

学域名	理工学域
学類名	数物科学類
プログラム・コース・専攻名	
授与する学位	学士(理学)

【カリキュラム・マップ】

科目区分	科目番号	授業科目名	学年	単位数	必修・選択必修(選必)・選択の別	開講時期				ディプロマ・ポリシー(DP)に記載している「学生が身に付けるべき資質・能力」									
						Q1	Q2	Q3	Q4	DP1 数学の議論を通じて、数理的なもの の見方や思考方法を身につけることができる。	DP2 代数学・幾何学・解析学における問題意識や手法を学び、様々な数理現象を説明することができる。	DP3 演習や課題研究によって、コミュニケーション能力や表現能力を身につけることができる。	DP4 物理学の基礎的分野である、力学、電磁気学、熱統計力学、量子力学の基本と枠組みを理解し、説明することができる。	DP5 種々の自然現象を物理学の原理に基づいて分析し、自ら課題を発見して論理的考察を行い、科学的実証により問題を解決すること	DP6 専門分野の研究で得た最先端の知識や技能を、物理学や数学の基本原則や法則と関連させて理解し、分野を越えて応用すること	DP7 数学・物理学の基礎に加えて計算機シミュレーションも学ぶことでバランスのとれた能力を身につけることができる。	DP8 数学・物理学における問題意識や基本原理を学び、様々な数理・自然現象を説明することができる。	DP9 最先端の研究開発に応用可能な技術や問題解決能力を身につけることができる。	DP10 高度情報化社会の様々な分野で活用されている数理科学の基礎知識を身につけることができる。
学域GS科目	20012	アントレプレナーシップ論	1	1	必修			○				○			○				
	20013	数学物理学基礎演習A	1	1	選必			○				○					○		
	20014	数学物理学基礎演習B	1	1	選必				○			○					○		
	20015	物質化学概論A	2	1	選必	○						○					○		
	20016	物質化学概論B	2	1	選必		○					○					○		
	20045	機械工学概論A	1	1	選必			○				○			○				
	20046	機械工学概論B	1	1	選必				○			○			○				
	20047	フロンティア工学概論A	1	1	選必			○				○			○				
	20048	フロンティア工学概論B	1	1	選必				○			○			○				
	20049	電子情報通信先端テクノロジー概論	1	2	選必				○			○			○				
	20020	インフラストラクチャー概論	2	1	選必	○						○			○				
	20021	地球の科学	2	1	選必		○					○			○				
	20022	生物科学概論A	1	1	選必	○						○			○				
	20023	生物科学概論B	1	1	選必		○					○			○				
	20024	情報・計算科学基礎	1	2	選必			○								○	○	○	
	20025	データサイエンス演習	2	1	選必		○					○				○			○
	20026	ケモインフォマティクス演習	2	1	選必			○				○			○				
	20027	確率・統計解析A	3	1	選必			○		○									○
	20028	確率・統計解析B	3	1	選必				○	○									○
	20029	信頼性工学A	2	1	選必			○				○			○				
	20030	信頼性工学B	2	1	選必				○			○			○				
	20031	プログラミング演習	2	2	選必		○					○				○			
	20032	確率・統計及び演習	2	2	選必				○			○				○			
	20043	確率・統計学基礎	2	1	選必			○				○			○				
	20044	データサイエンス実践	2	1	選必				○			○				○			○
	20035	地球惑星データ解析A	2	1	選必			○				○			○				
	20036	地球惑星データ解析B	2	1	選必				○			○			○				
	20037	バイオ統計学演習A	2	1	選必	○						○			○				
	20038	バイオ統計学演習B	2	1	選必		○					○			○				
	20039	バイオデータベース演習A	2	1	選必	○						○			○				
	20040	バイオデータベース演習B	2	1	選必		○					○			○				
	20041	アカデミックスキル	1	1	必修	○						○				○			
	20042	プレゼン・ディベート論	1	1	必修		○					○				○			
GS科目発展												○			○				
専門科目	46401	理学英語A	3	1	選択			○				○							
	46402	理学英語B	3	1	選択			○				○							
	46403	特別講義	随時	1	選択			随時		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	46404	インターンシップ実習	3	1	選択			随時				○						○	○
	46601	数学課題研究	4	12	選必			○		○	○	○							
	46602	数学特別課題研究	4	12	選必	○				○	○	○							
	46603	応用数理課題研究	4	12	選必			○				○				○	○	○	
	46604	応用数理特別課題研究	4	12	選必	○						○				○	○	○	
	46605	計算科学課題研究	4	12	選必			○				○				○	○	○	
	46606	計算科学特別課題研究	4	12	選必	○						○				○	○	○	
	46607	物理学課題研究	4	12	選必			○				○	○	○					
学域GS言語科目	20101	学域GS言語科目Ⅰ(理工系英語Ⅰ)	2	1	選必	○						○			○				
	20102	学域GS言語科目Ⅱ(理工系英語Ⅱ)	2	1	選必		○					○			○				
	20103	学域GS言語科目Ⅲ(Presentation)	2	1	選必			○				○			○				
	20104	学域GS言語科目Ⅲ(Interaction)	2	1	選必			○				○			○				
	20105	学域GS言語科目Ⅲ(English for STEM)	2	1	選必			○				○			○				
	20106	学域GS言語科目Ⅲ(Science and Society)	2	1	選必			○				○			○				
	20107	学域GS言語科目Ⅲ(Reading and Discussion)	2	1	選必			○				○			○				
	(Q1からQ4のいずれかのQで開講)																		
	(Q1からQ4のいずれかのQで開講)																		
	(Q1からQ4のいずれかのQで開講)																		
	(Q1からQ4のいずれかのQで開講)																		
	(Q1からQ4のいずれかのQで開講)																		
	20202	計算科学	1	2	選必				○							○	○	○	
	20215	機械データ解析入門	2	2	選択		○					○			○				
	20205	計算機リテラシーA	2	1	選択	○						○			○				
	20206	計算機リテラシーB	2	1	選択			○				○			○				
	20213	地球社会基盤情報処理演習A	2	1	選択	○						○			○				
	20214	地球社会基盤情報処理演習B	2	1	選択		○					○			○				
	20209	生命理工学概論A	1	1	選択			○				○			○				
	20210	生命理工学概論B	1	1	選択				○			○			○				
	20211	国際研修A	第1学年以降随時	1	選択			随時				○			○				
	20212	国際研修B	第1学年以降随時	2	選択			随時				○			○				
	26001	線形空間A	2	2	必修または選択	○				○		○							○
	26002	線形空間B	2	2	必修または選択			○				○							○
	26003	基礎解析1A	2	2	必修または選択	○						○							○
	26004	基礎解析1B	2	2	必修または選択			○				○							○
	26005	数理論理A	2	2	選必または選択	○						○							○
	26006	数理論理B	2	2	選必または選択			○				○							○
	26007	計算数学a	2	1	選必または選択	○				○		○				○			
	26008	計算数学b	2	1	選必または選択			○		○		○				○			

学域名	理工学域
学類名	数物科学類
プログラム・コース・専攻名	
授与する学位	学士(理学)

【カリキュラム・マップ】

科目区分	科目番号	授業科目名	学年	単位数	必修・選択必修(選必)・選択の別	開講時期				ディプロマ・ポリシー(DP)に記載している「学生が身に付けるべき資質・能力」									
						Q1	Q2	Q3	Q4	DP1 数学の議論を通じて、数理的なもの見方や思考方法を身につけることができる。	DP2 代数学・幾何学・解析学における問題意識や手法を学び、様々な数理現象を説明することができる。	DP3 演習や課題研究によって、コミュニケーション能力や表現能力を身につけることができる。	DP4 物理学の基礎的分野である、力学、電磁気学、熱統計力学、量子力学の基本と枠組みを理解し、説明することができる。	DP5 種々の自然現象を物理学の原理に基づいて分析し、自ら課題を発見して論理的考察を行い、科学的実証により問題を解決することができる。	DP6 専門分野の研究で得た最先端の知識や技能を、物理学や数学の基本原則や法則と関連させて理解し、分野を越えて応用すること	DP7 数学・物理学の基礎に加えて計算機シミュレーションも学ぶことでバランスのとれた能力を身につけることができる。	DP8 数学・物理学における問題意識や基本原理を学び、様々な数理・自然現象を説明することができる。	DP9 最先端の研究開発に応用可能な技術や問題解決能力を身につけることができる。	DP10 高度情報化社会の様々な分野で活用されている数理科の基礎知識を身につけることができる。
専門基礎科目	26009	計算科学序論1a	2	1	選必	○								○		○	○	○	
	26010	計算科学序論1b	2	1	選必		○							○		○	○	○	
	26011	力学1a	2	1	必修または選択	○							○			○			
	26012	力学1b	2	1	必修または選択		○						○						
	26013	力学演習1a	2	1	必修または選択	○						○	○						
	26014	力学演習1b	2	1	必修または選択		○					○	○						
	26015	電磁気学1a	2	1	必修または選択	○							○						
	26016	電磁気学1b	2	1	必修または選択		○						○						
	26017	電磁気学演習1a	2	1	必修または選択	○						○	○						
	26018	電磁気学演習1b	2	1	必修または選択		○					○	○						
	26019	物理数学1a	2	1	必修または選択	○							○				○		
	26020	物理数学1b	2	1	必修または選択		○						○				○		
	26021	熱統計力学序論a	2	1	必修または選択	○							○						
	26022	熱統計力学序論b	2	1	必修または選択		○						○						
	26023	計算物理学a	2	1	選必または選択	○								○		○		○	
	26024	計算物理学b	2	1	選必または選択		○							○		○		○	
	26025	基礎解析2A	2	2	選必または選択			○		○	○	○							○
	26026	基礎解析2B	2	2	選必または選択				○	○	○	○							○
	26027	基礎解析3A	2	2	選必または選択			○		○	○	○							○
	26028	基礎解析3B	2	2	選必または選択				○	○	○	○							○
	26029	数学通論A	2	2	選必または選択			○		○		○							
	26030	数学通論B	2	2	選必または選択				○	○		○							
	26031	数理統計a	2	1	選必または選択			○		○	○								○
	26032	数理統計b	2	1	選必または選択				○	○	○								○
	26033	離散数学入門a	2	1	選必または選択			○		○		○				○			○
	26034	離散数学入門b	2	1	選必または選択				○	○		○				○			○
	26035	データサイエンスのためのプログラミングa	2	1	選必			○				○				○	○		
	26036	データサイエンスのためのプログラミングb	2	1	選必				○			○				○	○		
	26037	計算科学序論2a	2	1	選必			○						○		○	○	○	
	26038	計算科学序論2b	2	1	選必				○					○		○	○	○	
	26039	力学2a	2	1	必修または選択			○					○						
	26040	力学2b	2	1	必修または選択				○				○						
	26041	力学演習2a	2	1	必修または選択			○				○	○						
	26042	力学演習2b	2	1	必修または選択				○			○	○						
	26043	電磁気学2a	2	1	必修または選択			○					○						
	26044	電磁気学2b	2	1	必修または選択				○				○						
	26045	電磁気学演習2a	2	1	必修または選択			○				○	○						
	26046	電磁気学演習2b	2	1	必修または選択				○			○	○						
	26047	物理数学2a	2	1	必修または選択			○					○		○				
	26048	物理数学2b	2	1	必修または選択				○				○		○				
	26049	量子力学序論a	2	1	必修または選択			○					○						
	26050	量子力学序論b	2	1	必修または選択				○				○						
	26051	物理実験学a	2	1	選必または選択			○						○				○	
	26052	物理実験学b	2	1	選必または選択				○					○				○	
	26053	エレクトロニクスa	2	1	選必または選択			○						○				○	
	26054	エレクトロニクスb	2	1	選必または選択				○					○				○	
	46001	代数学1A	3	2	選必または選択	○				○	○	○							○
	46002	代数学1B	3	2	選必または選択		○			○	○	○							○
	46003	幾何学1A	3	2	選必または選択	○				○	○	○							○
	46004	幾何学1B	3	2	選必または選択		○			○	○	○							○
	46005	解析学1A	3	2	選必または選択	○				○	○	○							○
	46006	解析学1B	3	2	選必または選択		○			○	○	○							○
	46007	離散数学a	3	1	選必または選択			○		○		○				○			○
	46008	離散数学b	3	1	選必または選択				○	○		○				○			○
	46009	応用数理プログラミングa	3	1	選必または選択	○						○				○	○		
	46010	応用数理プログラミングb	3	1	選必または選択		○					○				○	○		
	46011	情報基礎論a	3	1	選択			○											○
	46012	情報基礎論b	3	1	選択			○											○
	46013	計算科学基盤a	3	1	選必または選択	○										○		○	
	46014	計算科学基盤b	3	1	選必または選択		○									○		○	
	46015	計算科学実験1a	3	1	必修、選必または選択	○										○	○	○	
	46016	計算科学実験1b	3	1	必修、選必または選択		○									○	○	○	
	46017	熱統計力学1a	3	1	必修または選択	○							○						
	46018	熱統計力学1b	3	1	必修または選択		○						○						
	46019	熱統計力学演習1a	3	1	必修または選択	○						○	○						
	46020	熱統計力学演習1b	3	1	必修または選択		○					○	○						
	46021	量子力学1a	3	1	必修または選択	○							○						
	46022	量子力学1b	3	1	必修または選択		○						○						
	46023	量子力学演習1a	3	1	必修または選択	○						○	○						
	46024	量子力学演習1b	3	1	必修または選択		○					○	○						
	46025	物理実験1A	3	2	必修、選必または選択	○								○	○			○	
	46026	物理実験1B	3	2	必修、選必または選択		○							○	○			○	
	46027	流体力学a	3	1	選必または選択	○							○				○		

学域名	理工学域
学類名	数物科学類
プログラム・コース・専攻名	
授与する学位	学士(理学)

【カリキュラム・マップ】

科目区分	科目番号	授業科目名	学年	単位数	必修・選択必修(選必)・選択の別	開講時期				ディプロマ・ポリシー(DP)に記載している「学生が身に付けるべき資質・能力」									
						Q1	Q2	Q3	Q4	DP1 数学の議論を通じて、数理的なもの の見方や思考方法を身につけることができる。	DP2 代数学・幾何学・解析学における問題意識や手法を学び、様々な数理現象を説明することができる。	DP3 演習や課題研究によって、コミュニケーション能力や表現能力を身につけることができる。	DP4 物理学の基礎的分野である、力学、電磁気学、熱統計力学、量子力学の基本と枠組みを理解し、説明することができる。	DP5 種々の自然現象を物理学の原理に基づいて分析し、自ら課題を発見して論理的考察を行い、科学的実証により問題を解決すること	DP6 専門分野の研究で得た最先端の知識や技能を、物理学や数学の基本原則や法則と関連させて理解し、分野を越えて応用すること	DP7 数学・物理学の基礎に加え、計算機シミュレーションも学ぶことで、バランスのとれた能力を身につけることができる。	DP8 数学・物理学における問題意識や基本原理を学び、様々な数理・自然現象を説明することができる。	DP9 最先端の研究開発に応用可能な技術や問題解決能力を身につけることができる。	DP10 高度情報化社会の様々な分野で活用されている数理科学の基礎知識を身につけることができる。
専門科目	46028	流体力学b	3	1	選必または選択		○						○				○		
	46029	相対論と幾何学a	3	1	選必または選択	○							○				○		
	46030	相対論と幾何学b	3	1	選必または選択		○						○				○		
	46031	代数学2A	3	2	選必または選択			○		○	○	○							
	46032	代数学2B	3	2	選必または選択				○	○	○	○							
	46033	幾何学2A	3	2	選必または選択			○		○	○	○							
	46034	幾何学2B	3	2	選必または選択				○	○	○	○							
	46035	解析学2A	3	2	選必または選択			○		○	○	○							
	46036	解析学2B	3	2	選必または選択				○	○	○	○							
	46037	解析学3A	3	2	選必または選択			○		○	○	○							○
	46038	解析学3B	3	2	選必または選択				○	○	○	○							○
	46039	数理解析概論a	3	1	選必または選択			○			○					○			○
	46040	数理解析概論b	3	1	選必または選択				○		○					○			○
	46041	数理モデリングとシミュレーションa	3	1	選必または選択			○			○					○	○		
	46042	数理モデリングとシミュレーションb	3	1	選必または選択				○			○				○	○		
	46043	計算機言語a	3	1	選必または選択			○				○				○		○	
	46044	計算機言語b	3	1	選必または選択				○							○		○	
	46045	計算分子科学a	3	1	選必または選択			○								○	○		
	46046	計算分子科学b	3	1	選必または選択				○							○	○		
	46047	計算物性論a	3	1	選必または選択			○								○	○		
	46048	計算物性論b	3	1	選必または選択				○							○	○		
	46049	計算科学実験2A	3	2	必修、選必または選択			○								○	○	○	
	46050	計算科学実験2B	3	2	必修、選必または選択				○							○	○	○	
	46051	計算科学特論a	3	1	選択			○											○
	46052	計算科学特論b	3	1	選択			○											○
	46053	量子力学2a	3	1	選必または選択			○					○						
	46054	量子力学2b	3	1	選必または選択				○				○						
	46055	量子力学演習2a	3	1	選必または選択			○				○	○						
	46056	量子力学演習2b	3	1	選必または選択				○			○	○						
	46057	熱統計力学2a	3	1	選必または選択			○					○						
	46058	熱統計力学2b	3	1	選必または選択				○				○						
	46059	熱統計力学演習2a	3	1	選必または選択			○				○	○						
	46060	熱統計力学演習2b	3	1	選必または選択				○			○	○						
	46061	物理実験2A	3	2	必修または選択			○						○	○			○	
	46062	物理実験2B	3	2	必修または選択				○					○	○			○	
	46063	物理光学a	3	1	選必または選択			○					○				○		
	46064	物理光学b	3	1	選必または選択				○				○				○		
	46065	物性物理学序論a	3	1	選必または選択			○				○	○				○		
	46066	物性物理学序論b	3	1	選必または選択				○			○	○				○		
	46067	代数学3	4	2	選必または選択			○		○	○								
	46068	幾何学3	4	2	選必または選択			○		○	○								
	46069	解析学1C	4	2	選必または選択			○		○	○								
	46070	解析学2C	4	2	選必または選択			○		○	○								
	46071	解析学3C	4	2	選必または選択			○		○	○								○
	46072	解析学4	4	2	選必または選択			○		○	○							○	○
	46073	数学特論	4	2	選必または選択				○	○		○						○	
	46074	数理科学1	4	2	選必または選択			○		○		○					○	○	
	46075	数理科学2	4	2	選必または選択					○		○						○	○
	46076	化学物理学a	4	1	選択			○								○	○		
	46077	化学物理学b	4	1	選択			○								○	○		
	46078	シミュレーション科学a	4	1	選択			○								○		○	
	46079	シミュレーション科学b	4	1	選択			○								○		○	
	46080	ナノ科学a	4	1	選択			○									○	○	
	46081	ナノ科学b	4	1	選択			○									○	○	
	46082	バイオ科学a	4	1	選択			○									○	○	
	46083	バイオ科学b	4	1	選択			○									○	○	
	46084	生物物理学a	4	1	選択	○								○			○	○	
	46085	生物物理学b	4	1	選択	○								○			○	○	
	46088	統計力学a	4	1	選択	○							○	○					
	46089	統計力学b	4	1	選択	○							○	○					
	46090	素粒子物理学a	4	1	選択	○							○	○			○		
	46091	素粒子物理学b	4	1	選択	○							○	○			○		
	46092	宇宙物理学a	4	1	選択	○							○	○			○		
	46093	宇宙物理学b	4	1	選択	○							○	○			○		
	46096	物性物理学a	4	1	選択	○							○	○			○		
	46097	物性物理学b	4	1	選択	○							○	○			○		