1 単位, 最大 4 単位まで
解析学基礎 I	2		2					2	
解析学基礎 I 演習	2		2					2	
代数学基礎 I 演習	2		2					2	
集合・位相 I 演習	2		2					2	
解析学基礎 II	2			2				2	
解析学基礎 II 演習	2			2				2	
代数学基礎 II	2			2				2	
代数学基礎 II 演習	2			2				2	
集合・位相 II	2			2				2	
集合・位相 II 演習	2			2				2	
確率解析学	2			2				2	
代数学 I	2				2			2	
代数学演習	2				2			2	
幾何学 I	2				2			2	
幾何学演習	2				2			2	
解析学 I	2				2			2	
解析学演習	2				2			2	
微分方程式論 I	2				2			2	
微分方程式論演習	2				2			2	
複素関数論 I	2				2			2	
複素関数論演習	2				2			2	
代数学 II	2					2		2	
幾何学 II	2					2		2	
解析学 II	2					2		2	
微分方程式論 II	2					2		2	
複素関数論 II	2					2		2	