

[ 授 業 科 目 表 ]

数理情報科学科 基礎科目・専門科目一覧表

応用化学科

数理情報科学科

医薬工科学科

教職課程

M D A S H

資

格

学修支援

学生連絡

各種手続

各種窓口

授業科目名	標準履修学年及び単位				週時間
	1年	2年	3年	4年	
<b>◆基礎科目「基幹基礎」(必修)◆【28単位】</b>					
数学基礎	2				2
線形代数学及び演習1	2				2
微分積分学及び演習1	2				2
情報基礎及び演習1	2				2
数物学	2				2
生化学	4				通2
物理化学	4				通2
線形代数学及び演習2	2				2
微分積分学及び演習2	2				2
情報基礎及び演習2	2				2
情報理論	2				2
確率・統計学及び演習	2				2
<b>◆基礎科目「専門基礎」(必修)◆【4単位】</b>					
プログラミング1		2			4
プログラミング2		2			4
<b>◆基礎科目「専門基礎」(選択必修)◆【8単位以上】</b>					
アルゴリズム概論		2			2
数理統計学1		2			2
数理統計学2		2			2
数理モデル		2			2
生物物理化学		2			2
生命科学1		2			2
生命科学2		2			2
バイオ・インフォマティクス		2			2
人工知能基礎		2			2
データサイエンス基礎1		2			2
データサイエンス基礎2		2			2
データマイニング		2			2
自然言語処理基礎1		2			2
自然言語処理基礎2		2			2
オントロジー基礎		2			2
ビジュアルコンピューティング		2			2
<b>◆専門科目(必修)◆【8単位】</b>					
数理情報科学特別ゼミ			2		2
卒業研究				6	
<b>◆専門科目(選択)◆</b>					
情報セキュリティ		2			2
情報社会と情報倫理		2			2
情報構造		2			2
情報通信ネットワーク		2			2
マーケティングサイエンス		2			2
特許法		2			2
ビッグデータ解析		2			2
経営工学		2			2

授業科目名	標準履修学年及び単位				週時間
	1年	2年	3年	4年	
技術者倫理			2		2
地域産業論		2			2
幾何学		2			2
職業体験		1			集中
オペレーションズ・リサーチ			2		2
モデリングとシミュレーション			2		2
マテリアルズ・インフォマティクス			2		2
地域技術学			2		2
量子コンピュータ			2		2
アントレプレナーシップ			2		2
<b>◆専門科目(選択必修)◆【16単位以上】</b>					
応用統計学1			2		2
データ解析及び演習1			2		2
多変量解析			2		2
計算モデリング			2		2
応用統計学2			2		2
データ解析及び演習2			2		2
アルゴリズム			2		2
最適化理論			2		2
医療情報基礎学			2		2
ヘルスケア情報学			2		2
生体計算学			2		2
生物データ分析学			2		2
医療情報基礎及び演習			2		2
ビッグデータ解析・DB実習			2		2
生体シミュレーション・実習			2		2
AI創薬及び演習			2		2
機械学習			2		2
ディープラーニング1			2		2
データベース			2		2
プログラミング3			2		4
人工知能			2		2
計算と論理			2		2
データ可視化法			2		2
プログラミング4			2		4
統計自然言語処理			2		2
知能情報及び演習1			2		2
形式言語理論			2		2
知能情報及び演習2			2		2
生物情報制御学			2		2
ディープラーニング2			2		2

(備考)

1. 週時間は半期を基準とする。
2. 【 】内は各区分ごとの卒業所要単位数を表す。

数理情報科学科 専攻プログラムの指定科目

	授業科目の名称	区分	単位	専攻プログラム修了のための指定科目				
				数物・計算技術専攻	生命科学専攻	情報解析・ソフトウェア専攻	データサイエンス・情報解析・ソフトウェア専攻	
基礎科目	専門基礎	アルゴリズム概論	選択必修	2	○		○	
		数理統計学1	選択必修	2	○			
		数理統計学2	選択必修	2	○			
		数理モデル	選択必修	2	○			
		生物物理化学	選択必修	2		○		
		生命科学1	選択必修	2		○		
		生命科学2	選択必修	2		○		
		バイオ・インフォマティクス	選択必修	2		○		
		人工知能基礎	選択必修	2			○	
		データサイエンス基礎1	選択必修	2			○	
		データサイエンス基礎2	選択必修	2			○	
		データマイニング	選択必修	2				○
		自然言語処理基礎1	選択必修	2				○
		自然言語処理基礎2	選択必修	2				○
		オントロジー基礎	選択必修	2				○
		ビジュアルコンピューティング	選択必修	2				○
専門科目	選択必修	応用統計学1	選択必修	2	○			
		データ解析及び演習1	選択必修	2	○	○		○
		多変量解析	選択必修	2	○	○	○	
		計算モデリング	選択必修	2	○		○	
		応用統計学2	選択必修	2	○			
		データ解析及び演習2	選択必修	2	○			
		アルゴリズム	選択必修	2	○			
		最適化理論	選択必修	2	○			
		医療情報基礎学	選択必修	2		○		
		ヘルスケア情報学	選択必修	2	○	○		○
		生体計算学	選択必修	2		○		
		生物データ分析学	選択必修	2		○		
		医療情報基礎及び演習	選択必修	2		○		
		ビックデータ解析・DB実習	選択必修	2		○		
		生体シミュレーション・実習	選択必修	2		○		
		AI創薬及び演習	選択必修	2		○		
		機械学習	選択必修	2			○	○
		ディープラーニング1	選択必修	2	○		○	○
		データベース	選択必修	2	○	○	○	
		プログラミング3	選択必修	2			○	
		人工知能	選択必修	2	○	○	○	○
		計算と論理	選択必修	2			○	
		データ可視化法	選択必修	2		○	○	○
		プログラミング4	選択必修	2			○	
		統計自然言語処理	選択必修	2				○
		知能情報及び演習1	選択必修	2		○	○	○
		形式言語理論	選択必修	2				○
		知能情報及び演習2	選択必修	2				○
		生物情報制御学	選択必修	2				○
		ディープラーニング2	選択必修	2				○

(備考)

1. 専攻プログラムが指定する科目を修得した場合、学位記とは別に専攻プログラムの修了証書が授与されます。
2. 専攻プログラムが指定する科目を修得しない場合であっても、卒業所要単位を修得した場合は学位記が授与されます。

## 数理情報科学科 カリキュラムマップ

授業科目の名称		主要 授業科目	区分	ディプロマ・ポリシーと各科目の関係						
				DP1	DP2	DP3	DP4	DP5		
一般科目	人文科学	哲学		選択	○					
		論理学		選択	○					
		倫理学		選択	○					
		歴史学		選択	○					
		心理学		選択	○					
		言語表現法		選択		○				
		言語学入門		選択	○					
		芸術と文化1		選択	○					
		芸術と文化2		選択	○					
		学術と地域文化1		選択	○					
		学術と地域文化2		選択	○					
	社会科学	キャリア基礎		選択	○					
		キャリア開発1		選択	○					
		キャリア開発2		選択	○					
		地域社会学		選択	○					
		職業教育		選択	○					
		法学		選択	○					
		経済学		選択	○					
		社会学		選択	○					
		社会統計学		選択	○					
		国際事情		選択	○					
		リーダーシップ論		選択		○				
	自然科学	ボランティア活動		選択	○					
		教養の系譜		選択	○					
		生命と環境		選択	○					
		環境論		選択	○					
		現代物理学入門		選択	○					
		健康科学	健康科学		選択	○				
			生涯スポーツ教育論		選択	○				
			スポーツリーダー論		選択	○				
			体育実習		選択	○				
		外国語	Reading in English 1	○	必修		○			
			Reading in English 2	○	必修		○			
			Oral Communication in English 1	○	必修		○			
			Oral Communication in English 2	○	必修		○			
	Advanced Reading in English 1		○	必修		○				
	Advanced Reading in English 2		○	必修		○				
	Advanced Oral Communication in English 1			選択		○				
	Advanced Oral Communication in English 2			選択		○				
	中国語1			選択		○				
	中国語2			選択		○				
	韓国語1			選択		○				
	韓国語2			選択		○				
	スペイン語1			選択		○				
	スペイン語2			選択		○				
ドイツ語1			選択		○					
ドイツ語2			選択		○					
外国人留学 生科目	日本語1			選択		○				
	日本事情1		選択		○					
	日本語2		選択		○					
	日本事情2		選択		○					
基礎科目	基幹基礎	数学基礎	○	必修			○			
		線形代数学及び演習1	○	必修			○			
		微分積分学及び演習1	○	必修			○			
		情報基礎及び演習1	○	必修			○			
		数物学	○	必修			○			
		生化学	○	必修			○			
		物理化学	○	必修			○			
		線形代数学及び演習2	○	必修			○			
		微分積分学及び演習2	○	必修			○			
		情報基礎及び演習2	○	必修			○			
		情報理論	○	必修			○			
		確率・統計学及び演習	○	必修			○			

応用化学科

数理情報科学科

医薬工学科

教職課程

MDASH

資

格

学修支援

学生連絡

各種手続

各種窓口

## 数理情報科学科 カリキュラムマップ

D  
P  
C  
P  
授  
業  
履  
修  
試  
験  
成  
績  
進  
級  
卒  
業  
一  
般  
科  
目  
機  
械  
工  
学  
科  
電  
気  
工  
学  
科

		授業科目の名称	主要 授業科目	区分	ディプロマ・ポリシーと各科目の関係				
					DP1	DP2	DP3	DP4	DP5
基礎科目	専門基礎	プログラミング1	○	必修			○		
		プログラミング2	○	必修			○		
		アルゴリズム概論	○	選択必修				○	
		数理統計学1	○	選択必修				○	
		数理統計学2	○	選択必修				○	
		数理モデル		選択必修				○	
		生物物理化学	○	選択必修				○	
		生命科学1	○	選択必修				○	
		生命科学2	○	選択必修				○	
		バイオ・インフォマティクス		選択必修				○	
		人工知能基礎	○	選択必修				○	
		データサイエンス基礎1	○	選択必修				○	
		データサイエンス基礎2	○	選択必修				○	
		データマイニング		選択必修				○	
		自然言語処理基礎1	○	選択必修				○	
		自然言語処理基礎2	○	選択必修				○	
オントロジー基礎		選択必修				○			
ビジュアルコンピューティング	○	選択必修					○		
科目必修		数理情報科学特別ゼミ	○	必修				○	○
		卒業研究	○	必修				○	○
選択科目		情報セキュリティ		選択					○
		情報社会と情報倫理		選択					○
		情報構造		選択					○
		情報通信ネットワーク		選択					○
		マーケティングサイエンス		選択					○
		特許法		選択					○
		ビックデータ解析		選択					○
		経営工学		選択					○
		技術者倫理		選択	○				
		地域産業論		選択					○
		幾何学		選択			○		
		職業体験		選択					○
		オペレーションズ・リサーチ		選択					○
		モデリングとシミュレーション		選択					○
		マテリアルズ・インフォマティクス		選択					○
		地域技術学		選択					○
量子コンピュータ		選択					○		
アントレプレナーシップ		選択					○		
専門科目		応用統計学1	○	選択必修				○	
		データ解析及び演習1	○	選択必修				○	
		多変量解析	○	選択必修				○	
		計算モデリング	○	選択必修				○	
		応用統計学2	○	選択必修				○	
		データ解析及び演習2	○	選択必修				○	
		アルゴリズム		選択必修				○	
		最適化理論		選択必修				○	
		医療情報基礎学		選択必修				○	
		ヘルスケア情報学	○	選択必修				○	
		生体計算学	○	選択必修				○	
		生物データ分析学		選択必修				○	
		医療情報基礎及び演習		選択必修				○	
		ビックデータ解析・DB実習		選択必修				○	
		生体シミュレーション・実習		選択必修				○	
		AI創薬及び演習	○	選択必修				○	
		機械学習		選択必修				○	
		ディープラーニング1	○	選択必修				○	
		データベース		選択必修				○	
		プログラミング3	○	選択必修				○	
		人工知能	○	選択必修				○	
		計算と論理	○	選択必修				○	
		データ可視化法	○	選択必修				○	
		プログラミング4		選択必修				○	
		統計自然言語処理		選択必修				○	
		知能情報及び演習1	○	選択必修				○	
形式言語理論		選択必修				○			
知能情報及び演習2	○	選択必修				○			
生物情報制御学	○	選択必修				○			
ディープラーニング2	○	選択必修				○			