２　授業科目の概要

＜理工学部　数理・物理サイエンス学科＞

（１）ー① 授業科目表

【認可時又は届出時】

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	初年次教育科目	スタートアップセミナー	1前	1			4	1				0
		小計（1科目）	—	1	0	0	4	1	0	0	0	0
	キャリア教育科目	自己開拓	1後		1							1
		社会人基礎知識	2前		2							1
		小計（2科目）	—	0	3	0	0	0	0	0	0	2
	スキル教育科目	英語スキルⅠ	1前	1								2
		英語スキルⅡ	1後	1								2
		英語スキルⅢ	2前		1							2
		英語スキルⅣ	2後		1							2
		日本語スキルA	1前		2							2
		日本語スキルB	2後		2							1
		情報スキル入門	1前		2							1
		情報スキル活用	1後		2							1
		小計（8科目）	—	2	10	0	0	0	0	0	0	8
	外国語教育科目	留学英語A（TOEFL）	2前		1							1
		留学英語B（TOEFL）	2後		1							1
		資格英語A（英検）	2前		1							1
		資格英語B（TOEIC）	2後		1							1
		イングリッシュワークショップ	3前		1							1
		パセオアカデミックL＆S　A	1前		2							1
		パセオアカデミックL＆S　B	1後		2							1
		パセオアカデミックR＆W　A	1前		2							1
		パセオアカデミックR＆W　B	1後		2							1
		パセオコンテンツA	1前		1							1
		パセオコンテンツB	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅰ	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅱ	1後		1							1
		フランス語入門Ⅰ	1前		1							1
		フランス語入門Ⅱ	1後		1							1
		中国語入門Ⅰ	1前		1							1
		中国語入門Ⅱ	1後		1							1
		スペイン語入門Ⅰ	1前		1							1
		スペイン語入門Ⅱ	1後		1							1
		ポルトガル語入門Ⅰ	1前		1							1
		ポルトガル語入門Ⅱ	1後		1							1
		韓国語入門Ⅰ	1前		1							1
		韓国語入門Ⅱ	1後		1							1
		実践外国語A	2前		1							1
		実践外国語B	2後		1							1
		語学研修A	1前		1							1
		語学研修B	1後		1							1
		小計（27科目）	—	0	31	0	0	0	0	0	0	12

【令和６年度】

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	初年次教育科目	スタートアップセミナー	1前	1			5					0
		小計（1科目）	—	1	0	0	5	0	0	0	0	0
	スキル教育科目	英語スキルⅠ	1前	1								1
		英語スキルⅡ	1後	1								1
		英語スキルⅢ	2前		1							1
		英語スキルⅣ	2後		1							1
		日本語スキルA	1前		2							1
		日本語スキルB	2後		2							1
		情報スキル入門	1前		2							1
		情報スキル活用	1後		2							1
		小計（8科目）	—	2	10	0	0	0	0	0	0	5
	外国語教育科目	留学英語A（TOEFL）	2前		1							1
		留学英語B（TOEFL）	2後		1							1
		資格英語A（英検）	2前		1							1
		資格英語B（TOEIC）	2後		1							1
		イングリッシュワークショップ	3前		1							1
		パセオアカデミックL＆S　A	1前		2							1
		パセオアカデミックL＆S　B	1後		2							1
		パセオアカデミックR＆W　A	1前		2							1
		パセオアカデミックR＆W　B	1後		2							1
		パセオコンテンツA	1前		1							1
		パセオコンテンツB	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅰ	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅱ	1後		1							1
		フランス語入門Ⅰ	1前		1							1
		フランス語入門Ⅱ	1後		1							1
		中国語入門Ⅰ	1前		1							1
		中国語入門Ⅱ	1後		1							1
		スペイン語入門Ⅰ	1前		1							1
		スペイン語入門Ⅱ	1後		1							1
		ポルトガル語入門Ⅰ	1前		1							1
		ポルトガル語入門Ⅱ	1後		1							1
		韓国語入門Ⅰ	1前		1							1
		韓国語入門Ⅱ	1後		1							1
		実践外国語A	2前		1							1
		実践外国語B	2後		1							1
		語学研修A	1前		1							1
		語学研修B	1後		1							1
		小計（27科目）	—	0	31	0	0	0	0	0	0	14

【認可時又は届出時】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	教養課題教育科目	人文リテラシー	世界の歴史と日本	1後		2							1
			日本の歴史と文化	1後		2							1
			芸術の世界	1後		2							1
			芸術の表現	1後		1							2
			映像を読む	1後		2							1
			教育をみつめて	1後		2							1
			哲学と思考	1後		2							1
			小計(7科目)	—	0	13	0	0	0	0	0	0	6
		社会リテラシー	現代社会と法	1後		2							1
			日本の憲法	1後		2							1
			政治と社会	1後		2							1
			現代経済とビジネス	1後		2							1
			生活環境と人間	1後		2							1
			心と身体	1後		2							1
			小計(6科目)	—	0	12	0	0	0	0	0	0	4
		科学技術リテラシー	数学の思考法	1後		2							1
			物理と自然	1後		2		1					
			化学と物質	1後		2							1
			生物と環境	1後		2							1
			生命と医療	1後		2							2
			科学技術と社会	1後		2							1
			地球と生命	1後		2							1
			データサイエンスのための数理要論	1後		2		1					
			問題解決のための統計学入門	1後		2							1
			小計(9科目)	—	0	18	0	2	0	0	0	0	8
	リベラルアーツ教育科目		リベラルアーツ課題演習A	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習B	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習C	3前		2							1
			小計(3科目)	—	0	6	0	0	0	0	0	0	3
	特別課題教育科目		人類と資源	2前		2							1
			持続学のすすめ	2前		2							1
			地域の防災と安全	2前		2							1
			地球を観る	2前		2							2
			グローバル環境論	2前		2							1
			地域共生実践	1後		2							2
			小計(6科目)	—	0	12	0	0	0	0	0	0	6
	健康とスポーツ		健康科学	1前	1								1
			スポーツA	2前		1							1
			スポーツB	2後		1							1
			スポーツC	2前		1							1
			小計(4科目)	—	1	3	0	0	0	0	0	0	3
	スポーツ活動		スポーツ活動A	1前		1							2
			スポーツ活動B	1後		1							2
			スポーツ活動C	1前		1							2
			スポーツ活動D	1後		1							2
			スポーツ活動E	1前		1							2
			スポーツ活動F	1後		1							2
			スポーツ活動G	1前		1							2
			スポーツ活動H	1後		1							2
			小計(8科目)	—	0	8	0	0	0	0	0	0	2

【令和６年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	教養課題教育科目	人文リテラシー	世界の歴史と日本	1後		2							1
			日本の歴史と文化	1後		2							1
			芸術の世界	1後		2							1
			芸術の表現	1後		1							2
			映像を読む	1後		2							1
			教育をみつめて	1後		2							1
			哲学と思考	1後		2							1
			小計(7科目)	—	0	13	0	0	0	0	0	0	7
		社会リテラシー	現代社会と法	1後		2							1
			日本の憲法	1後		2							1
			政治と社会	1後		2							1
			現代経済とビジネス	1後		2							1
			生活環境と人間	1後		2							1
			心と身体	1後		2							1
			小計(6科目)	—	0	12	0	0	0	0	0	0	4
		科学技術リテラシー	数学の思考法	1後		2							1
			物理と自然	1後		2		1					
			化学と物質	1後		2							1
			生物と環境	1後		2							2
			生命と医療	1後		2							2
			科学技術と社会	1後		2							1
			地球と生命	1後		2							1
			データサイエンスのための数理要論	1後		2		1					
			問題解決のための統計学入門	1後		2							1
			小計(9科目)	—	0	18	0	2	0	0	0	0	9
	リベラルアーツ教育科目		リベラルアーツ課題演習A	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習B	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習C	3前		2							1
			自己開拓A	1後		1							1
			自己開拓B	1後		1							1
			小計(5科目)	—	0	8	0	0	0	0	0	0	5
	特別課題教育科目		人類と資源	2前		2							1
			持続学のすすめ	2前		2							1
			地域の防災と安全	2前		2							1
			地球を観る	2前		2							2
			グローバル環境論	2前		2							1
			地域共生実践	1後		2							2
			小計(6科目)	—	0	12	0	0	0	0	0	0	6
	健康とスポーツ		健康科学	1前	1								2
			スポーツA	2前		1							1
			スポーツB	2後		1							1
			スポーツC	2前		1							1
			小計(4科目)	—	1	3	0	0	0	0	0	0	3
	スポーツ活動		スポーツ活動A	1前		1							2
			スポーツ活動B	1後		1							2
			スポーツ活動C	1前		1							2
			スポーツ活動D	1後		1							2
			スポーツ活動E	1前		1							2
			スポーツ活動F	1後		1							2
			スポーツ活動G	1前		1							2
			スポーツ活動H	1後		1							2
			小計(8科目)	—	0	8	0	0	0	0	0	0	2

【認可時又は届出時】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	理工系教育圏科目	共通基礎科目	数学基礎	1前		2				1			
			物理概論	1後		2			1				
			微分積分学Ⅰ	1前	3			1					
			微分積分学Ⅱ	1後	3			1					
			線形代数	1前	3				1				
			基礎力学	1前	2								1
			基礎化学	1前		2							1
			創造理工学実験	1前	2			1					
			基礎化学実験	1後		2							1
			小計(9科目)	—	13	8	0	3	2	1	0	0	3
		専門基盤科目	ベクトル解析	2前		2		1					
			微分方程式	1後		2							1
			応用数学	2前		2		1					
			基礎電磁気学	1後	2			1					
			熱学	1後		2			1				
			基礎材料化学	1後		2							1
			生物と工学	2後		2							1
			応用線形代数	1後		2		1					
			数理科学A	2後		2							1
			数理科学B	3前		2							1
			データサイエンスの基礎	1後	2								1
			問題解決のためのアルゴリズムとデータ構造	3前		2							1
			人工知能アルゴリズムの活用	2後		2							1
			データサイエンスプログラミング	2後		1							1
			小計(14科目)	—	4	23	0	3	1	0	0	0	7
		複合領域科目	管理工学	1後		2							1
			環境工学	2前		2							1
			安全工学	3前		2							1
			工学倫理	1前		2							1
			社会と工学	1前		2							1
			企業と工学	1前		2							1
			物質の量子論的基礎と量子コンピュータ入門	1後		2		1					
			AIのための脳神経科学	1後		2							1
			インターンシップA	3前		1		1					
			インターンシップB	3前		2		1					
			小計(10科目)	—	0	19	0	2	0	0	0	0	7
	学科専門教育科目	理工学一般	生物概論	2前		2							1
			実験計測学概論	2前		2				1			1
			電気・電子回路	2後		2							1
			放射線科学	2後		2		1	1	1			
			計算機概論	2後	2			1					
			数値計算演習	2後		1		1					
			科学英語	3後		2							1
			サイエンスコミュニケーション	4前		2							1
			先端数理・物理サイエンス	4前		2		1					
			サイエンスゼミナール	3後	2			10	4	2			
			小計(10科目)	—	4	15	0	10	4	2	0	0	5

【令和６年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	理工系教育圏科目	共通基礎科目	数学基礎	1前		2				1			
			物理概論	1後		2			1				
			微分積分学Ⅰ	1前	3			1					
			微分積分学Ⅱ	1後	3			1					
			線形代数	1前	3				1				
			基礎力学	1前	2								1
			基礎化学	1前		2							1
			創造理工学実験	1前	2			1					
			基礎化学実験	1後		2							1
			小計(9科目)	—	13	8	0	3	2	1	0	0	3
		専門基盤科目	ベクトル解析	2前		2		1					
			微分方程式	1後		2							1
			応用数学	2前		2		1					
			基礎電磁気学	1後	2			1					
			熱学	1後		2			1				
			基礎材料化学	1後		2							1
			生物と工学	2後		2							1
			応用線形代数	1後		2		1					
			数理科学A	2後		2							1
			数理科学B	3前		2							1
			データサイエンスの基礎	1後	2								1
			問題解決のためのアルゴリズムとデータ構造	3前		2							1
			人工知能アルゴリズムの活用	2後		2							1
			データサイエンスプログラミング	2後		1							1
			小計(14科目)	—	4	23	0	3	1	0	0	0	7
		複合領域科目	管理工学	1後		2							1
			環境工学	2前		2							1
			安全工学	3前		2							1
			工学倫理	1前		2							1
			社会と工学	1前		2							1
			企業と工学	1前		2							1
			物質の量子論的基礎と量子コンピュータ入門	1後		2		1					
			AIのための脳神経科学	1後		2							1
			インターンシップA	3前		1		1					
			インターンシップB	3前		2		1					
			小計(10科目)	—	0	19	0	2	0	0	0	0	7
	学科専門教育科目	理工学一般	生物概論	2前		2							1
			実験計測学概論	2前		2			1				1
			電気・電子回路	2後		2							1
			放射線科学	2後		2		2	1				
			計算機概論	2後	2			1					
			数値計算演習	2後		1		1					
			科学英語	3後		2							1
			サイエンスコミュニケーション	4前		2							1
			先端数理・物理サイエンス	4前		2		1					
			サイエンスゼミナール	3後	2			12	3	1			
			小計(10科目)	—	4	15	0	12	3	1	0	0	5

【認可時又は届出時】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	数学	代数学	2前		2				1			
			代数学演習	2前		1				1			
			代数学続論	2後		2				1			
			代数学続論演習	2後		1				1			
			集合と位相	2前		2		1					
			集合と位相演習	2前		1		1					
			解析学	2前		2		1					
			解析学演習	2前		1		1					
			解析学続論	2後		2		1					
			解析学続論演習	2後		1		1					
			応用解析学A	3前		2		1					
			応用解析学演習A	3前		1		1					
			応用解析学B	3後		2		1					
			応用解析学演習B	3後		1		1					
			幾何学	2後		2			1				
			幾何学演習	2後		1			1				
			幾何学続論	3前		2			1				
			幾何学続論演習	3前		1			1				
			確率論	3後		2		1					
			確率論演習	3後		1		1					
			応用数理科学	3前		2		1					1
			数理科学講読	3前		1		4	1	1			
			数理サイエンス総合講義	3後		2		1					
			小計(23科目)	—	0	35	0	4	1	1	0	0	1
		物理学	物理数学	1後		2			1				
			物理学実験	2前		2				1			1
			物理科学実験A	2後		2		1	1				2
			物理科学実験B	3前		2		2	1	1			
			基礎力学演習	1前	1								1
			熱力学	2後		2		1					
			熱力学演習	2後		1		1					
			力学	2前		2							1
			力学演習	2前		1							1
			基礎電磁気学演習	1後	1			1					
			電磁気学	2前		2		1					
			電磁気学演習	2前		1		1					
			振動と波動	1後		2							1
			統計力学	3前		2		1					
			統計力学演習	3前		1		1					
			量子力学Ⅰ	3前		2			1				
			量子力学演習Ⅰ	3前		1			1				
			量子力学Ⅱ	3後		2			1				
			量子力学演習Ⅱ	3後		1			1				
			物理光学	3後		2							1
			プラズマ物理学	3後		2		1					
			流体・連続体力学	3前		2							1
			素粒子・原子核	4前		2							1
			小計(23科目)	—	2	36	0	5	3	1	0	0	4

【令和６年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	数学	代数学	2前		2				1			
			代数学演習	2前		1				1			
			代数学続論	2後		2				1			
			代数学続論演習	2後		1				1			
			集合と位相	2前		2		1					
			集合と位相演習	2前		1		1					
			解析学	2前		2		1					
			解析学演習	2前		1		1					
			解析学続論	2後		2		1					
			解析学続論演習	2後		1		1					
			応用解析学A	3前		2		1					
			応用解析学演習A	3前		1		1					
			応用解析学B	3後		2		1					
			応用解析学演習B	3後		1		1					
			幾何学	2後		2			1				
			幾何学演習	2後		1			1				
			幾何学続論	3前		2			1				
			幾何学続論演習	3前		1			1				
			確率論	3後		2		1					
			確率論演習	3後		1		1					
			応用数理科学	3前		2		1					1
			数理科学講読	3前		1		4	1	1			
			数理サイエンス総合講義	3後		2		1					
			小計(23科目)	—	0	35	0	4	1	1	0	0	1
		物理学	物理数学	1後		2			1				
			物理学実験	2前		2			1				4
			物理科学実験A	2後		2		2					2
			物理科学実験B	3前		2		3	1				
			基礎力学演習	1前	1								1
			熱力学	2後		2		1					
			熱力学演習	2後		1		1					
			力学	2前		2							1
			力学演習	2前		1							1
			基礎電磁気学演習	1後	1			1					
			電磁気学	2前		2		1					
			電磁気学演習	2前		1		1					
			振動と波動	1後		2							1
			統計力学	3前		2		1					
			統計力学演習	3前		1		1					
			量子力学Ⅰ	3前		2			1				
			量子力学演習Ⅰ	3前		1			1				
			量子力学Ⅱ	3後		2			1				
			量子力学演習Ⅱ	3後		1			1				
			物理光学	3後		2							1
			プラズマ物理学	3後		2		1					
			流体・連続体力学	3前		2							1
			素粒子・原子核	4前		2							1
			小計(23科目)	—	2	36	0	7	2	0	0	0	7

【認可時又は届出時】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	物質科学	化学基礎	2前		2		1					
			有機化学	3後		2							1
			無機固体化学	3後		2		1					
			半導体物理	2後		2							1
			固体物理学	3前		2							1
			電気化学	3前		2		1					
			材料科学概論	2後		2		1					
			小計（7科目）	—	0	14	0	2	0	0	0	0	3
		地学	地学概論	2後		2							1
			地球物理学A	3前		2		1					
			地球物理学B	3後		2		1					
			宇宙物理学A	3前		2			1				1
			宇宙物理学B	3後		2			1				1
			小計（5科目）	—	0	10	0	1	1	0	0	0	2
			卒業研究	4通	4			10	4	2	0	0	
			小計（1科目）	—	4	0	0	10	4	2	0	0	0
合計（183科目）				—	31	276	0	10	4	2	0	0	

卒業要件及び履修方法

理工学部数理・物理サイエンス学科の卒業要件は、本課程に4年以上在学し、全学共通教育科目〔初年次教育科目1単位、スキル教育科目及び外国語教育科目〈英語4単位（必修科目2単位を含む）、日本語スキル2単位、情報スキル2単位を含む。〉から8単位以上、教養課題教育科目、リベラルアーツ教育科目及び特別課題教育科目から14単位以上、健康とスポーツから1単位以上を含む。〕24単位以上及び学部教育科目（理工系教育圏科目及び学科専門教育科目）を必修・選択必修科目を含めて80単位以上（卒業研究4単位を含む）、並びに自由に選択する科目を合わせて、合計124単位以上を修得すること。

なお、学部教育科目の選択科目のうち、下記の「選択必修科目カテゴリー1」から15単位以上、「選択必修科目カテゴリー2」から5単位以上を選択必修とする。
（履修科目の登録の上限：24単位（1学期）、4年次は20単位）

「選択必修科目カテゴリー1」※( )内は単位数
代数学(2)、代数学演習(1)、集合と位相(2)、集合と位相演習(1)、解析学(2)、解析学演習(1)、応用解析学A(2)、応用解析学演習A(1)，応用解析学B(2)、応用解析学演習B(1)、幾何学(2)、幾何学演習(1)、確率論(2)、確率論演習(1)、応用数理科学(2)、物理数学(2)、熱力学(2)、熱力学演習(1)、力学(2)、力学演習(1)、電磁気学(2)、電磁気学演習(1)、振動と波動(2)、統計力学(2)、統計力学演習(1)、量子力学Ⅰ(2)、量子力学演習Ⅰ(1)、量子力学Ⅱ(2)、量子力学演習Ⅱ(1)

「選択必修科目カテゴリー2」※( )内は単位数
数値計算演習(1)、先端数理・物理サイエンス(2)、数理科学講読(1)、数理サイエンス総合講義(2)、物理学実験(2)、物理科学実験A(2)，物理科学実験B(2)

【令和６年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	物質科学	化学基礎	2前		2		1					
			有機化学	3後		2							1
			無機固体化学	3後		2		1					
			半導体物理	2後		2							1
			固体物理学	3前		2							1
			電気化学	3前		2		1					
			材料科学概論	2後		2		1					
			小計（7科目）	—	0	14	0	2	0	0	0	0	3
		地学	地学概論	2後		2							1
			地球物理学A	3前		2		1					
			地球物理学B	3後		2		1					
			宇宙物理学A	3前		2		1	0				1
			宇宙物理学B	3後		2		1	0				1
			小計（5科目）	—	0	10	0	2	0	0	0	0	2
			卒業研究	4通	4			12	3	1	0	0	
			小計（1科目）	—	4	0	0	12	3	1	0	0	0
合計（183科目）				—	31	275	0	12	3	1	0	0	

卒業要件及び履修方法

理工学部数理・物理サイエンス学科の卒業要件は、本課程に4年以上在学し、全学共通教育科目〔初年次教育科目1単位、スキル教育科目及び外国語教育科目〈英語4単位（必修科目2単位を含む）、日本語スキル2単位、情報スキル2単位を含む。〉から8単位以上、教養課題教育科目、リベラルアーツ教育科目及び特別課題教育科目から14単位以上、健康とスポーツから1単位以上を含む。〕24単位以上及び学部教育科目（理工系教育圏科目及び学科専門教育科目）を必修・選択必修科目を含めて80単位以上（卒業研究4単位を含む）、並びに自由に選択する科目を合わせて、合計124単位以上を修得すること。

なお、学部教育科目の選択科目のうち、下記の「選択必修科目カテゴリー1」から15単位以上、「選択必修科目カテゴリー2」から5単位以上を選択必修とする。
（履修科目の登録の上限：24単位（1学期）、4年次は20単位）

「選択必修科目カテゴリー1」※( )内は単位数
代数学(2)、代数学演習(1)、集合と位相(2)、集合と位相演習(1)、解析学(2)、解析学演習(1)、応用解析学A(2)、応用解析学演習A(1)，応用解析学B(2)、応用解析学演習B(1)、幾何学(2)、幾何学演習(1)、確率論(2)、確率論演習(1)、応用数理科学(2)、物理数学(2)、熱力学(2)、熱力学演習(1)、力学(2)、力学演習(1)、電磁気学(2)、電磁気学演習(1)、振動と波動(2)、統計力学(2)、統計力学演習(1)、量子力学Ⅰ(2)、量子力学演習Ⅰ(1)、量子力学Ⅱ(2)、量子力学演習Ⅱ(1)

「選択必修科目カテゴリー2」※( )内は単位数
数値計算演習(1)、先端数理・物理サイエンス(2)、数理科学講読(1)、数理サイエンス総合講義(2)、物理学実験(2)、物理科学実験A(2)，物理科学実験B(2)

【令和５年度】

科目区分		授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	初年次教育科目	スタートアップセミナー	1前	1			5					0
		小計（1科目）	—	1	0	0	5	0	0	0	0	0
	スキル教育科目	英語スキルⅠ	1前	1								2
		英語スキルⅡ	1後	1								2
		英語スキルⅢ	2前		1							2
		英語スキルⅣ	2後		1							2
		日本語スキルA	1前		2							3
		日本語スキルB	2後		2							1
		情報スキル入門	1前		2							1
		情報スキル活用	1後		2							1
		小計（8科目）	—	2	10	0	0	0	0	0	0	8
	外国語教育科目	留学英語A（TOEFL）	2前		1							1
		留学英語B（TOEFL）	2後		1							1
		資格英語A（英検）	2前		1							1
		資格英語B（TOEIC）	2後		1							1
		イングリッシュワークショップ	3前		1							1
		パセオアカデミックL＆S A	1前		2							1
		パセオアカデミックL＆S B	1後		2							1
		パセオアカデミックR＆W A	1前		2							1
		パセオアカデミックR＆W B	1後		2							1
		パセオコンテンツA	1前		1							1
		パセオコンテンツB	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅰ	1前		1							1
		ドイツ語入門Ⅱ	1後		1							1
		フランス語入門Ⅰ	1前		1							1
		フランス語入門Ⅱ	1後		1							1
		中国語入門Ⅰ	1前		1							1
		中国語入門Ⅱ	1後		1							1
		スペイン語入門Ⅰ	1前		1							1
		スペイン語入門Ⅱ	1後		1							1
		ポルトガル語入門Ⅰ	1前		1							1
		ポルトガル語入門Ⅱ	1後		1							1
		韓国語入門Ⅰ	1前		1							1
		韓国語入門Ⅱ	1後		1							1
		実践外国語A	2前		1							1
		実践外国語B	2後		1							1
		語学研修A	1前		1							1
		語学研修B	1後		1							1
		小計（27科目）	—	0	31	0	0	0	0	0	0	14

【令和５年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
全学共通教育科目	教養課題教育科目	人文リテラシー	世界の歴史と日本	1後		2							1
			日本の歴史と文化	1後		2							1
			芸術の世界	1後		2							1
			芸術の表現	1後		1							2
			映像を読む	1後		2							1
			教育をみつめて	1後		2							1
			哲学と思考	1後		2							1
			小計（7科目）	—	0	13	0	0	0	0	0	0	6
		社会リテラシー	現代社会と法	1後		2							1
			日本の憲法	1後		2							1
			政治と社会	1後		2							1
			現代経済とビジネス	1後		2							1
			生活環境と人間	1後		2							1
			心と身体	1後		2							1
			小計（6科目）	—	0	12	0	0	0	0	0	0	4
		科学技術リテラシー	数学の思考法	1後		2		1					
			物理と自然	1後		2		1					
			化学と物質	1後		2							1
			生物と環境	1後		2							1
			生命と医療	1後		2							2
			科学技術と社会	1後		2							1
			地球と生命	1後		2							1
			データサイエンスのための数理要論	1後		2		1					
			問題解決のための統計学入門	1後		2							1
			小計（9科目）	—	0	18	0	3	0	0	0	0	7
		リベラルアーツ教育科目	リベラルアーツ課題演習A	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習B	3前		2							1
			リベラルアーツ課題演習C	3前		2							1
			自己開拓A	1後		1							1
			自己開拓B	1後		1							1
			小計（5科目）	—	0	8	0	0	0	0	0	0	5
		特別課題教育科目	人類と資源	2前		2							1
			持続学のすすめ	2前		2							1
			地域の防災と安全	2前		2							1
			地球を観る	2前		2							2
			グローバル環境論	2前		2							1
			地域共生実践	1後		2							2
			小計（6科目）	—	0	12	0	0	0	0	0	0	6
		健康とスポーツ	健康科学	1前	1								2
			スポーツA	2前		1							1
			スポーツB	2後		1							1
			スポーツC	2前		1							1
			小計（4科目）	—	1	3	0	0	0	0	0	0	3
		スポーツ活動	スポーツ活動A	1前		1							2
			スポーツ活動B	1後		1							2
			スポーツ活動C	1前		1							2
			スポーツ活動D	1後		1							2
			スポーツ活動E	1前		1							2
			スポーツ活動F	1後		1							2
			スポーツ活動G	1前		1							2
			スポーツ活動H	1後		1							2
			小計（8科目）	—	0	8	0	0	0	0	0	0	2

【令和５年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	理工系教育圏科目	共通基礎科目	数学基礎	1前		2				1			
			物理概論	1後		2			1				
			微分積分学Ⅰ	1前	3			1					
			微分積分学Ⅱ	1後	3			1					
			線形代数	1前	3				1				
			基礎力学	1前	2								1
			基礎化学	1前		2							1
			創造理工学実験	1前	2			1					
			基礎化学実験	1後		2							1
			小計（9科目）	—	13	8	0	3	2	1	0	0	3
		専門基盤科目	ベクトル解析	2前		2		1					
			微分方程式	1後		2							1
			応用数学	2前		2		1					
			基礎電磁気学	1後	2			1					
			熱学	1後		2			1				
			基礎材料化学	1後		2							1
			生物と工学	2後		2							1
			応用線形代数	1後		2		1					
			数理科学A	2後		2							1
			数理科学B	3前		2							1
			データサイエンスの基礎	1後	2								1
			問題解決のためのアルゴリズムとデータ構	3前		2							1
			人工知能アルゴリズムの活用	2後		2							1
			データサイエンスプログラミング	2後		1							1
			小計（14科目）	—	4	23	0	3	1	0	0	0	7
		複合領域科目	管理工学	1後		2							1
			環境工学	2前		2							1
			安全工学	3前		2							1
			工学倫理	1前		2							1
			社会と工学	1前		2							1
			企業と工学	1前		2							1
			物質の量子論的基礎と量子コンピュータ入	1後		2		1					
			AIのための脳神経科学	1後		2							1
			インターンシップA	3前		1		1					
			インターンシップB	3前		2		1					
			小計（10科目）	—	0	19	0	2	0	0	0	0	7
	学科専門教育科目	理工学一般	生物概論	2前		2							1
			実験計測学概論	2前		2				1			1
			電気・電子回路	2後		2							1
			放射線科学	2後		2		2		1			
			計算機概論	2後	2			1					
			数値計算演習	2後		1		1					
			科学英語	3後		2							1
			サイエンスコミュニケーション	4前		2							1
			先端数理・物理サイエンス	4前		2		1					
			サイエンスゼミナール	3後	2			12	2	2			
			小計（10科目）	—	4	15	0	12	2	2	0	0	5

【令和５年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	数学	代数学	2前		2				1			
			代数学演習	2前		1				1			
			代数学続論	2後		2				1			
			代数学続論演習	2後		1				1			
			集合と位相	2前		2		1					
			集合と位相演習	2前		1		1					
			解析学	2前		2		1					
			解析学演習	2前		1		1					
			解析学続論	2後		2		1					
			解析学続論演習	2後		1		1					
			応用解析学A	3前		2		1					
			応用解析学演習A	3前		1		1					
			応用解析学B	3後		2		1					
			応用解析学演習B	3後		1		1					
			幾何学	2後		2			1				
			幾何学演習	2後		1			1				
			幾何学続論	3前		2			1				
			幾何学続論演習	3前		1			1				
			確率論	3後		2		1					
			確率論演習	3後		1		1					
			応用数理科学	3前		2		1					1
			数理科学講読	3前		1		4	1	1			
			数理サイエンス総合講義	3後		2		1					
			小計（23科目）	—	0	35	0	4	1	1	0	0	1
		物理学	物理数学	1後		2			1				
			物理学実験	2前		2				1			1
			物理科学実験A	2後		2		2	0				2
			物理科学実験B	3前		2		3	0	1			
			基礎力学演習	1前	1								1
			熱力学	2後		2		1					
			熱力学演習	2後		1		1					
			力学	2前		2							1
			力学演習	2前		1							1
			基礎電磁気学演習	1後	1			1					
			電磁気学	2前		2		1					
			電磁気学演習	2前		1		1					
			振動と波動	1後		2							1
			統計力学	3前		2		1					
			統計力学演習	3前		1		1					
			量子力学Ⅰ	3前		2			1				
			量子力学演習Ⅰ	3前		1			1				
			量子力学Ⅱ	3後		2			1				
			量子力学演習Ⅱ	3後		1			1				
			物理光学	3後		2							1
			プラズマ物理学	3後		2		1					
			流体・連続体力学	3前		2							1
			素粒子・原子核	4前		2							1
			小計（23科目）	—	2	36	0	7	1	1	0	0	4

【令和５年度】

科目区分			授業科目の名称	配当年次	単位数 必修	単位数 選択	単位数 自由	専任教員等の配置 教授	専任教員等の配置 准教授	専任教員等の配置 講師	専任教員等の配置 助教	専任教員等の配置 助手	兼任・兼担
学部教育科目	学科専門教育科目	物質科学	化学基礎	2前		2		1					
			有機化学	3後		2							1
			無機固体化学	3後		2		1					
			半導体物理	2後		2							1
			固体物理学	3前		2							1
			電気化学	3前		2		1					
			材料科学概論	2後		2		1					
			小計（7科目）	—	0	14	0	2	0	0	0	0	3
		地学	地学概論	2後		2							1
			地球物理学A	3前		2		1					
			地球物理学B	3後		2		1					
			宇宙物理学A	3前		2		**1**	**0**				1
			宇宙物理学B	3後		2		**1**	**0**				1
			小計（5科目）	—	0	10	0	**2**	**0**	0	0	0	2
			卒業研究	4通	4			**12**	**2**	2	0	0	
			小計（1科目）	—	4	0	0	**12**	**2**	2	0	0	0
合計（183科目）				—	31	**275**	0	**12**	**2**	2	0	0	

卒業要件及び履修方法

理工学部数理・物理サイエンス学科の卒業要件は、本課程に4年以上在学し、全学共通教育科目〔初年次教育科目1単位、スキル教育科目及び外国語教育科目〈英語4単位（必修科目2単位を含む）、日本語スキル2単位、情報スキル2単位を含む。〉から8単位以上、教養課題教育科目、リベラルアーツ教育科目及び特別課題教育科目から14単位以上、健康とスポーツから1単位以上を含む。〕24単位以上及び学部教育科目（理工系教育圏科目及び学科専門教育科目）を必修・選択必修科目を含めて80単位以上（卒業研究４単位を含む）、並びに自由に選択する科目を合わせて、合計124単位以上を修得すること。

なお、学部教育科目の選択科目のうち、下記の「選択必修科目カテゴリー１」から15単位以上、「選択必修科目カテゴリー2」から5単位以上を選択必修とする。

（履修科目の登録の上限：24単位（1学期）、4年次は20単位）

「選択必修科目カテゴリー１」※( )内は単位数

代数学(2)、代数学演習(1)、集合と位相(2)、集合と位相演習(1)、解析学(2)、解析学演習(1)、応用解析学A(2)、応用解析学演習A(1), 応用解析学B(2)、応用解析学演習B(1)、幾何学(2)、幾何学演習(1)、確率論(2)、確率論演習(1)、応用数理科学(2)、物理数学(2)、熱力学(2)、熱力学演習(1)、力学(2)、力学演習(1)、電磁気学(2)、電磁気学演習(1)、振動と波動(2)、統計力学(2)、統計力学演習(1)、量子力学Ⅰ(2)、量子力学演習Ⅰ(1)、量子力学Ⅱ(2)、量子力学演習Ⅱ(1)

「選択必修科目カテゴリー２」※( )内は単位数

数値計算演習(1)、先端数理・物理サイエンス(2)、数理科学講読(1)、数理サイエンス総合講義(2)、物理学実験(2)、物理科学実験A(2), 物理科学実験B(2)

（注）
- 報告年度の5月１日現在の情報を記入してください。（過年度については、各年度末時点の情報として記入してください。）
- 認可申請書又は設置届出書の様式第２号（その２の１）に準じて作成してください。
- 各欄の作成方法は「大学の設置等に係る提出書類作成の手引」の「教育課程等の概要」を確認してください。
- 「認可時又は届出時」には 設置認可時又は届出時の授業科目全て（兼任、兼担教員が担当する科目を含む。）を黒字で記入してください。その上で、各年度については、**認可時又は届出時から変更となっている箇所は太字の赤字**としてください。
- 履修希望者がいなかったために未開講となった科目についても科目名の後ろに「（未開講）」として記入してください。
- １ページ目には認可時又は届出時と報告年度２つの表を記入してください。
- 不要な年度（令和５年度開設であれば令和４年度以前）の表は適宜削除してください。（２つの表が１ページに表示されるようにしてください。）
- 専門職大学等の場合、「実験、実習又は実技による授業科目」には「【※】」、「臨地実務実習」による授業科目には「【臨】」、「連携実務演習」による授業科目には「【連】」を授業科目の名称の右側に記入してください。
- 指定規則の改正により、新旧カリキュラムを並行して実施している場合は、旧カリキュラムについても記載してください。その場合は、新カリキュラムを全て記載したのち、最後に記載欄を追加し、年度ごとに記載してください。新旧がある年度については、その別がわかるように各年度の右側に（新）又は（旧）と追記してください。

（例：記載順）【認可時又は届出時】→【令和６年度】（新）→【令和５年度】（新）→【令和４年度】→【令和３年度】→【令和６年度】（旧）→【令和５年度】（旧）

（１）ー②授業科目表に関する変更内容

【令和５年度】

・大嶋晃敏准教授の教授昇格により、専任教員等の配置について「スタートアップセミナー」は「教授４」から「教授５」に、「物理科学実験A」は「教授１」から「教授２」に、「宇宙物理学A」は「教授１」に、「宇宙物理学B」は「教授１」に変更。
・「自己開拓」を「自己開拓Ａ」に科目名称変更し、科目区分を全学共通教育科目のキャリア教育科目からリベラルアーツ教育科目に変更。
・教育内容充実のため、「日本語スキルA」の兼担・兼任を「2」から「3」に変更。
・外国語教育科目の兼担・兼任教員の変更に伴い、実人数を「12」から「14」に変更。
・教育内容充実のため、「数学の思考法」の兼担・兼任を削除、「教授1」を追加。
・全学共通教育科目のリベラルアーツ教育科目に「自己開拓Ｂ」を追加（新設）。
・教育内容充実のため、「健康科学」の兼担・兼任を「1」から「2」に変更。
・岡田信二准教授の教授昇格により、専任教員等の配置について「放射線科学」は「教授１」から「教授２」に、「物理科学実験B」は「教授２」から「教授３」に変更。
・前述2名の教授昇格により、専任教員等の配置について「サイエンスゼミナール」は「教授１０」から「教授１２」に、「卒業研究」は「教授１０」から「教授１２」に変更。

【令和６年度】

・山崎勝也講師の准教授昇格により、専任教員等の配置について「実験計測学概論」「放射線科学」「物理学実験」「物理科学実験B」は「准教授1」に、「サイエンスゼミナール」「卒業研究」は「准教授2」から「准教授3」に変更。
・開講クラス数見直しのため「英語スキルⅠ」「英語スキルⅡ」「英語スキルⅢ」「英語スキルⅣ」の兼担・兼任教員を「2」から「1」に変更。
・開講クラス数見直し及び担当者変更のため「日本語スキルA」の兼担・兼任教員を「3」から「1」に変更。
・担当者変更のため「数学の思考法」の担当を「教授1」から「兼担・兼任教員1」に変更。
・教育内容充実のため「生物と環境」の兼担・兼任教員を「1」から「2」に変更。
・教育内容充実のため「物理学実験」の兼担・兼任教員を「1」から「4」に変更。

（注）・　２（１）ー① 授業科目表に記入された各年度における変更内容（配当年次の変更、専任教員等の配置の変更、授業科目名の変更、新規科目の追加など）を箇条書きで記入してください。変更がない年度は「特になし。」と記入してください。
・　変更内容には、授業科目の未開講や廃止については記入しないでください。
・　不要な年度（令和５年度開設であれば令和４年度以前）の表は適宜削除してください。
・　指定規則の改正により、新旧カリキュラムを並行して実施している場合は、新旧の変更内容をそれぞれ１つの枠内に記入してください。

（２） 授業科目数

設置時の計画				変更状況				備考
必修	選択	自由	計（Ａ）	必修	選択	自由	計	
16 科目	167 科目	0 科目	183 科目	16 科目 [ ]	167 科目 [+1、△1]	0 科目 [ ]	183 科目 [+1、△1]	令和5年　「社会人基礎知識」廃止、「自己開拓Ｂ」追加(新設)

（注）・　未開講科目も含めた教育課程上の授業科目数を記入するとともに、［　］内に、設置時の計画からの増減を記入してください。（記入例：１科目減の場合：△１）

・　指定規則の改正により、新旧カリキュラムを並行して実施している場合は、「変更状況」には変更後のカリキュラム（新カリキュラム）の授業科目数及び設置時の計画からの増減を記入するとともに、「備考」に変更前のカリキュラム（旧カリキュラム）の授業科目数と設置時の計画からの増減を記入してください。

（3） 未開講科目

番号	授業科目名	単 位 数	配当年次	一般・専門	必修・選択	未開講の理由、代替措置の有無
1						該当なし
2						
3						

（注）・ 配当年次に達しているにも関わらず、何らかの理由で未開講となっている授業科目について記入してください。なお、理由については可能な限り具体的に記入してください。
・ 履修希望者がいなかったために未開講となった科目については記入しないでください。
・ 教職大学院の場合は、「一般・専門」を「共通・実習・その他」と修正して記入してください。
・ 専門職大学等の場合は、「一般・専門」を「基礎、展開、職業専門、総合」と修正して記入してください。
・ 該当がない場合は「未開講の理由、代替措置の有無」欄に「該当なし」と記入してください。

（4） 廃止科目

番号	授業科目名	単 位 数	配当年次	一般・専門	必修・選択	廃止の理由、代替措置の有無
1	社会人基礎知識	2	2		選択	科目区分の体系的な見直しのため。 代替措置：無
2						
3						

（注）・ 設置時の計画にあり、何らかの理由で廃止（教育課程から削除）した授業科目について記入してください。なお、理由については可能な限り具体的に記入してください。
・ 教職大学院の場合は、「一般・専門」を「共通・実習・その他」として記入してください。
・ 専門職大学等の場合は、「一般・専門」を「基礎、展開、職業専門、総合」と修正して記入してください。
・ 該当がない場合は「廃止の理由、代替措置の有無」欄に「該当なし」と記入してください。

（5） 授業科目を未開講又は廃止としたことに係る「大学の所見」及び「学生への周知方法」

「社会人基礎知識」の科目は、当初学生のキャリア支援を目的とした科目であったが、現在では充実したキャリア支援プログラムが2年時以降に実施されているため、科目区分の体系的な見直しにより廃止するものである。よって学生への影響はないと考える。
本調査に係る学生に対しては、履修申告やオリエンテーションにおいて廃止後のカリキュラムを周知している。

（注）・ 授業科目を未開講又は廃止としたことによる学生の履修への影響に関する大学の所見、学生への周知方法、今後の方針などを可能な限り具体的に記入してください。

（６）「設置時の計画の授業科目数の計」に対する「未開講科目と廃止科目の計」の割合

$$\frac{\text{未開講科目（３）と廃止科目（４）の計}}{\text{設置時の計画の授業科目数の計（Ａ）}} = \frac{1}{183} = \boxed{0.54}\ \%$$

（注）・　小数点以下第３位を切り捨て、小数点以下第２位まで表示されます。
・　「未開講科目と廃止科目の計」が、「（３）未開講科目」と「（４）廃止科目」の合計数となるように留意してください。