

## 基本計画書

基本計画書										
事項	記入欄								備考	
計画の区分	研究科の専攻の設置									
フリガナ設置者	コクリツダイガクホウジン コノシマダゲイダク 国立大学法人 鹿児島大学									
フリガナ大学の名称	カノシマダゲイダクホウケン 鹿児島大学大学院									
大学本部の位置	鹿児島県鹿児島市郡元一丁目21番24号									
大学の目的	鹿児島大学は、広く知識を授けるとともに深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させ、もって学術文化の向上に寄与する有為な人材を育成することを目的とする。									
新設研究科等の目的	数学及び情報科学の知識と研究経験を活かして、地域ならびに国際社会の発展に積極的に貢献する技術者、研究者、教育者等高度専門職業人を養成する。									
新設研究科等の概要	新設研究科等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位	学位の分野	開設時期及び開設年次	所在地	【基礎となる学部】 理学部理学科 工学部先進工学科 工学部建築学科  14条特例の実施
	理工学研究科 情報科学専攻 計	年	人	年次人	人	修士(情報科学) 修士(理学) 修士(工学) 修士(学術)	理学関係 工学関係	令和7年4月 第1年次	鹿児島県鹿児島市郡元一丁目21番40号	
同一設置者内における変更状況（定員の移行、名称の変更等）	<p>【研究科の専攻の設置】 連合農学研究科（博士課程） 農水生命科学専攻（30）（令和6年4月事前相談）</p> <p>【研究科の専攻の廃止（募集停止）】 連合農学研究科（博士課程） 生物生産科学専攻（廃止）（△7）（令和6年4月事前相談） 応用生命科学専攻（廃止）（△8）（令和6年4月事前相談） 農水圏資源環境科学専攻（廃止）（△8）（令和6年4月事前相談）</p> <p>【入学定員の変更】 理工学研究科（博士前期課程） 理学専攻〔定員減〕（△10）（令和6年4月事前相談） 工学専攻〔定員減〕（△59）（令和6年4月事前相談） 理工学研究科（博士後期課程） 総合理工学専攻〔定員減〕（△8）（令和7年4月 ※概算要求） 共同獣医学研究科（博士課程） 獣医学専攻〔定員増〕（2）（令和7年4月 ※概算要求）</p>									
教育課程	新設研究科等の名称	開設する授業科目の総数				修了要件単位数				
	情報科学専攻	講義	演習	実験・実習	計	30単位				
研究科等の名称		専任教員					助手	専任教員以外の教員（助手を除く）		
新設分	理工学研究科 情報科学専攻（博士前期課程）	9人 (9)	12人 (12)	1人 (1)	2人 (2)	24人 (24)	0人 (0)	122人 (122)		
	連合農学研究科 農水生命科学専攻（博士課程）	72人 (81)	83人 (87)	1人 (1)	10人 (10)	166人 (179)	0人 (0)	34人 (34)		
	計	81人 (90)	95人 (99)	2人 (2)	12人 (12)	190人 (203)	0人 (0)	一人 (一)		
	既設分	人文社会科学研究科 法学専攻（博士前期課程）	7人 (7)	2人 (2)	0人 (0)	1人 (1)	10人 (10)	0人 (0)	1人 (1)	
既設分	経済社会システム専攻（博士前期課程）	10人 (10)	6人 (6)	0人 (0)	2人 (2)	18人 (18)	0人 (0)	0人 (0)		
	人間環境文化論専攻（博士前期課程）	10人 (10)	16人 (16)	0人 (0)	0人 (0)	26人 (26)	0人 (0)	0人 (0)		
	国際総合文化論専攻（博士前期課程）	15人 (15)	11人 (11)	0人 (0)	0人 (0)	26人 (26)	0人 (0)	0人 (0)		
	地域政策科学専攻（博士後期課程）	20人 (20)	8人 (8)	0人 (0)	0人 (0)	28人 (28)	0人 (0)	1人 (1)		
	教員研究科 学校教育実践高度化専攻（専門職学位課程）	7人 (7)	5人 (5)	0人 (0)	1人 (1)	13人 (13)	0人 (0)	1人 (1)		
保健学研究科 保健学専攻（博士前期課程）	16人 (16)	7人 (7)	2人 (2)	8人 (8)	33人 (33)	0人 (0)	0人 (0)			

既設	保健学専攻（博士後期課程）	16人 (16)	6人 (6)	0人 (0)	3人 (3)	25人 (25)	0人 (0)	0人 (0)	
	理工学研究科 理学専攻（博士前期課程）	12人 (15)	20人 (20)	1人 (1)	7人 (7)	40人 (43)	0人 (0)	6人 (6)	
	工学専攻（博士前期課程）	25人 (29)	34人 (34)	0人 (0)	24人 (24)	83人 (87)	0人 (0)	4人 (4)	
	総合理工学専攻（博士後期課程）	55人 (55)	66人 (66)	1人 (1)	1人 (1)	123人 (123)	0人 (0)	7人 (7)	
	農林水産学研究科 農林資源科学専攻（修士課程）	15人 (15)	17人 (17)	0人 (0)	7人 (7)	39人 (39)	0人 (0)	0人 (0)	
	食品創成科学専攻（修士課程）	8人 (8)	17人 (17)	0人 (0)	2人 (2)	27人 (27)	0人 (0)	3人 (3)	
	環境フィールド科学専攻（修士課程）	6人 (6)	5人 (5)	0人 (0)	6人 (6)	17人 (17)	0人 (0)	0人 (0)	
	水産資源科学専攻（修士課程）	9人 (9)	7人 (7)	0人 (0)	4人 (4)	20人 (20)	0人 (0)	0人 (0)	
	歯学総合研究科 医科学専攻（修士課程）	67人 (67)	38人 (38)	42人 (42)	140人 (140)	287人 (287)	0人 (0)	0人 (0)	
	健康科学専攻（博士課程）	20人 (20)	11人 (11)	10人 (10)	36人 (36)	77人 (77)	0人 (0)	6人 (6)	
	先進治療科学専攻（博士課程）	37人 (37)	17人 (17)	19人 (19)	71人 (71)	144人 (144)	0人 (0)	33人 (33)	
	臨床心理学研究科 臨床心理学専攻（専門職学位課程）	3人 (3)	4人 (4)	0人 (0)	0人 (0)	7人 (7)	0人 (0)	3人 (3)	
	共同獣医学研究科 獣医学専攻（博士課程）	17人 (17)	11人 (11)	0人 (0)	2人 (2)	30人 (30)	0人 (0)	0人 (0)	
	分	計	375人 (382)	308人 (308)	75人 (75)	315人 (315)	1073人 (1080)	0人 (0)	－人 (－)
	合 計		456人 (472)	403人 (407)	77人 (77)	327人 (327)	1263人 (1283)	0人 (0)	－人 (－)
職 種		専 属		そ の 他		計			
事 務 職 員		426 人 (426)		62 人 (62)		488 人 (488)			
技 術 職 員		90 (90)		43 (43)		133 (133)			
図 書 館 職 員		8 (8)		0 (0)		8 (0)			
そ の 他 の 職 員		508 (508)		0 (0)		508 (508)			
指 導 補 助 者		256 (256)		0 (0)		256 (256)			
計		1,288 (1,288)		105 (105)		1,393 (1,393)			
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用		計			
	校 舎 敷 地	591,341 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>		591,341 m <sup>2</sup>			
	そ の 他	35,962,939 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>		35,962,939 m <sup>2</sup>			
	合 計	36,554,280 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>		36,554,280 m <sup>2</sup>			
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用		計			
		240,236 m <sup>2</sup> ( 240,236 m <sup>2</sup> )	0 m <sup>2</sup> ( 0 m <sup>2</sup> )	0 m <sup>2</sup> ( 0 m <sup>2</sup> )		240,236 m <sup>2</sup> ( 240,236 m <sup>2</sup> )			
講義室等・新設研究科等の 専任教員研究室		講義室	実験・実習室	演習室	新設研究科等の 専任教員研究室				
		153 室	533 室	126 室	24 室				
図 書 ・ 設 備	新設研究科等の名称	図 書		学術雑誌		機械・器具 点	標本 点		
		〔うち外国書〕 冊	電子図書 〔うち外国書〕	〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕				
	理工学研究科 情報科学専攻	1,230,944 [337,696] (1,230,944 [337,696])	11,830 [8,068] (11,830 [8,068])	40,187 [12,349] (40,187 [12,349])	7,697 [6,126] (7,697 [6,126])	1,725 ( 1,725 )	1,354,970 (1,354,970)		
	計	1,230,944 [337,696] (1,230,944 [337,696])	11,830 [8,068] (11,830 [8,068])	40,187 [12,349] (40,187 [12,349])	7,697 [6,126] (7,697 [6,126])	1,725 ( 1,725 )	1,354,970 (1,354,970)		
経 費 の 積 累 及 び 維 持 方 法 の 概 要	区 分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次		
		教員1人当り研究費等	千円	千円	千円	千円	千円		
		共同研究費等	千円	千円	千円	千円	千円		
		図書購入費	千円	千円	千円	千円	千円		
	設備購入費	千円	千円	千円	千円	千円			
	学生1人当り 納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次			
千円	千円	千円	千円	千円					
学生納付金以外の維持方法の概要									

既設大学等の状況	大学等の名称		国立大学法人 鹿児島大学				学位又は称号	収容定員充足率	開設年度	所在地		
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	年次						
既設大学等の状況	法文学部											
	法経社会学科	4	245	3年次	996	10	学士(法学・経済学・学術)	1.02	平成29年度	鹿児島市郡元一丁目21番30号	令和6年度3年次編入学定員増(法経社会学科4人、人文学科6人) ※編入学定員は各学科収容定員の内数	
	人文学科	4	165	3年次	674	10	学士(文学)	1.02	平成29年度			
	教育学部											
	学校教育教員養成課程	4	190	3年次	765	5	学士(教育学)	1.04	平成9年度	鹿児島市郡元一丁目20番6号	令和6年度3年次編入学定員増(5人) ※編入学定員は収容定員の内数	
	理学部											
	理学科	4	185	-	740	-	学士(理学)	1.01	令和2年度	鹿児島市郡元一丁目21番35号		
	数理情報科学科	-	-	-	-	-	学士(理学)	-	平成9年度		令和2年度より学生募集停止	
	物理科学科	-	-	-	-	-	学士(理学)	-	平成9年度		(看護学専攻△)	
	生命化学科	-	-	-	-	-	学士(理学)	-	平成9年度		数理情報科学科、物理科学科、生命化学科、地球環境化学科)	
	地球環境科学科	-	-	-	-	-	学士(理学)	-	平成9年度			
	医学部											
	医学科	6	110	2年次	707	10	学士(医学)	0.98	昭和30年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号	6年制学科 ※編入学定員は収容定員の内数	
	保健学科											
	看護学専攻	4	80	-	330	-	学士(看護学)	0.96	平成11年度		4年制学科 令和6年度3年次編入学定員減(看護学専攻△)	
	理学療法専攻	4	20	-	85	-	学士(保健学)	0.94	平成11年度		10人、理学療法専攻△5人、	
	作業療法専攻	4	20	-	85	-	学士(保健学)	0.94	平成11年度		作業療法専攻△5人)	
	歯学部											
	歯学科	6	53	-	318	-	学士(歯学)	0.96	昭和52年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号		
	工学部											
先進工学科	4	385	3年次	1,574	17	学士(工学)	1.00	令和2年度	鹿児島市郡元一丁目21番40号	※編入学定員は各学科収容定員の内数		
建築学科	4	55	3年次	226	3	学士(工学)	1.02	令和2年度				
機械工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成4年度		令和2年度より学生募集停止		
電気電子工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成4年度		(機械工学科、電気電子工学科、建築学科、		
建築学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	昭和30年度		環境化学プロセス工学科、海洋土木工学科、情報生体システム工学科、化学生命工学科)		
環境化学プロセス工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成21年度				
海洋土木工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成4年度				
情報生体システム工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成21年度				
化学生命工学科	-	-	-	-	-	学士(工学)	-	平成21年度				
農学部												
農学科	4	175	3年次	180	5	学士(農学)	1.03	令和6年度	鹿児島市郡元一丁目21番24号			
農業生産科学科	4	-	-	-	-	学士(農学)	-	平成28年度		令和6年度より学生募集停止		
食料生命科学科	4	-	-	-	-	学士(農学)	-	平成28年度		(農業生産科学科、食料生命科学科、農林環境科学科)		
農林環境科学科	4	-	-	-	-	学士(農学)	-	平成28年度				

既設大学等の状況	水産学部 水産学科	4	140	-	560	学士(水産学)	1.03	昭和50年度	鹿児島市下荒田四丁目50番20号	
	共同獣医学部 共同獣医学科	6	30	-	180	学士(獣医学)	1.02 1.02	令和6年度	鹿児島市郡元一丁目21番24号	6年制学科 令和6年度より 名称変更(共同 獣医学科) 4年制学科
	畜産学科	4	30	-	30	学士(農学)	1.03	令和6年度		
	[修士(博士前期)]									
	人文社会科学研究科 法学専攻	2	5	-	10	修士(法学)	1.01	平成10年度	鹿児島市郡元一丁目21番30号	
	経済社会システム専攻	2	10	-	20	修士(経済学・社会学)	0.90 1.70	平成10年度		
	人間環境文化論専攻	2	5	-	10	修士(文学)	1.60	平成10年度		
	国際総合文化論専攻	2	8	-	16	修士(文学)	1.12	平成10年度		
	医歯学総合研究科 医科学専攻	2	15	-	30	修士(医科学)	0.73 0.73	平成16年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号	
	保健学研究科 保健学専攻	2	22	-	44	修士(保健学・看護学)	1.15 1.15	平成15年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号	
	理工学研究科 理学専攻	2	64	-	128	修士(理学・学術)	1.00	令和2年度	鹿児島市郡元一丁目21番40号	
	工学専攻	2	237	-	474	修士(工学・学術)	1.00	令和2年度		
	農林水産学研究科 農林資源科学専攻	2	39	-	78	修士(農学)	1.08	平成31年度	鹿児島市郡元一丁目21番24号・鹿児島市下荒田四丁目50番20号	
	食品創成科学専攻	2	26	-	52	修士(農学・水産学)	0.91 1.26	平成31年度		
	環境フィールド科学専攻	2	16	-	32	修士(農学・水産学)	1.50	平成31年度		
	水産資源科学専攻	2	20	-	40	修士(水産学)	0.87	平成31年度		
	[博士後期]									
	人文社会科学研究科 地域政策科学専攻	3	6	-	18	博士(学術)	1.55 1.55	平成15年度	鹿児島市郡元一丁目21番30号	
	医歯学総合研究科 健康科学専攻	4	19	-	76	博士(医学・歯学・学術)	1.53	平成15年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号	
	先進治療科学専攻	4	31	-	124	博士(医学・歯学・学術)	1.02 1.84	平成15年度		
	保健学研究科 保健学専攻	3	6	-	18	博士(保健学)	1.44 1.44	平成17年度	鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号	
	理工学研究科 総合理工学専攻	3	24	-	72	博士(理学・工学・学術)	0.47 0.47	平成28年度	鹿児島市郡元一丁目21番40号	
	共同獣医学研究科 獣医学専攻	4	6	-	24	博士(獣医学)	1.79 1.79	平成30年度	鹿児島市郡元一丁目21番24号	
	連合農学研究科 生物生産科学専攻	3	7	-	21	博士(農学・水産学・学術)	1.55 1.47	平成21年度	鹿児島市郡元一丁目21番24号	
	応用生命科学専攻	3	8	-	24	博士(農学・水産学・学術)	1.47 1.33	平成21年度		
	農水圏資源環境科学専攻	3	8	-	24	博士(農学・水産学・学術)	1.33 1.83	平成21年度		
	[専門職学位課程]									
教育学研究科 学校教育実践高度化専攻	2	20	-	40	教職修士(専門職)	1.05 1.05	令和3年度	鹿児島市郡元一丁目20番6号		
臨床心理学研究科 臨床心理学専攻	2	15	-	30	臨床心理修士(専門職)	1.06 1.06	平成19年度	鹿児島市郡元一丁目21番30号		

附属施設の概要	<p>名称：高等教育研究開発センター  目的：高等教育に関する研究・開発・提言及び高等教育に係る全学的な連絡調整  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：平成29年4月  規模等：共通教育棟の一部を使用</p>	
	<p>名称：共通教育センター  目的：全学協力体制に基づいて実施する共通教育・基礎教育、学芸員資格科目及び大学院共通科目等に関する企画・立案・実施、外国語教育の企画・提言並びに教育に係る全学的な連絡調整  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：平成29年10月  規模等：共通教育棟の一部を使用</p>	
	<p>名称：キャリア形成支援センター  目的：全学的なキャリア形成支援体制のもとで、キャリア教育及びインターンシップを含めたキャリア形成・就職支援を充実・推進し、学生の多様なキャリア形成を全学的立場から支援  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：令和2年4月  規模等：共通教育棟の一部を使用</p>	
	<p>名称：中等・高等教育接続センター  目的：入学者選抜方法等に係る企画・調査・研究、入試広報、アドミッションに関するIR（調査・分析）、本学への志望度を高める中高大接続事業、多様な学生の入学に伴う学びの複線化、高大接続育成型入試の実施  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  設置年月：令和5年4月  規模等：事務局の一室を使用</p>	
	<p>名称：グローバルセンター  目的：教育研究の国際活動、海外機関との連携、国際協力事業支援、海外広報、外国人留学生に対する日本語教育  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：平成28年4月  規模等：共通教育棟の一部を使用</p>	
	<p>名称：教師教育開発センター  目的：全学的な指導体制下における教員養成カリキュラムの管理・運営、地域社会と連携した教員研修等の支援、教職課程の質保証の推進  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：令和6年4月  規模等：共通教育棟の一部を使用</p>	
	<p>名称：稲盛アカデミー  目的：倫理、哲学、経営哲学に関する教育  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：平成17年4月  規模等：建物1,601㎡</p>	
	<p>名称：ヒトレトロウイルス学共同研究センター  目的：ヒトレトロウイルス感染症の感染予防及び治療を目指し、世界的・全国的な研究及び教育の総合的推進  所在地：鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号  設置年月：平成31年4月  規模等：建物1,290㎡</p>	
	<p>名称：附属図書館  目的：教育と研究に資する図書資料その他の学術資料の収集管理  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番35号  設置年月：昭和24年5月  規模等：建物15,509㎡</p>	
	<p>名称：保健管理センター  目的：学生及び職員の心身の健康保持、増進  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  設置年月：昭和47年5月  規模等：建物902㎡</p>	
	<p>名称：総合研究博物館  目的：学術標本資料の収蔵、展示、公開及び学術標本資料に関する教育研究の支援  所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  設置年月：平成13年4月  規模等：建物531㎡</p>	

附属施設の概要

名称：埋蔵文化財調査センター  
 目的：埋蔵文化財の調査、保護対策  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  
 設置年月：平成24年4月  
 規模等：事務局車庫の一部を使用

名称：環境安全センター  
 目的：有害廃棄物及び実験排水に関する情報の集約、適正な処理の推進及び環境の保全  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  
 設置年月：平成31年4月  
 規模等：共通教育棟の一部を使用

名称：情報基盤統括センター  
 目的：DX(デジタル・トランスフォーメーション)の推進、地域のDXの積極的支援、情報通信基盤を支え、情報環境の高度化推進、研究開発  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番35号  
 設置年月：令和4年4月  
 規模等：建物2,347㎡

名称：地域防災教育研究センター  
 目的：防災に関する教育研究、地域と連携した地域防災体制の向上  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番40号  
 設置年月：令和4年4月  
 規模等：産学交流プラザの一部を使用

名称：南九州・南西諸島域イノベーションセンター  
 目的：グローバル卓越研究と産学・地域連携を両立する支援体制の強化、研究活動の活性化、外部資金獲得の推進及び研究成果の社会実装によるイノベーションの創出  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番40号  
 設置年月：令和4年4月  
 規模等：建物2,626㎡

名称：国際島嶼教育研究センター  
 目的：島嶼域を対象とした自然・人間・文化社会環境にかかわる問題に関する教育及び統合的かつ学際的調査研究  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  
 設置年月：平成22年4月  
 規模等：総合教育研究棟の一部を使用

名称：先端科学研究推進センター  
 目的：動物実験、遺伝子実験及び放射性同位元素を活用した教育研究の支援、高度先端研究機器・設備の一元的管理・運営及び研究、先進的感染制御等の国際レベルの研究による地域への貢献等を推進  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号  
 設置年月：令和4年4月  
 規模等：建物6,732㎡

名称：附属病院  
 目的：医学・歯学の教育、研究及び診療  
 所在地：鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号  
 設置年月：平成15年10月  
 規模等：土地109,503㎡、建物100,295㎡

名称：法文学部附属司法政策教育研究センター  
 目的：法学分野の教育研究の振興、司法政策に関する調査研究及び社会貢献活動  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  
 設置年月：令和4年4月  
 規模等：総合教育研究棟の一部を使用

名称：法文学部附属「鹿児島の近現代」教育研究センター  
 目的：鹿児島の近現代に関する教育研究促進及び地域マネジメント人材の育成並びにその成果の地域への還元  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目21番30号  
 設置年月：令和4年10月  
 規模等：総合教育研究棟の一部を使用

名称：教育学部附属幼稚園  
 目的：義務教育及びその後の教育を培うものとして、幼児を保育し、幼児の健やかな成長のために適当な環境を与えて、その心身の発達を助長する。幼児の保育に関する研究に協力し、学生の教育実習に当たる。  
 所在地：鹿児島市郡元一丁目20番15号  
 設置年月：昭和26年4月  
 規模等：建物700㎡

附属施設の概要

名称：教育学部附属小学校
目的：心身の発達に応じて、義務教育として行われる普通教育のうち基礎的なものを施す。児童の教育に関する研究に協力し、学生の教育実習に当たる。小学校教育に関する理論的・実践的研究を行う。鹿児島県の小学校教育の向上に資する。
所在地：鹿児島市郡元一丁目20番15号
設置年月：昭和24年9月
規模等：建物8,161㎡
名称：教育学部附属中学校
目的：生徒の教育に関する研究に協力し、学生の教育実習に当たる。
所在地：鹿児島市郡元一丁目20番35号
設置年月：昭和26年5月
規模等：建物6,471㎡
名称：教育学部附属特別支援学校
目的：知的障害者に対して、小学校、中学校又は高等学校に準ずる教育を施すとともに、障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授ける。児童及び生徒の教育に関する研究に協力し、学生の教育実習に当たる。
所在地：鹿児島市下伊敷一丁目10番1号
設置年月：昭和55年4月
規模等：建物3,538㎡
名称：教育学部附属教育実践総合センター
目的：教育実践及び教育臨床に関する理論的かつ実践的な研究並びに教育を総合的にを行い、教育学部の研究教育の充実に寄与するとともに、他の教育機関及び地域社会と連携を図り、その教育研究活動を支援する。
所在地：鹿児島市郡元一丁目20番6号
設置年月：平成14年4月
規模等：建物529㎡
名称：農学部附属農場
目的：フィールド農学に関する実習教育並びに農学理論の総合化、実用化に関する試験研究及び地域貢献
所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号
設置年月：昭和24年5月
規模等：土地146,524㎡、建物5,118㎡
名称：農学部附属高限演習林
目的：森林や自然環境に関するさまざまな研究・実習
所在地：垂水市海潟3237
設置年月：昭和24年5月
規模等：土地30,598,349㎡、建物1,530㎡
名称：農学部附属焼酎・発酵学教育研究センター
目的：焼酎学及び発酵学分野の教育・研究拠点として広く焼酎・発酵産業へ寄与するとともに、鹿児島の誇る焼酎文化の継承発展に貢献する。
所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号
設置年月：平成23年4月
規模等：建物428㎡
名称：水産学部附属練習船かごしま丸
目的：水産系の高度洋上技術者や航海士の育成
所在地：鹿児島市
設置年月：平成24年3月
規模等：総トン数935トン
名称：水産学部附属練習船南星丸
目的：水産系の高度洋上技術者や航海士の育成
所在地：鹿児島市
設置年月：平成14年11月
規模等：総トン数175トン
名称：水産学部附属海洋資源環境教育研究センター
目的：沿岸域を対象とし、教育・研究における実習教育及び調査をフィールドワークの面から補完し強化するとともに、沿岸域における諸問題の解決に向けた研究を実施し、地域社会及び国際社会に貢献する。
所在地：鹿児島市下荒田四丁目50番20号
設置年月：平成12年4月
規模等：水産学部6号館の一部を使用
名称：共同獣医学部附属動物病院
目的：動物の診療及び臨床実習を通じた獣医学の教育研究
所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号
設置年月：平成24年4月
規模等：建物4,681㎡

附属施設の概要	<p>名称：共同獣医学部附属越境性動物疾病制御研究センター          目的：我が国における畜産動物等を口蹄疫等の越境性動物疾病の脅威から守ること          所在地：鹿児島市郡元一丁目21番24号          設置年月：平成24年4月          規模等：共同利用棟の一部を使用</p>
	<p>名称：共同獣医学部附属南九州畜産獣医学教育研究センター          目的：動物の福祉・健康の適正な維持管理、農場衛生・経営に関するコンサルテーション及び地域獣医療の高度化等による畜産獣医学の教育研究と地域の活性化への貢献、地域及び畜産業界と一体化した牧場活用によるイノベーションの創出          所在地：鹿児島県曾於市財部町南俣1343          設置年月：令和5年9月          規模等：土地1,458,010㎡、建物6,268㎡(曾於市借用建物面積含む)</p>
	<p>名称：理工学研究科附属天の川銀河研究センター          目的：天の川銀河研究において、天文学上の諸問題を追究する研究活動の支援、観測限界を突破するための観測技術開発活動の支援、自然現象の追究の過程で修得する優れた問題解決能力を持つ科学者・技術者・教育者の育成、一般市民を対象とした自然科学の広報普及等の支援          所在地：鹿児島市郡元一丁目21番35号          設置年月：平成31年1月          規模等：理学部1号館の一部を使用</p>
	<p>名称：理工学研究科附属南西島弧地震火山観測所          目的：地震及び火山に関する観測、調査及び研究並びにこれに基づく地震予知及び噴火予知に関する基礎的研究、学生の固体地球科学に関する実習          所在地：鹿児島市吉野町10861          設置年月：令和4年4月          規模等：敷地 300,855㎡(吉野2団地面積) 建物 464㎡</p>
	<p>名称：医歯学総合研究科附属南九州先端医療開発センター          目的：医歯学総合研究科の基礎研究で創出される創薬・医療機器・再生医療等製品等のシーズを、実用化(産業化)まで切れ目なく研究開発を進める。          所在地：鹿児島市桜ヶ丘八丁目35番1号          設置年月：平成30年4月          規模等：医歯学総合研究科棟2(基礎医学系)の一部を使用</p>

## 国立大学法人鹿児島大学 設置申請等に関わる組織の移行表

令和6年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和7年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
鹿児島大学				鹿児島大学				
法文学部				法文学部				
法経社会学科	245	3年次 10	1,000	法経社会学科	245	3年次 10	1,000	
人文学科	165	3年次 10	680	人文学科	165	3年次 10	680	
教育学部				教育学部				
学校教育教員養成課程	190	3年次 5	770	学校教育教員養成課程	190	3年次 5	770	
理学部				理学部				
理学科	185		740	理学科	185		740	
医学部				医学部				
医学科	110	2年次 10	610	医学科	<u>90</u>	2年次 10	<u>590</u>	定員変更(△20※臨時増分)
保健学科	120		480	保健学科	120		480	
歯学部				歯学部				
歯学科	53		318	歯学科	53		318	
工学部				工学部				
先進工学科	385	3年次 17	1,574	先進工学科	385	3年次 17	1,574	
建築学科	55	3年次 3	226	建築学科	55	3年次 3	226	
農学部				農学部				
農学科	175	3年次 5	710	農学科	175	3年次 5	710	
水産学部				水産学部				
水産学科	140		560	水産学科	140		560	
共同獣医学部				共同獣医学部				
共同獣医学科	30		180	共同獣医学科	30		180	
畜産学科	30		120	畜産学科	30		120	
計	1,883	2年次 10 3年次 50	7,968	計	<u>1,863</u>	2年次 10 3年次 50	<u>7,948</u>	
鹿児島大学大学院				鹿児島大学大学院				
人文社会科学研究科				人文社会科学研究科				
法学専攻(M)	5		10	法学専攻(M)	5		10	
経済社会システム専攻(M)	10		20	経済社会システム専攻(M)	10		20	
人間環境文化論専攻(M)	5		10	人間環境文化論専攻(M)	5		10	
国際総合文化論専攻(M)	8		16	国際総合文化論専攻(M)	8		16	
地域政策科学専攻(D)	6		18	地域政策科学専攻(D)	6		18	
教育学研究科				教育学研究科				
学校教育実践高度化専攻(P)	20		40	学校教育実践高度化専攻(P)	20		40	
保健学研究科				保健学研究科				
保健学専攻(M)	22		44	保健学専攻(M)	22		44	
保健学専攻(D)	6		18	保健学専攻(D)	6		18	

理工学研究科			理工学研究科			
理学専攻(M)	64	128	理学専攻(M)	<u>54</u>	<u>108</u>	定員変更(△10)
工学専攻(M)	237	474	工学専攻(M)	<u>178</u>	<u>356</u>	定員変更(△59)
			<u>情報科学専攻(M)</u>	<u>74</u>	<u>148</u>	研究科の専攻の設置 (事前相談)
総合理工学専攻(D)	24	72	総合理工学専攻(D)	<u>16</u>	<u>48</u>	定員変更(△8)(概算要求)
農林水産学研究科			農林水産学研究科			
農林資源科学専攻(M)	39	78	農林資源科学専攻(M)	39	78	
食品創成科学専攻(M)	26	52	食品創成科学専攻(M)	26	52	
環境フィールド科学専攻(M)	16	32	環境フィールド科学専攻(M)	16	32	
水産資源科学専攻(M)	20	40	水産資源科学専攻(M)	20	40	
医歯学総合研究科			医歯学総合研究科			
医科学専攻(M)	15	30	医科学専攻(M)	15	30	
健康科学専攻(D)	19	76	健康科学専攻(D)	19	76	
先進治療科学専攻(D)	31	124	先進治療科学専攻(D)	31	124	
臨床心理学研究科			臨床心理学研究科			
臨床心理学専攻(P)	15	30	臨床心理学専攻(P)	15	30	
共同獣医学研究科			共同獣医学研究科			
獣医学専攻(D)	6	24	獣医学専攻(D)	<u>8</u>	<u>32</u>	定員変更(2)(概算要求)
連合農学研究科			連合農学研究科			
生物生産科学専攻(D)	7	21		<u>0</u>	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
応用生命科学専攻(D)	8	24		<u>0</u>	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
農水圏資源環境科学専攻(D)	8	24		<u>0</u>	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
			<u>農水生命科学専攻(D)</u>	<u>30</u>	<u>90</u>	研究科の専攻の設置 (事前相談)
計	617	1,405	計	<u>623</u>	<u>1,420</u>	

教育課程等の概要																	
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外を除く教員	
大学院横断科目群	研究倫理	1①	/	1			○			9	12	1	2		21		
	知的財産戦略構築実務論	1①②	/		2		○								1		
	技術経営と社会連携	1①②	/		2		○								1		
	小計 (3科目)	-	-	1	4	0	-	-	-	9	12	1	2	0	23		
	研究科共通科目群	STEMのための国際コミュニケーション海外研修 (GOES)	1・2通	/		4			○							1	集中
		大学院生のためのブラッシュアップ英語A	1・2通	/		1			○							1	集中
		大学院生のためのブラッシュアップ英語B	1・2通	/		1			○							1	集中
		グローバルイノベーションのための英語研修 (GOES Home)	1・2通	/		1			○							1	集中
		グローバルサイエンスコミュニケーション (英語)	1①②	/		2			○							1	
		Technology in the City:英語でのリサーチ戦略	1③④	/		2			○			4	4		2	4	共同
理学系修士のためのプレゼンテーションスキルズ		1③④	/		2			○							4		
英語論文講読	1①②	/		2			○			5	8	1		17			
小計 (8科目)	-	-	0	15	0	-	-	-	-	9	12	1	2	0	22		
実践力養成科目群	先端科学特別講義 (修士)	1~2通	/	1			○			9	12	1	2		117	集中	
	国内学会特別研修	1・2通	/		1			○		9	12	1	2		21	集中	
	国際学会特別研修	1・2通	/		1			○		9	12	1	2		21	集中	
	教育研究マネジメント	1・2通	/		2			○		9	12	1	2		21	集中	
	研究インターンシップ I	1・2通	/		4				○	9	12	1	2		21	集中	
	研究インターンシップ II	1・2通	/		2				○	9	12	1	2		21	集中	
	インターンシップ	1・2通	/		1				○	9	12	1	2		21	集中	
	理学イノベーション特論	1③	/		1			○		1	1				6	オムニバス	
	サイバーセキュリティ特論	1①②	/		2			○							1		
	情報科学特論	1①②	/		2			○		8	10		2		3	オムニバス	
小計 (10科目)	-	-	3	14	0	-	-	-	-	9	12	1	2	0	117		
専攻科目群	知の探究科目群																
	修士論文特別研究 I 又は修士設計特別研究 I	1通	/	4				○		9	12	1	2		21		
	修士論文特別研究 II 又は修士設計特別研究 II	2通	/	4				○		9	12	1	2		21		
小計 (2科目)	-	-	8	0	0	-	-	-	-	9	12	1	2	0	21		
知の探索科目群	コースワーク科目群																
	情報科学実践演習 I	1通	/	2				○		9	12	1	2		21		
	情報科学実践演習 II	2通	/	2				○		9	12	1	2		21		
小計 (2科目)	-	-	4	0	0	-	-	-	-	9	12	1	2	0	21		
情報科学関連科目群 (数理情報)	幾何学特論	1①②	/		2			○							1		
	Advanced Topics in Topology	1③④	/		2			○							1		
	複素解析学特論	1③④	/		2			○				1					
	複素代数幾何学特論	1①②	/		2			○				1					
	表現論特論	1③④	/		2			○		1							
	解析学特論	1①②	/		2			○		1							
	離散群論特論	1①②	/		2			○				1					
	情報意味論特論	1③④	/		2			○		1							
	データサイエンス特論	1①②	/		2			○				1					
情報システム信頼性特論	1③④	/		2			○		1								

専攻科目	コース	数学総合実践特論Ⅰ	1①②		2	○		1	1						オムニバス	
		数学総合実践特論Ⅱ	1③④		2	○		1	1						オムニバス	
		数学総合実践特論Ⅲ	2①②		2	○		1	1						オムニバス	
		数学総合実践特論Ⅳ	2③④		2	○		1	1						オムニバス	
		小計(14科目)	—	—	0	28	0	—	4	4	0	0	0	0	2	
	知の探索科目群	情報科学関連科目(認知生体情報コース)	生体情報システム特論	1②		2	○		1							
			複雑系生体情報システム特論	1③		2	○			1						
			神経情報科学特論	1①		2	○			1						
			認知情報科学特論	1④		2	○			1						
			生体データ解析特論	1④		2	○			1						
			生体運動制御特論	1③		2	○								1	
		小計(6科目)	—	—	0	12	0	—	1	4	0	0	0	0	1	
	情報科学関連科目(協創情報コース)	計測システム特論	1②		2	○		1								
		並列処理システム特論	1①②		2	○		1								
		通信信号処理特論	1①②		2	○		1								
人工知能特論		1③		2	○		1									
計算科学特論		1②		2	○			1								
知覚情報処理特論		1③④		2	○			1								
知能ロボット工学特論		1④		2	○			1								
知能情報学特論		1①②		2	○			1								
情報システム工学特論		1①②		2	○				1							
情報ネットワーク特論		1③		2	○								1			
ソフトウェア工学特論		1④		2	○								1			
小計(11科目)	—	—	0	22	0	—	4	4	1	0	0	0	2			
専攻科目	知の探索科目群	情報科学関連科目(理工学研究科内指定科目)	星間物理学特論	1①②		2	○							1		
			表面物理学特論	1③		2	○							1		
			酵素有機化学特論	1③④		2	○							1		
			測地学特論	1①②		2	○							1		
			システム制御特論	1③		2	○							1		
			マイクロ波工学特論	1①		2	○							1		
			海洋物理環境学特論	1③④		2	○							1		
			環境水理学特論	1①		2	○							1		
			地盤環境工学特論	1②		2	○							1	隔年	
			維持管理工学	1③④		2	○							1		
			生物化学工学特論	1③④		2	○							1		
			人工知能計算化学	1①②		2	○							1		
			理論分子科学特論	1③④		2	○							1		
			建築デザイン特論	1③④		2	○							1	隔年	
	建築構造解析特論	2③④		2	○							1	隔年			
小計(15科目)	—	—	0	30	0	—	0	0	0	0	0	0	15			
理工系科目	理工系科目	1・2通		2	○										オープン科目	
	小計(1科目)	—	—	0	2	0	—	0	0	0	0	0	0	0		
	他分野科目	1・2通		2	○										オープン科目	
小計(1科目)	—	—	0	2	0	—	0	0	0	0	0	0	0			
合計(73科目)			—	—	16	129	0	—	9	12	1	2	0	122		

学位又は称号	修士（情報科学）、修士（理学）、修士（工学）、修士（学術）	学位又は学科の分野	理学関係、工学関係			
卒業・修了要件及び履修方法		授業期間等				
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、累積GPAの数値が2.00以上、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士前期課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関して、教授会が認めた優れた研究業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。		1 学年の学期区分	2学期（4ターム） 前期を前半①と後半②、 後期を前半③と後半④に区分する			
		1 学期の授業期間	15週 (期を区分する場合は、前半8週 と後半8週)			
		1 時限の授業の標準時間	90分			
(履修方法)						
科目区分		科目	最低修得単位数	修了要件単位		
				小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	1以上	30以上
		大学院横断科目	選択	0		
	語学関連科目群		選択必修	2	2以上	
実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	実践力養成科目	必修	1	5以上	
		実践力養成科目	選択必修	2		
専攻科目	実践力養成科目群	実践力養成科目	選択必修	2	5以上	
		情報科学特論	必修	2		
	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ又は修士設計特別研究Ⅰ	必修	4	8	
		修士論文特別研究Ⅱ又は修士設計特別研究Ⅱ	必修	4		
	知の探索科目群	情報科学実践演習Ⅰ	必修	2	4	
		情報科学実践演習Ⅱ	必修	2		
		情報科学関連科目	選択必修	2	2以上	
理工系科目		選択	0	8まで		
他分野科目	選択	0				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学院横断科目群：研究科共通科目から1単位以上（「研究倫理」1単位を含む）</li> <li>・語学関連科目群：研究科共通科目から2単位以上</li> <li>・実践力養成科目群：研究科共通科目又は専攻科目から5単位以上</li> <li>・知の探究科目群：「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ又は修士設計特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位</li> <li>・知の探索科目群：コースワーク科目から4単位、情報科学関連科目（所属コース又は理工学研究科内指定科目）から2単位以上、理工系科目又は他分野科目8単位まで</li> </ul> ※授与する学位は、原則、修士（情報科学）とし、修士（理学）は「実践力養成科目群」のうち「理学イノベーション特論」を履修した場合、修士（工学）は「実践力養成科目群」のうち「サイバーセキュリティ特論」を履修した場合、また、修士（学術）は「知の探索科目群」のうち「他分野科目」を履修した場合に、修士論文の内容に鑑みて授与される。						

教育課程等の概要

【既設】 (理工学研究科博士前期課程 理学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考				
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外(助手を除く)の教員			
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	1①	/	1			○			18	24		4		5			
		知的財産戦略構築実務論	1①②	/		2			○							1			
		技術経営と社会連携	1①②	/		2			○							1			
		小計 (3科目)			1	4	0		—		18	24	0	4	0	7			
	語学関連科目群	STEMのための国際コミュニケーション海外研修 (GOES)	1・2通	/		4			○			1						集中	
		大学院生のためのブラッシュアップ英語A	1・2通	/		1			○			1						集中	
		大学院生のためのブラッシュアップ英語B	1・2通	/		1			○			1						集中	
		グローバルイノベーションのための英語研修 (GOES Home)	1・2通	/		1			○			1						集中	
		グローバルサイエンスコミュニケーション (英語)	1①②	/		2			○			1							
		Technology in the City: 英語でのリサーチ戦略	1③④	/		2			○			1							
		理学系修士のためのプレゼンテーションスキル*	1③④	/		2			○			18	24		4		5	共同	
		小計 (7科目)	—		0	13	0		—		18	24	0	4	0	5			
	実践力養成科目群	先端科学特別講義 (修士)	1~2通	/	1				○			18						集中	
		国内学会特別研修	1~2通	/		1				○		18	24		4			集中	
国際学会特別研修		1~2通	/		1				○		18	24		4			集中		
教育研究マネジメント		1~2通	/		2				○		18	24		4			集中		
異分野協働プロジェクト		1③④	/		2				○		18	24		4			集中		
研究インターンシップ I		1・2通	/		4					○	18	24		4			集中		
研究インターンシップ II		1・2通	/		2					○	18	24		4			集中		
インターンシップ		1・2通	/		1					○	18	24		4			集中		
	小計 (8科目)	—		1	13	0		—		18	24	0	4	0	0				
専攻共通科目	実践的STEM教育科目	1~2通	/		1				○		18	24					集中/共同		
	理学イノベーション特論	1③	/	1					○		5	3					オムニバス		
	小計 (2科目)	—		1	1	0		—		18	24	0	0	0					
数理情報科学プログラム科目	知の探究科目群	数理情報科学特別講義 I	1①②	/	2				○		4	4							
		修士論文特別研究 I	1通	/	2				○		4	4							
		数理情報科学特別講義 II	2①②	/	2					○		4	4						
		修士論文特別研究 II	2通	/	2					○		4	4						
		小計 (4科目)	—		8	0	0		—		4	4	0	0	0				
	必修科目	論文講読	1通	/	4					○		4	4						
		数理情報科学特論	1①②	/	1					○		4	4					オムニバス	
		小計 (2科目)	—		5	0	0		—		4	4	0	0	0				
		知の探索科目群	幾何学特論	1①②	/		2				○							1	
			Advanced Topics in Topology	1③④	/		2				○						1		
			複素解析学特論	1③④	/		2				○			1					
			複素代数幾何学特論	1①②	/		2				○			1					
			表現論特論	1③④	/		2				○		1						
			解析学特論	1①②	/		2				○		1						
			離散群論特論	1①②	/		2				○			1					
			情報意味論特論	1③④	/		2				○		1						
			データサイエンス特論	1①②	/		2				○			1					
情報システム信頼性特論	1③④		/		2				○		1								
数学総合実践特論 I	1①②	/		2				○		1	1					オムニバス			
数学総合実践特論 II	1③④	/		2				○		1	1					オムニバス			
数学総合実践特論 III	2①②	/		2				○		1	1					オムニバス			
数学総合実践特論 IV	2③④	/		2				○		1	1					オムニバス			
	小計 (14科目)	—		0	28	0		—		4	4	0	0	0	2				

物理・宇宙プログラム科目	知の探究科目群	物理・宇宙特別講義 I	1①②		2			○			4	9				2		
		修士論文特別研究 I	1通		2			○			4	9				2		
		物理・宇宙特別講義 II	2①②		2			○			4	9				2		
		修士論文特別研究 II	2通		2			○			4	9				2		
	小計 (4科目)		—		8	0	0		—		4	9	0	0	0	2		
	必修科目	論文講読	1~2通		4			○			4	9				2		
		小計 (1科目)		—		4	0	0		—		4	9	0	0	0	2	
	物理分野科目	Advanced Magneto-Science	1③④			2			○		1							
		磁気科学特論	1③④			2			○			1						
		固体物理特論	1①②			2			○				1					
		低温物理学特論	1③			2			○		1							
		表面物理学特論	1③			2			○			1						
		統計力学特論	1③④			2			○			1						
		カオスとフラクタル特論	1①②			2			○			1						
超伝導物理学特論		1①			2			○			1							
磁性物理学特論	1①			2			○							1				
小計 (8科目)		—		0	16	0		—		2	5	0	0	0	1			
知の探究科目群	宇宙分野科目	銀河電波天文学特論	1①②			2		○			1							
		Advanced Study of Star and Planet Formation	1③④			2		○		1								
		現代天文学特論	1③④			2		○			1							
		星間物理学特論	1①②			2		○		1								
		Advanced Study of Observational Astronomy	1①②			2		○			1							
		赤外線天文学特論	1②			2		○			1							
		電波干渉計特論	1③④			2		○								1		
		宇宙環境科学特論	1①②			2		○			1					1	共同 集中	
		宇宙環境計測特論	1③④			2		○			1					1	共同 集中	
		宇宙計量科学特論	1通			2		○			1					1	共同 集中	
		宇宙物理学 I	1①②			2		○			1					1	協定に基づく単位互換科目	
		宇宙プラズマ物理学	1③④			2		○			1					1	協定に基づく単位互換科目	
		高エネルギー天文学	1①②			2		○			1					1	隔年 協定に基づく単位互換科目	
		銀河進化化学	2①②			2		○			1					1	隔年 協定に基づく単位互換科目	
小計 (14科目)		—		0	28	0		—		2	4	0	0	0	8			
化学プログラム科目	知の探究科目群	化学特別講義 I	1①②		2			○			4	5		1				
		修士論文特別研究 I	1通		2			○			4	5		1				
		化学特別講義 II	2①②		2			○			4	5		1				
		修士論文特別研究 II	2通		2			○			4	5		1				
	小計 (4科目)		—		8	0	0		—		4	5	0	1	0			
	必修科目	論文講読	1~2通		4			○			4	5		1				
		小計 (1科目)		—		4	0	0		—		4	5	0	1	0		
	知の探究科目群	化学分野科目	環境化学特論	1①②			2		○			1						
			溶液化学特論	1①②			2		○				1					
			微量分析化学特論	1①②			2		○				1					
			Advanced Colloid Chemistry	1③④			2		○			1						
			小計 (4科目)		—		0	8	0		—		2	2	0	0	0	
			生理活性化合物合成特論	1①			2		○			1						
			有機反応特論	1③④			2		○					1				
タンパク質化学特論			1①			2		○			1							
生体機能制御化学特論	1③④			2		○				1								
天然物構造機能特論	1①			2		○				1								
有機金属化学特論	1③④			2		○				1								
酵素有機化学特論	1③④			2		○						1						
小計 (7科目)		—		0	14	0		—		2	3	1	1	0				

生物学プログラム科目	知の探究科目群	生物学特別講義 I	1①②	2			○			2	3		1		2		
		修士論文特別研究 I	1通	2			○			2	3		1		2		
		生物学特別講義 II	2①②	2			○			2	3		1		2		
		修士論文特別研究 II	2通	2			○			2	3		1		2		
		小計 (4科目)	—	8	0	0	—			2	3	0	1	0	2		
	知の探索科目群	必修科目	論文講読	1~2通	4			○			2	3		1		2	
			小計 (1科目)	—	4	0	0	—			2	3	0	1	0	2	
		生物科学分野	Advanced Neuroethology	1①②		2			○				1				
			ゲノム情報学特論	1②		2			○				1				
			分子発生学特論	1①②		2			○				1				
行動進化化学特論			1①②		2			○							1		
Advanced Phylogenetic Botany			1③④		2			○		1							
動物系統分類学特論	1③④		2			○		1									
植物分類学特論	1③④		2			○								1			
小計 (7科目)	—	0	14	0	—			2	3	0	0	0	0	2			
地球科学プログラム科目	知の探究科目群	地球科学特別講義 I	1①②	2			○			4	2				1		
		修士論文特別研究 I	1通	2			○			4	2				1		
		地球科学特別講義 II	2①②	2			○			4	2				1		
		修士論文特別研究 II	2通	2			○			4	2				1		
		小計 (4科目)	—	8	0	0	—			4	2	0	0	0	1		
	知の探索科目群	必修科目	論文講読	1~2通	4			○			4	2				1	
			小計 (1科目)	—	4	0	0	—			4	2	0	0	0	1	
		地球科学分野科目	環境鉱物学特論	1①②		2			○		1						
			地球テクトニクス特論	1①②		2			○		1						
			測地学特論	1①②		2			○		1						
観測火山学特論			1③④		2			○							1		
災害地質学特論			1③④		2			○							1		
Earthquake Source Process	1③④		2			○				1							
Geochemical processes on Earth	1③④		2			○				1							
火山地質学特論	1③④		2			○		1									
小計 (8科目)	—	0	16	0	—			4	2	0	0	0	0	2			
合計 (108科目)		—	64	155	0	—			18	24	1	4	0	16			

学位又は称号	修士 (理学)、修士 (学術)	学位又は学科の分野	理学関係
卒業要件及び履修方法		授業期間等	
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、累積GPAの数値が2.00以上、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士前期課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関して、教授会が認めた優れた研究業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。		1 学年の学期区分	2学期 (4ターム) 前期を前半①と後半②、後期を前半③と後半④に区分する
		1 学期の授業期間	15週 期を前半8週と後半8週に区分する
		1 時限の授業時間	90 分

(履修方法)

**理学専攻 数理情報科学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数		修了要件単位数		
				小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	7 以上	30
	大学院横断科目		選択	0		
	語学関連科目群		選択必修	2		
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1		
実践力養成科目群	実践力養成科目		選択必修	2		
	理学イノベーション特論		必修	1		
プログラム科目	知の探究科目群	数理情報科学特別講義Ⅰ	必修	2	21 以上	
		数理情報科学特別講義Ⅱ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅰ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	2		
	知の探索科目群	論文講読	必修	4		
		数理情報科学特論	必修	1		
		分野科目	選択必修	8		

**【数理情報科学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び理学専攻共通科目の実践力養成科目群から4単位以上(「先端科学特別講義」1単位、「理学イノベーション特論」1単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「数理情報科学特別講義Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「論文講読」4単位、「数理情報科学特論」1単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

**理学専攻 物理・宇宙プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数		修了要件単位数		
				小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	7 以上	30
	大学院横断科目		選択	0		
	語学関連科目群		選択必修	2		
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1		
実践力養成科目群	実践力養成科目		選択必修	2		
	理学イノベーション特論		必修	1		
プログラム科目	知の探究科目群	物理・宇宙特別講義Ⅰ	必修	2	20 以上	
		物理・宇宙特別講義Ⅱ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅰ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	2		
	知の探索科目群	論文講読	必修	4		
		分野科目	選択必修	8		

**【物理・宇宙プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び理学専攻共通科目の実践力養成科目群から4単位以上(「先端科学特別講義」1単位、「理学イノベーション特論」1単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「物理・宇宙特別講義Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「論文講読」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

**理学専攻 化学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数		修了要件単位数		
				小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	7 以上	30
	大学院横断科目		選択	0		
	語学関連科目群		選択必修	2		
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1		
実践力養成科目群	実践力養成科目		選択必修	2		
	理学イノベーション特論		必修	1		
プログラム科目	知の探究科目群	化学特別講義Ⅰ	必修	2	20 以上	
		化学特別講義Ⅱ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅰ	必修	2		
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	2		
	知の探索科目群	論文講読	必修	4		
		分野科目	選択必修	8		

**【化学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び理学専攻共通科目の実践力養成科目群から4単位以上(「先端科学特別講義」1単位、「理学イノベーション特論」1単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「化学工学特別講義Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「論文講読」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の開講科目から8単位以上

**理学専攻 生物学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数		
			小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	
	大学院横断科目群	大学院横断科目	選択	0	
	語学関連科目群		選択必修	2	
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1	
理学専攻共通科目	実践力養成科目群	実践力養成科目	選択必修	2	
プログラム科目	実践力養成科目群	理学イノベーション特論	必修	1	
		知の探究科目群	生物学特別講義Ⅰ	必修	2
			生物学特別講義Ⅱ	必修	2
			修士論文特別研究Ⅰ	必修	2
	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅱ	必修	2	
		論文講読	必修	4	
		分野科目	選択必修	8	

**【生物学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び理学専攻共通科目の実践力養成科目群から4単位以上（「先端科学特別講義」1単位、「理学イノベーション特論」1単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「生物学特別講義Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「論文講読」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

**理学専攻 地球科学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数		
			小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	
	大学院横断科目群	大学院横断科目	選択	0	
	語学関連科目群		選択必修	2	
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1	
理学専攻共通科目	実践力養成科目群	実践力養成科目	選択必修	2	
プログラム科目	実践力養成科目群	理学イノベーション特論	必修	1	
		知の探究科目群	地球科学特別講義Ⅰ	必修	2
			地球科学特別講義Ⅱ	必修	2
			修士論文特別研究Ⅰ	必修	2
	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅱ	必修	2	
		論文講読	必修	4	
		分野科目	選択必修	8	

**【地球科学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び理学専攻共通科目の実践力養成科目群から4単位以上（「先端科学特別講義」1単位、「理学イノベーション特論」1単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「地球科学特別講義Ⅰ、Ⅱ」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「論文講読」4単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

教育課程等の概要

【既設】 (理工学研究科博士前期課程 工学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外(助手を除く)の教員	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	1①	/	1			○			37	40		11		4	
		知的財産戦略構築実務論	1①②	/		2			○							1	
		技術経営と社会連携	1①②	/		2			○							1	
		小計 (3科目)			1	4	0		—		37	40	0	11	0	6	
	語学関連科目群	STEMのための国際コミュニケーション海外研修 (GOES)	1・2通	/		4			○		1						集中
		大学院生のためのブラッシュアップ英語A	1・2通	/		1			○		1						集中
		大学院生のためのブラッシュアップ英語B	1・2通	/		1			○		1						集中
		グローバルイノベーションのための英語研修 (GOES Home)	1・2通	/		1			○		1						集中
		グローバルサイエンスコミュニケーション (英語)	1①②	/		2			○		1						
		Technology in the City: 英語でのリサーチ戦略	1③④	/		2			○		1						
		英語論文講読	1①②	/		2			○		37	40		11		4	
	小計 (7科目)			0	13	0		—		37	40	0	11	0	4		
	実践力養成科目群	先端科学特別講義 (修士)	1~2通	/	1				○		37					4	集中
		国内学会特別研修	1~2通	/		1			○		37	40		11		4	集中
		国際学会特別研修	1~2通	/		1			○		37	40		11		4	集中
教育研究マネジメント		1~2通	/		2			○		37	40		11		4	集中 機械工学プログラムのみ必修	
異分野協働プロジェクト		1③④	/		2			○		37	40		11		4		
研究インターンシップ I		1・2通	/		4				○	37	40		11		4	集中	
研究インターンシップ II		1・2通	/		2				○	37	40		11		4	集中	
インターンシップ		1・2通	/		1				○	37	40		11		4	集中	
小計 (8科目)			1	13	0		—		37	40		11		4			
専攻共通科目	実践力養成科目群	応用数学特論 I	1①②	/		2			○							1	
		応用数学特論 II	1③④	/		2			○							1	
		サイバーセキュリティ特論	1①②	/		2			○							1	
		小計 (3科目)			2	4	0		—		0	0	0	0	0	3	
知の探究科目群	修士論文特別研究 I	1通	/	4					○	7	7		1				
	修士論文特別研究 II	2通	/	4					○	7	7		1				
	小計 (2科目)	—		8	0	0		—		7	7	0	1	0			
機械工学プログラム科目	必修科目	機械工学ゼミナール	1①	/	1			○		7	7		1				
		機械工学特論	1①	/	1			○		3	5					オムニバス	
		小計 (2科目)	—		2	0	0		—		7	7	0	1	0		
	生産工学分野科目	固体力学特論	1①	/		2			○		1						
		機械材料学特論	1④	/		2			○		1						
		計算力学特論	1③	/		2			○			1					
		高エネルギー材料工学特論	1②	/		2			○		1						
		結晶強度物性特論	1③	/		2			○			1					
		小計 (5科目)	—		0	10	0		—		3	2	0	0	0		
	エネルギー工学分野科目	熱機関工学特論	1①	/		2			○		1						
		数値熱流体工学特論	1①②	/		2			○		1						
		伝熱工学特論	1②	/		2			○			1					
		流体工学特論	1③	/		2			○			1					
		流動工学特論	1④	/		2			○			1					
小計 (5科目)	—		0	10	0		—		2	3	0	0	0				
機械システム工学分野科目	計測制御工学特論	1②	/		2			○			1						
	機械力学特論	1④	/		2			○		1							
	システム制御特論	1③	/		2			○			1						
	トライボロジー特論	1④	/		2			○		1							
小計 (4科目)	—		0	8	0		—		2	2	0	0	0				

電気電子工学プログラム科目	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅰ	1通		4					○		7	8		3				
		修士論文特別研究Ⅱ	2通		4					○		7	8		3				
		小計(2科目)	—		8	0	0		—			7	8	0	3	0			
	必修科目	電気電子工学ゼミナール	1①		1					○		7	8		3				
		電気電子工学特論	1①		1					○		6						オムニバス	
		小計(2科目)	—		2	0	0		—			7	8	0	3	0			
	知の探索科目群	電子デバイス工学分野科目	機器分析特論	1①②			2			○		1							
			固体物性特論	1①			2			○			1						
			結晶成長工学	1③④			2				○			1					
			先端電子技術特論	1通			2				○							1	集中
			薄膜工学特論	1①②			2				○		1						
			材料電気化学特論	1③④			2				○			1					
			小計(6科目)	—		0	12	0		—			2	3	0	0	0	1	
	知の探索科目群	電気エネルギー工学分野科目	デジタル制御システム特論	1①②			2			○			1						
			パワーエレクトロニクス特論	1③④			2			○		1							
電気エネルギーシステム特論			1③④			2				○		1							
動的システム工学特論			1③④			2				○		1							
超伝導工学特論			1③④			2				○			1						
電磁エネルギー工学特論			1①②			2				○			1						
小計(6科目)			—		0	12	0		—			3	3	0	0	0			
知の探索科目群	通信システム工学分野科目	デジタル通信システム特論	1③④			2			○								1		
		Photonic communication technology	1①②			2			○		1								
		通信用LSI工学特論	1①②			2				○			1						
		マイクロ波工学特論	1①			2				○		1							
		小計(4科目)	—		0	8	0		—			2	1	0	0	0	1		
海洋土木工学プログラム科目	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅰ	1通		4				○		4	4		1					
		修士論文特別研究Ⅱ	2通		4				○		4	4		1					
		小計(2科目)	—		8	0	0		—		4	4	0	1	0				
	必修科目	海洋土木工学特論	1③④		2					○		4	4		1				オムニバス
		小計(1科目)	—		2	0	0		—		4	4	0	1	0				
		海洋物理環境学特論	1③④			2				○		1							
	知の探索科目群	土木工学・海洋工学分野科目	海岸防災特論	1②			2			○			1						
			環境水理学特論	1①			2			○		1							
			土砂水理学特論	1①			2				○			1					
			地盤環境工学特論	1②			2				○		1						
			土質力学特論	2②			2				○		1						
			構造力学特論	1③④			2				○			1					
			Advanced Concrete Technology	1①			2				○			1					
			維持管理工学	1③④			2				○			1					
			コンクリート構造特論	1①			2				○		1						
小計(10科目)	—		0	20	0		—		4	4	0	0	0						
化学工学プログラム科目	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅰ	1通		4				○		4	3		1					
		修士論文特別研究Ⅱ	2通		4				○		4	3		1					
		小計(2科目)	—		8	0	0		—		4	3	0	1	0				
	必修科目	化学工学特別講義	1①・③④		2					○		4	3		1				オムニバス
		小計(1科目)	—		2	0	0		—		4	3	0	1	0				
		分離工学特論	1③④			2				○		1							
	知の探索科目群	化学工学分野科目	機能性材料工学特論	1③④			2			○		1							
			セラミックス工学特論	1①②			2			○			1						
			生物化学工学特論	1③④			2				○		1						
			デバイス設計特論	1①②			2				○		1						
			移動現象特論	1①②			2				○			1					
			小計(6科目)	—		0	12	0		—		4	2	0	0	0			

化学生命工学プログラム科目	知の探索科目群	修士論文特別研究 I	1通		4				○		4	5		4		1			
		修士論文特別研究 II	2通		4				○		4	5		4		1			
		小計 (2科目)	—		8	0	0		—		4	5	0	4	0	1			
	知の探索科目群	化学生命工学分野基礎科目	Advanced Lectures on Chemistry and Biotechnology	1通		2				○		4	5					オムニバス・集中	
			小計 (1科目)	—		2	0	0		—		4	5	0	0	0			
		化学生命工学分野科目	高分子材料精密合成特論	1①②			2				○		1						
			人工知能計算化学	1①②			2				○			1					
			生体環境リスク基礎特論	1①②			2				○			1					
			分光分析特論	1①②			2				○			1					
			理論分子科学特論	1③④			2				○		1						
			生体高分子化学	1③④			2				○		1						
有機無機複合材料化学特論			1③④			2				○			1						
環境分析化学特論			1③④			2				○			1						
生物有機材料化学	1通				2				○						1		集中		
有機合成化学特論	1③④			2				○		1									
小計 (10科目)	—			0	20	0		—		4	5	0	0	0	1				
情報・生体工学プログラム科目	知の探索科目群	修士論文特別研究 I	1通		4				○		6	7				3			
		修士論文特別研究 II	2通		4				○		6	7				3			
		小計 (2科目)	—		8	0	0		—		6	7	0	0	0	3			
	知の探索科目群	必修科目	情報・生体工学特論	1①		2				○		6	7				3	オムニバス	
			小計 (1科目)	—		2	0	0		—		6	7	0	0	0	3		
		化学生命工学分野科目	神経情報科学特論	1①			2				○			1					
			通信信号処理特論	1①②			2				○		1						
			並列処理システム	1①②			2				○		1						
			計測システム特論	1②			2				○		1						
			計算科学特論	1②			2				○			1					
			生体情報システム特論	1②			2				○		1						
			人工知能特論	1③			2				○		1						
			情報ネットワーク特論	1③			2				○							1	
			複雑系生体情報システム特論	1③			2				○			1					
			生体運動制御特論	1③			2				○							1	
			ソフトウェア工学特論	1④			2				○							1	
			知能ロボット工学特論	1④			2				○			1					
			認知情報科学特論	1④			2				○			1					
			生体データ解析特論	1④			2				○			1					
知覚情報処理特論	1③④			2				○			1								
小計 (15科目)	—			0	30	0		—		5	7	0	0	0	3				
知の探究科目群	修士論文特別研究 I 又は 修士設計特別研究 I	1通			4				○		5	6		1			共同		
	修士論文特別研究 II 又は 修士設計特別研究 II	2通			4				○		5	6		1			共同		
	小計 (2科目)	—			8	0	0		—		5	6	0	1	0	0			

建築学プログラム科目	この検索科目群	建築設計分野科目	建築設計特論 I	1①		2			○			2	3				共同														
			建築設計特論 II	1③④		2			○			2	3					共同													
			建築設計特別演習 I	1①		2				○		2	3					共同													
			建築設計特別演習 II	1③④		2				○		2	3					共同													
			小計 (4科目)			8	0	0			—	2	3	0	0	0															
			この検索科目群	この検索科目群	構造設計分野科目	構造設計特論 I	1①		2			○				1				オムニバス											
						構造設計特論 II	1③④		2			○				2					オムニバス										
						構造設計特別演習 I	1①		2				○			1					オムニバス										
						構造設計特別演習 II	1③④		2				○			2					オムニバス										
						小計 (4科目)			8	0	0			—	0	3	0	0	0												
						この検索科目群	この検索科目群	環境設計分野科目	熱環境特論	1①		2			○			1													
									環境設計特論	1③④		2			○			1													
									環境設計特別演習 I	1①		2				○		1													
									環境設計特別演習 II	1③④		2				○		1													
									小計 (4科目)			8	0	0			—	2	0	0	0	0									
									この検索科目群	この検索科目群	選択科目	建築空間特論	1③④		2			○				1				隔年					
												居住地計画特論	1③④		2			○				1				隔年					
												地域環境史特論	1③④		2			○			1										
												建築デザイン特論	2③④		2			○			1						隔年				
												環境建築設計特論	2③④		2			○				1					隔年				
												建築設計 I	1①②		2			○			1	1					共同				
												建築構造解析特論	2③④		2			○				1					隔年				
												建築材料科学特論	1②		1			○				1									
												連続体の力学	1②		1			○				1									
												建築倫理・法規特論 I	2①		1			○			5	6		1		1	オムニバス・隔年				
												建築倫理・法規特論 II	1①		1			○			5	6		1		1	オムニバス・隔年				
												建築設計インターンシップ I	1・2通		4					○	5	6		1			集中				
												小計 (12科目)			0	22	0			—	5	6	0	1	0	1					
												この検索科目群	この検索科目群	要件外科目	建築マネジメント特論 I	1③			1	○			5	6		1		1	オムニバス・隔年		
															建築マネジメント特論 II	3③			1	○			5	6		1		1	オムニバス・隔年		
															建築設計 II	2①②			2	○			1	1						共同	
															建築環境実験 I	1③④			2			○		2						共同	
															建築環境実験 II	2③④			2			○		2						共同	
															建築構造実験 I	1③④			2			○		1	2					共同	
															建築構造実験 II	2①②			2			○		1	2					共同	
															建築設計インターンシップ II	1・2通			5			○		3	2					集中	
															建築設計インターンシップ III	1・2通			5			○		3	2					集中	
															建築設計インターンシップ IV	1・2通			5			○		3	2					集中	
															小計 (10科目)			0	0	27			—	5	6	0	1	0	1		

知の探究科目群	Advanced study for Master's Diploma Thesis or Advanced study for Master's Diploma Design 修士論文特別研究 I 又は修士設計特別研究 I	1通	/	4						5	6		1		共同
	Advanced study for Master's Diploma Thesis or Advanced study for Master's Diploma Design 修士論文特別研究 II 又は修士設計特別研究 II	2通	/	4						5	6		1		共同
小計 (2科目)		—		8	0	0	—			5	6	0	1	0	
知の探索科目群 建築設計分野科目	Advanced architectural Planning & Design I 建築設計特論 I	1①	/	2						2	3				共同
	Advanced architectural Planning & Design II 建築設計特論 II	1③④	/	2						2	3				共同
	Architectural design special seminar I 建築設計特別演習 I	1①	/	2						2	3				共同
	Architectural design special seminar II 建築設計特別演習 II	1③④	/	2						2	3				共同
	Advanced course on Regional Architecture	1通2通	/		2					1					
	Advanced Environmental Architectural Design 環境建築設計特論	2③④	/		2						1				隔年
	Advanced Practice in Architectural Design I 建築設計 I	1③④	/		2					1	1				共同
	Architectural Heritage Management	1通2通	/		1					1					
小計 (8科目)				8	7	0	—			2	3	0	0	0	
合計 (158科目)		—		112	205	27	—			37	41	0	11	0	10
学位又は称号	修士 (工学)、修士 (学術)	学位又は学科の分野			工学関係										
修了要件及び履修方法					授業期間等										
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、累積GPAの数値が2.00以上、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士前期課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関して、教授会が認めた優れた研究業績を上げた者については、1年以上在学すれば足りるものとする。					1 学年の学期区分					2学期 (4ターム) 前期を前半①と後半②、 後期を前半③と後半④に区分する					
					1 学期の授業期間					15週 期を前半8週と後半8週に区分する					
					1 時限の授業時間					90 分					

(履修方法)

**工学専攻 機械工学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目群		選択必修	2
	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1
		教育研究マネジメント	必修	2
	実践力養成科目	選択必修	0	
工学専攻共通科目	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
		応用数学特論Ⅱ	選択必修	2
		サイバーセキュリティ特論	必修	2
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
	知の探索科目群	必修科目	必修	2
		分野科目	選択必修	10
			10以上	30
			20以上	

**【機械工学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
(「先端科学特別講義」1単位、「教育研究マネジメント」2単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「機械工学ゼミナール」1単位、「機械工学特論」1単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から10単位以上(かつ、一つの選択分野から6単位以上)

**工学専攻 電気電子工学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目		選択必修	2
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1
		実践力養成科目	選択必修	2
		応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
	応用数学特論Ⅱ	選択必修	2	
	サイバーセキュリティ特論	必修	2	
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
	知の探索科目群	必修科目	必修	2
分野科目		選択必修	10	
			8以上	30
			20以上	

**【電気電子工学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
(「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「電気電子工学ゼミナール」1単位、「電気電子工学特論」1単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から10単位以上(ただし、一つの選択分野の開講科目6単位以上を含むこと)

**工学専攻 海洋土木工学プログラム**

科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目		選択必修	2
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義(修士)	必修	1
		実践力養成科目	選択必修	2
		応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
	応用数学特論Ⅱ	選択必修	2	
	サイバーセキュリティ特論	必修	2	
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
	知の探索科目群	必修科目	必修	2
		分野科目	選択必修	10
			8以上	30
			20以上	

**【海洋土木工学プログラム】**

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
(「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む)
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「海洋土木工学特論」2単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から10単位以上

工学専攻 化学工学プログラム				
科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目		選択必修	2
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	必修	1
		実践力養成科目	選択必修	2
	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
		応用数学特論Ⅱ	選択必修	2
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
	知の探索科目群	必修科目	必修	2
		分野科目	選択必修	8
			8以上	30
			18以上	

【化学工学プログラム】

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
（「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「化学工学特別講義」2単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

工学専攻 化学生命工学プログラム				
科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目		選択必修	2
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	必修	1
		実践力養成科目	選択必修	2
	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
		応用数学特論Ⅱ	選択必修	2
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
	知の探索科目群	必修科目	必修	2
		分野科目	選択必修	8
			8以上	30
			18以上	

【化学生命工学プログラム】

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
（「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「Advanced Lectures on Chemistry and Biotechnology」2単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から8単位以上

工学専攻 情報・生体工学プログラム				
科目区分	授業科目名	最低修得単位数	修了要件単位数	
			小計	合計
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1
		大学院横断科目	選択	0
	語学関連科目		選択必修	2
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	必修	1
		実践力養成科目	選択必修	2
	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修	2
		応用数学特論Ⅱ	選択必修	2
プログラム科目	知の探究科目群	サイバーセキュリティ特論	必修	2
		修士論文特別研究Ⅰ	必修	4
	知の探索科目群	修士論文特別研究Ⅱ	必修	4
		必修科目	必修	2
			20以上	30
			10	

【情報・生体工学プログラム】

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
（「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群から「情報・生体工学特論」2単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の分野選択必修の開講科目から10単位以上

工学専攻 建築学プログラム					修了要件単位数	
科目区分	授業科目名	最低修得単位数		小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	8 以上	30
		大学院横断科目	選択	0		
	語学関連科目		選択必修	2		
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	必修	1		
		実践力養成科目	選択必修	2		
	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修			
		応用数学特論Ⅱ	選択必修			
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4	20 以上	
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4		
	知の探索科目群	必修科目	必修	8		
		分野科目	選択必修	4		

【建築学プログラム】

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
（「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」又は「修士設計特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の選択した分野から指定する科目8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の選択必修の開講科目から4単位以上

工学専攻 建築学プログラム(英語コース)					修了要件単位数	
科目区分	授業科目名	最低修得単位数		小計	合計	
研究科共通科目	大学院横断科目群	研究倫理	必修	1	8 以上	30
		大学院横断科目	選択	0		
	語学関連科目		選択必修	2		
工学専攻共通科目	実践力養成科目群	先端科学特別講義（修士）	必修	1		
		実践力養成科目	選択必修	2		
	実践力養成科目	応用数学特論Ⅰ	選択必修			
		応用数学特論Ⅱ	選択必修			
プログラム科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ	必修	4	20 以上	
		修士論文特別研究Ⅱ	必修	4		
	知の探索科目群	必修科目	必修	8		
		分野科目	選択必修	4		

【建築学プログラム】

- ・研究科共通科目の大学院横断科目群から「研究倫理」1単位
- ・研究科共通科目の語学関連科目群から2単位以上
- ・研究科共通科目及び工学専攻共通科目の実践力養成科目群から5単位以上  
（「先端科学特別講義」1単位、「サイバーセキュリティ特論」2単位を含む）
- ・プログラム科目の知の探究科目群から「修士論文特別研究Ⅰ、Ⅱ」又は「修士設計特別研究Ⅰ、Ⅱ」8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の選択した分野から指定する科目8単位
- ・プログラム科目の知の探索科目群の選択必修の開講科目から4単位以上

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(理学部理学科)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外を除く	
共通教育科目	初年次教育科目	初年次セミナーI	1前	○	2			○								13	オムニバス
		初年次セミナーII	1後	○	2			○								13	
		大学と地域	1前	○	2			○								6	
		体育・健康科学理論	1前	○	1			○								2	
		体育・健康科学実習	1後	○	1					○						3	
		情報活用	1前	○	2			○				3	1		2		
		小計(6科目)	—	—	10	0	0	—				3	1	0	2	0	
	グローバル教育科目	英語IA	1前	○	1			○								5	
		英語IB	1前	○	1			○								6	
		英語IIA	1後	○	1			○								5	
		英語IIB	1後	○	1			○								6	
		英語III	2前		1			○								5	
		英語IV	2後		1			○								5	
		異文化理解入門	1前	○	2			○								5	
	小計(7科目)	—	—	8	0	0	—				0	0	0	0	0	27	
	日本事情・	日本語I	1前	○	1			○								1	
		日本語II	1前	○	1			○								2	
		日本語III	1後	○	1			○								1	
		日本語IV	1後	○	1			○								1	
日本事情A		1前	○	2			○								6		
日本事情B		1後	○	2			○								1		
小計(6科目)		—	—	8	0	0	—				0	0	0	0	0	8	
共通教育科目	教養基礎科目(人文・社会科学分野)	行動科学	1前・後				2			○						1	共同
		現代社会を考える	1後				2			○						1	
		コーポレート・ファイナンス	1後				2			○						1	
		グローバル人材育成(雲南)	1後				2			○						12	
		鹿児島探訪-歴史-	1前・後				2			○						1	
		人間と環境の心理学	1前				2			○						1	
		美術への誘い	1前				2			○						4	
		医学・行動心理学入門	1前				2			○						2	
		実験医学・行動心理学	1前				2			○						2	
		自然学校へ行こう	1前				2			○						2	
		自然学校へ行こう 実践編I	1前				2			○						1	
		自然学校へ行こう 実践編II	1後				2			○						1	
		現代の日本政治	1前				2			○						1	
		アメーバ経営	1前・後				2			○						1	
		簿記入門	1前				2			○						1	
		貞観政要を読む-帝王学入門-	1前				2			○						1	
		稲盛和夫の経営哲学(I)	1前				2			○						1	
		稲盛和夫のベンチャー企業論	1前				2			○						2	
		戦後日本外交史	1後				2			○						1	
		稲盛和夫の経営哲学(II)	1後				2			○						1	
		陽明学入門	1後				2			○						1	
		障害児教育入門	1前・後				2			○						1	
		中国語入門II	1後・2前				1			○						1	
		韓国語入門I	1前・後				1			○						1	
		独語入門I	1前				1			○						1	
		中国語入門I	1前・後				1			○						1	
		韓国語入門II	1後・2前				1			○						1	
		How Language and Music Influen	1前				2			○						1	
		方言コンテンツを作ろう	1前				2			○						1	
		独語入門II	1後				1			○						1	
日本国憲法	1後				2			○						1			

			方言学入門	1後			2		○									1			
			現代哲学入門	1後			2		○									1			
			中国文学の世界	1後			2		○									1			
			大人になるための政治学	1後			2		○									1			
			文化人類学の世界	1前			2		○									1			
			教育社会学入門	1前			2		○									1			
			古代東アジアの王陵	1前			2		○									1			
			「起業」ービジネスの発見と創出	1後			2		○									1			
			知的財産制度の基礎	1後			2		○									1			
			小計 (40科目)	—	—	0	74	0	—			0	0	0	0	0	0	42			
共通教育科目	教養教育科目	選択科目	動物心理学入門	1後			2		○									1			
			地震と火山を学ぶ	1前			2		○			1									
			教養の物理学入門	1前			2		○			1									
			宇宙のすがた	1前			2		○				1								
			遊び心と科学	1後			2		○				1								
			食品・化粧品・医薬品の有機化学	1後			2		○			1									
			化学と環境	1後			2		○				1								
			脳と心の生物学	1前			2		○											11	オムニバス
			ヒトの産み育てを考える	1前			2		○											7	オムニバス
			保健学入門	1後			2		○											1	
			電気電子工学入門	1後			2		○											3	共同
			遺伝のしくみ	1前			2		○											2	共同
			焼酎	1前・後			2		○											5	共同
			動物の病気	1前			2		○											15	オムニバス
			天体観測と科学・技術	1前			2		○											1	
			初心者のためのサバイバル生物学	1前			2		○											1	
			生物学入門	1前			2		○											1	
			鹿児島島の自然史	1前			2		○											1	
			動物の感覚・脳・行動	1後			2		○					1						13	オムニバス
			データサイエンスのための教養統計	1後			2		○											1	
			家畜の歴史	1後			2		○											1	
			ウイルスとヒトの病気	1前			2		○											8	
			健康管理	1後			2		○											1	
			世界を変えた有機分子	1後			2		○											1	
			情報セキュリティ入門	1後			2		○											1	
			くらしの化学	1後			2		○											1	
			小計 (26科目)	—	—	0	52	0	—			3	4	0	0	0	0	69			
共通教育科目	教養活用科目 (統合Ⅰ)	課題発見	地域コミュニティ論	1前			2		○									1			
			身の周りの男女共同参画	1後			2		○										9	オムニバス	
			進取の精神を学ぶ	1前			2		○										1		
			稲盛哲学：稲盛研究の最高峰が伝授	1前			2		○											1	
			九州・沖縄学(歴史・文化)	1前			2		○											1	
			自然体験活動入門講座	1前			2		○											2	共同 ※実習
			人生における出会いの意義と役割	1後			2		○											1	
			身近な話題の生物学	1後			2		○											1	
			倫理学入門	1前			2		○											1	
			防災フィールドワーク	1後			2		○											2	共同 ※演習
			九州・沖縄学(自然)	1後			2		○											1	
			地域防災学実践	1前			2		○											4	共同 ※演習
			キャリアデザイン	1前・後			2		○											3	共同
			Intercultural Understanding and	1前			2		○											1	※実習
			Intercultural Communication for	1後			2		○											1	※演習
			大学で学ぶ	1前			2		○											2	
			地域リサーチ・スタートアップ	1後			2		○											2	
			手話入門	1後			2		○											4	※演習
			いのちと地域を守る防災学Ⅰ	1前			2		○					2						8	オムニバス
			小計 (19科目)	—	—	0	38	0	—			0	2	0	0	0	0	38			
共通教育科目	教養活用科目 (統合Ⅱ)	課題解決	鹿児島探訪ー文化ー	1前			2		○									1			
			奄美の民俗文化	1前・後			2		○										1		
			屋久島の環境文化Ⅳー生活と文化ー	1前			2		○										2	共同	
			地域環境論	1前			2		○						1						
			ヒトの身体の仕組みと働き	1前			2		○										6	オムニバス	
			ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅰ	1前			2		○										6	オムニバス	
			がんはなぜおこるのか：がんとの向き	1前			2		○										14	オムニバス	
			最先端医療を創出するバイオ研究	1前			2		○										8	オムニバス	
ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅱ	1後			2		○										6	オムニバス				

医学・脳科学入門	1後			2	○								2	共同
実験医学・脳科学	1後			2			○						2	共同
口と顔の科学	1前・後			2	○								21	オムニバス
有機農業Ⅰ 新しい食と農のかたち	1前			2	○								2	共同
自然学校実務研修Ⅰ	1前			2	○								1	※実習
自然学校実務研修Ⅱ	1後			2	○								1	※実習
森・ひと・体験	1後			2	○								1	※実習
国際感覚を持つバイテク人材育成	1前			2	○								8	共同
稲盛和夫のリーダー論	1前			2	○								1	
進取の精神海外研修inベトナム	1前			2	○								3	共同
環境と進化の科学	1前			2	○								1	
屋久島の環境文化Ⅱー生き物ー	1前			2	○								2	※演習
屋久島の環境文化Ⅲー産業ー	1後			2	○								2	
避難生活に備える	1前			2	○								1	
宇宙・地球における計測・計量	1後			2	○								1	
海外異文化体験実習（台湾研修）	1後			2	○								1	
留学生のための異文化理解	1後			2	○								1	※実習
派遣留学ラップアップセミナー	2後			1	○								1	※演習
屋久島の環境文化Ⅰー植生ー	1前			2	○					1			1	共同 ※実習
南太平洋多島域	1前			2	○								3	共同
島のしくみ	1前			2	○								2	共同
ピアカウンセリング入門	1後			2	○								1	※演習
自己理解・他者理解と障害理解	1後			2	○								1	
いのちと地域を守る防災学Ⅱ	1後			2	○				1				7	オムニバス
自然環境保全と世界遺産	1後			2	○								1	
小計（34科目）	—	—	0	67	0	—		0	1	0	2	0	87	
合計（138科目）	—	—	26	231	0	—		6	6	0	3	0	228	

教育課程等の概要																	
(理学部理学科)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外の教員	
理学部 共通科目	基礎教育科目	数学概論	1前	○		1		○				2				共同	
		物理学概論	1前	○		1		○				1					
		化学概論	1前	○		1		○				2	3			オムニバス	
		生物学概論	1前	○		1		○				3	2		2	オムニバス	
		地学概論	1前	○		1		○				4	2		1	オムニバス	
		小計 (5科目)	—			0	5	0	—			9	10	0	3	0	0
	科目リキ目育アヤ	理学とキャリアを考える	1後	○		1			○			2	3				オムニバス・共同(一部)
		小計 (1科目)	—			1	0	0	—			2	3	0	0	0	0
	基礎専門科目	線形代数学基礎	1後	○		2		○						1	1		共同
		微分積分学基礎	1後	○		2		○				1	1				共同
		力学基礎	1後	○		2		○					1				
		物理数学基礎	1後	○		2		○				1					
		無機化学基礎・物理化学基礎	1後	○		2		○				1	1				オムニバス
		有機化学基礎・生化学基礎	1後	○		2		○					2				オムニバス
		分子・細胞生物学基礎	1後	○		2		○								1	オムニバス
		多様性生物学基礎	1後	○		2		○				2			1	3	オムニバス・共同(一部)
		地形学	1後	○		2		○								1	
		小計 (9科目)	—			0	18	0	—			5	5	1	2	0	5
	科目ロ数ジエ育クト	日本語テクニカルライティング演習	1・2・3			1			○							1	集中
		サイエンスクラブ I	1通			1			○			19	23	2	9		共同
		サイエンスクラブ II	2通			1			○			19	23	2	9		共同
		サイエンスクラブ III	3通			1			○			19	23	2	9		共同
	小計 (4科目)	—			0	4	0	—			19	23	2	9	0	1	
科目講特目義別	理学科特別講義	1・2・3・4			1			○			2	3				集中	
	小計 (1科目)	—			0	1	0	—			2	3	0	0	0	0	
科目要卒目件業外	学外実習 A	3後・4				2			○		1						
	学外実習 B	3後・4				1			○		1						
	小計 (2科目)	—			0	0	3	—			1	0	0	0	0	0	
	小計 (22科目)	—			1	28	3	—			19	23	2	9	0	6	
専門科目	数理情報科学プログラム科目	基礎統計学	2前	○		2		○				1					
		集合と写像	2前	○		2		○				1					
		情報化社会の職業倫理	2前			2		○								1	
		情報科学基礎 I	2前	○		2		○							1		
		情報科学基礎 II	2後	○		2		○							1		
		情報科学基礎 III	3前	○		2		○							1		
		情報科学入門	2前	○		2		○				1					
		線形代数学 I	2前	○		2		○					1				
		線形代数学 II	2後	○		2		○				1					
		微分積分学 I	2前	○		2		○					1				
		微分積分学 II	2後	○		2		○					1				
		位相数学 I	2後	○		2		○					1				
		位相数学 II	3前	○		2		○					1				
		確率・統計 I	2後	○		2		○							1		
		確率・統計 II	3前	○		2		○							1		
		幾何学 I	2後	○		2		○							1		
		幾何学 II	3前	○		2		○							1		
		情報化社会及び情報倫理	2後			2		○									1
		情報数学 A	2後	○		2		○				1					
		情報数学 B	3前	○		2		○						1			
情報数学 C	3前	○		2		○				1							
情報数理学基礎 A	2後	○		2		○						1					
情報数理学基礎 B	3前	○		2		○							1				
解析学 I	3前	○		2		○				1							
解析学 II	3後	○		2		○				1							

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(理学部理学科)																		
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考			
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 以 外 の 教 員		
	代数学 I	3前	○		2		○			1								
	代数学 II	3後	○		2		○						1					
	複素解析学 I	3前	○		2		○				1							
	複素解析学 II	3後	○		2		○				1							
	システム理論	3後			2		○								1			
	計算数学 A	3後	○		2		○						1					
	計算数学 B	4前	○		2		○						1					
	情報理論	3後	○		2		○			1								
	数理統計学	3後	○		2		○				1							
	応用情報数学	4前	○		2		○						1					
	計算機統計学	4前	○		2		○				1							
	情報数理学 A	4前	○		2		○			1								
	情報数理学 B	4後	○		2		○			1								
	数理情報科学特別演習 A	4前	○		4			○		4	4	1	4				共同	
	数理情報科学論文講読 A	4前	○		2			○		4	4	1	4				共同	
	数理情報科学特別演習 B	4後	○		4			○		4	4	1	4				共同	
	数理情報科学論文講読 B	4後	○		2			○		4	4	1	4				共同	
	小計 (42科目)	—			0	88	0	—		4	4	1	4	0	3			
物理・ 宇宙 プログラム 科目	物理学の世界	1後	○		1		○			2	5						オムニバス	
	物性物理学入門	2後	○		2		○			1	3						オムニバス	
	天文学入門	2後	○		2		○			1								
	物理のための数学 I	2前	○		2		○				1							
	物理のための数学 II	2後	○		2		○				1							
	複素解析	2後	○		2		○				1							
	フーリエ解析	3前	○		2		○			1								
	力学 I	2前	○		2		○				1							
	力学 II	2後	○		2		○				1							
	電磁気学 I	2前	○		2		○				1							
	電磁気学 II	2後	○		2		○				1							
	熱力学	2後	○		2		○			1								
	統計力学	3前	○		2		○				1							
	量子力学 I	3前	○		2		○				1							
	量子力学 II	3後	○		2		○				1							
	固体物理 I	3前	○		2		○			1								
	固体物理 II	3後	○		2		○				1							
	非線形現象の科学	3前	○		2		○				2						オムニバス	
	相対論	3後	○		2		○			1								
	宇宙物理学 I	3前	○		2		○				1							
	宇宙物理学 II	3後	○		2		○			1								
	宇宙物理学 III	4前	○		2		○				1							
	物理実験学	2前	○		2		○				1							
	基礎物理計測実験	2前	○		1				○		1		1					共同
	物理計測実験	2前	○		1				○		1		1					共同
	物性実験	3後	○		2				○		2	2						共同
	天体観測実習	3後	○		2				○		1	3		1				オムニバス
	プログラミング I	2前	○		2			○			1							
プログラミング II	3後	○		2			○				1							
科学英語	2前	○		2			○				1							
物理・宇宙セミナー	3通	○		2			○			4	9		1		2		共同	
物理・宇宙論文講読 A	4前	○		2				○		4	9		1		2		共同	
物理・宇宙特別研究 A	4前	○		4				○		4	9		1		2		共同	
物理・宇宙論文講読 B	4後	○		2				○		4	9		1		2		共同	
物理・宇宙特別研究 B	4後	○		4				○		4	9		1		2		共同	
小計 (35科目)	—			0	71	0	—			4	9	0	1	0	2			



教 育 課 程 等 の 概 要															
(理学部理学科)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
	水族寄生虫学	3後	○		2		○			1					
	生物学特別実習	1・2・3・4	○		2			○		1					
	生物学論文講読A	4前	○		2			○		3	2		2	1	共同
	生物学特別研究A	4前	○		4			○		3	2		2	1	共同
	生物学論文講読B	4後	○		2			○		3	2		2	1	共同
	生物学特別研究B	4後	○		4			○		3	2		2	1	共同
	小計 (29科目)	—			0	56	0	—		3	2	0	2	0	5
地球科学プログラム科目	測地学	2前	○		2		○			1					
	地球物理学	2後	○		2		○			1					
	応用数学	2前	○		2		○				1				
	岩石学	2後	○		2		○				1				
	鉱物化学	2後	○		2		○			1					
	鉱物学・岩石学実験	2後	○		2			○		2					オムニバス
	測地測量学	2後	○		2		○			1					
	地質図学	2後	○		2		○			1					
	地質調査法実習	2後	○		2			○		3	1		1		共同
	地層学・古生物学実験	2後	○		2			○		1	1		1		オムニバス・共同(一部)
	科学論文講読法	3前	○		1		○				1				
	火山物理学	3前	○		2		○				1				
	基礎地震学	3前	○		2		○							1	
	地球物理学実習 I	3通	○		2			○		1	2			1	オムニバス
	地球物理学実習 II	4前	○		1			○			2			1	共同
	粘土鉱物学	3前	○		2		○			1					
	火山地質学	3前	○		2		○			1					
	火山地質学実験	3前	○		1			○		1					
	構造地質学	3後	○		2		○			1					
	地球科学演習	3後	○		1			○		4	3		1	1	共同
	地史学	3後	○		2		○						1		
	地震テクニクス	3後	○		2		○				1				
	火山活動論	3後	○		1		○							3	オムニバス
	地球科学論文講読A	4前	○		2			○		4	3		1	1	共同
	地球科学特別研究A	4前	○		4			○		4	3		1	1	共同
	地球科学論文講読B	4後	○		2			○		4	3		1	1	共同
	地球科学特別研究B	4後	○		4			○		4	3		1	1	共同
	小計 (27科目)	—			0	53	0	—		4	3	0	1	0	5
	小計 (164科目)	—			0	334	0	—		19	24	2	9	0	15
教育職員免許関係科目	各教科の指導法に関する科目	2前			2		○							1	
	数学教科教育法	2後			2		○							1	
	数学教材研究法 I	3前			2		○							1	
	数学教材研究法 II	3後			2		○							1	
	数学教材研究法 III	2後			2		○							1	
	理科教育法	2前			2		○			1	4		1	1	オムニバス
	理科教材研究法 I	2前			2		○			2	3			1	オムニバス
	理科教材研究法 II	2前			2		○			2	3			1	オムニバス
	理科教材研究法 III	3前			2		○							1	
	情報科教育法 I	3後			2		○							1	
情報科教育法 II	3後			2		○							1		
	小計 (10科目)	—			0	0	20	—		5	10	0	1	0	6

教育課程等の概要																
(理学部理学科)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外の教員
教育の基礎的理解に関する科目等	教育原論	1前・後				2	○								1	共同  オムニバス・共同(一部)
	教職概論	2前				2	○								2	
	教育制度論	2後				2	○								1	
	教育心理学	1前・後				2	○								1	
	特別支援教育基礎論	2後				1	○								3	
	教育課程論	3前				1	○								2	
	中等道徳教育論	2後				2	○								1	
	総合的な探求の時間及び特別活動の指導法	3後				2	○								3	
	教育の方法及び技術（情報通信技術の活用含む）	2前				2	○								1	
	生徒・進路指導論	1後				2	○								2	
	学校教育相談	2前				2	○								1	
	教育実習(高校免許状)	4前				2		○							1	
	教育実習(中学免許状)	4前				4		○							1	
	事前・事後指導	4通				1	○								1	
	教職実践演習	4後				2		○							3	
小計(15科目)		—			0	0	29	—			0	0	0	0	0	19
実験科目	基礎物理学実験	2・3前				1			○							3
	基礎化学実験	2・3前				1			○			1				2
	基礎地学実験	2・3後				1			○							1
	基礎生命科学実験	2・3後				1			○							2
小計(4科目)		—			0	0	4	—			0	0	1	0	0	8
小計(29科目)		—			0	0	53	—			5	10	1	1	0	33
資格芸取得のための科目	生涯学習概論	1・2・3前				2	○									1
	博物館概論	1・2・3前				2	○									1
	博物館経営論	1・2・3前				2	○									1
	博物館資料論	1・2・3前				2	○									8
	博物館資料保存論	1・2・3前				2	○									1
	博物館展示論	1・2・3後				2	○									3
	博物館教育論	1・2・3後				2	○									3
	博物館情報・メディア論	1・2・3後				2	○				1					2
	博物館実習	4前				3			○				1			1
小計(9科目)		—			0	0	19	—			0	1	0	1	0	16
計(224科目)					1	362	75	—			19	24	2	9	0	58
合計(362科目)		—			27	593	75	—			19	24	2	9	0	275
学位又は称号		学士(理学)		学位又は学科の分野			理学関係									
卒業要件及び履修方法							授業期間等									
1. 共通教育科目 30単位以上 (1) 必修科目 18単位 ・初年次教育科目 10単位 ・グローバル教育科目 8単位 (2) 選択必修科目 12単位 ・教養基礎科目 8単位 ・教養活用科目 4単位  2. 専門教育科目 84単位以上 (1) 理学部共通科目 12単位 ・基礎教育科目【選択必修】3単位 ・キャリア教育科目【必修】1単位 ・基礎専門科目【選択必修】8単位(プログラム指定科目含む) ・理数教育プロジェクト科目【選択又は選択必修(理数教育プロジェクトコース)】 ・特別講義科目【選択】 (2) 専門科目(特別研究又は特別演習)【選択必修】8単位(プログラム指定科目) (3) 専門科目(論文講読)【選択必修】4単位(プログラム指定科目) (4) 専門科目(講義等)【選択必修又は選択】60単位(プログラム指定科目含む)  卒業要件単位数 124単位							1学年の学期区分				2期					
							1学期の授業期間				15週					
							1時限の授業時間				90分					

教 育 課 程 等 の 概 要																
(工学部先進工学科・建築学科共通)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹(助手を除く)教員
共通教育科目	初年次教育科目	初年次セミナーI	1前	○	2			○				1				28
		初年次セミナーII	1後	○	2			○								29
		大学と地域	1前	○	2			○								6
		体育・健康科学理論	1後	○	1			○								3
		体育・健康科学実習	1後	○	1					○						5
		情報活用	1前	○	2			○				1	6	8	0	2
		小計(6科目)	—	—	—	10	0	0	—	—	—	1	7	0	8	0
	グローバル教育科目	英語IA	1前	○	1			○								11
		英語IB	1前	○	1			○								13
		英語IIA	1後	○	1			○								11
		英語IIB	1後	○	1			○								13
		英語III	2前		1			○								12
		英語IV	2後		1			○								12
		異文化理解入門	2前	○	2			○								5
	小計(7科目)	—	—	—	8	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	37
	日本事情・	日本語I	1前	○	1			○								1
		日本語II	1前	○	1			○								2
		日本語III	1後	○	1			○								1
		日本語IV	1後	○	1			○								1
		日本事情A	1前	○	2			○								6
		日本事情B	1後	○	2			○								1
小計(6科目)		—	—	—	8	0	0	—	—	—	0	0	0	0	0	8
共通教育科目	教養基礎科目(人文・社会科学分野)	行動科学	1前・後			2		○							1	
		現代社会を考える	1後			2		○							1	
		コーポレート・ファイナンス	1後			2		○							1	
		グローバル人材育成(雲南)	1後			2		○							12	
		鹿児島探訪-歴史-	1前・後			2		○							1	
		人間と環境の心理学	1前			2		○							1	
		美術への誘い	1前			2		○							4	
		医学・行動心理学入門	1前			2		○							2	
		実験医学・行動心理学	1前			2		○							2	
		自然学校へ行こう	1前			2		○							2	
		自然学校へ行こう 実践編I	1前			2		○							1	
		自然学校へ行こう 実践編II	1後			2		○							1	
		現代の日本政治	1前			2		○							1	
		アメーバ経営	1前・後			2		○							1	
		簿記入門	1前			2		○							1	
		貞観政要を読む-帝王学入門-	1前			2		○							1	
		稲盛和夫の経営哲学(I)	1前			2		○							1	
		稲盛和夫のベンチャー企業論	1前			2		○							2	
		戦後日本外交史	1後			2		○							1	
		稲盛和夫の経営哲学(II)	1後			2		○							1	
		陽明学入門	1後			2		○							1	
		障害児教育入門	1前・後			2		○							1	
		中国語入門II	1後・2前			1		○							1	
		韓国語入門I	1前・後			1		○							1	
		独語入門I	1前			1		○							1	
		中国語入門I	1前・後			1		○							1	
		韓国語入門II	1後・2前			1		○							1	
		How Language and Music Influen	1前			2		○							1	
		方言コンテンツを作ろう	1前			2		○							1	
		独語入門II	1後			1		○							1	
日本国憲法	2後			2		○							1			



教養活用科目 (統合Ⅱ)	課題解決	鹿児島探訪－文化－	1前		2	○								1		
		奄美の民俗文化	1前・後		2	○									1	
		屋久島の環境文化Ⅳ－生活と文化－	1前		2	○									2	共同
		地域環境論	1前		2	○									1	
		ヒトの身体の仕組みと働き	1前		2	○									6	オムニバス
		ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅰ	1前		2	○									6	オムニバス
		がんはなぜおこるのか：がんとの向き合い	1前		2	○									14	オムニバス
		最先端医療を創出するバイオ研究	1前		2	○									8	オムニバス
		ヒトの病気の成り立ちと予防Ⅱ	1後		2	○									6	オムニバス
		医学・脳科学入門	1後		2	○									2	共同
		実験医学・脳科学	1後		2				○						2	共同
		口と顔の科学	1前・後		2	○									21	オムニバス
		有機農業Ⅰ 新しい食と農のかたち	1前		2	○									2	共同
		自然学校実務研修Ⅰ	1前		2	○									1	※実習
		自然学校実務研修Ⅱ	1後		2	○									1	※実習
		森・ひと・体験	1後		2	○									1	※実習
		国際感覚を持つバイテク人材育成	1前		2	○									8	共同
		稲盛和夫のリーダー論	1前		2	○									1	
		進取の精神海外研修inベトナム	1前		2	○									3	共同
		環境と進化の科学	1前		2	○									1	
		屋久島の環境文化Ⅱ－生き物－	1前		2	○									2	※演習
		屋久島の環境文化Ⅲ－産業－	1後		2	○									2	
		避難生活に備える	1前		2	○									1	
		宇宙・地球における計測・計量	1後		2	○									1	
		海外異文化体験実習（台湾研修）	1後		2	○									1	
		留学生のための異文化理解	1後		2	○									1	※実習
		派遣留学ラップアップセミナー	2後		1	○									1	※演習
		屋久島の環境文化Ⅰ－植生－	1前		2	○									2	共同 ※実習
		南太平洋多島域	1前		2	○									3	共同
		島のしくみ	1前		2	○									2	共同
		ピアカウンセリング入門	1後		2	○									1	※演習
		自己理解・他者理解と障害理解	1後		2	○									1	
		いのちと地域を守る防災学Ⅱ	1後		2	○									8	オムニバス
		自然環境保全と世界遺産	1後		2	○									1	
小計（34科目）	—	—	0	67	0	—		0	0	0	0	0	90			
合計（138科目）	—	—	26	231	0	—		3	9	0	8	0	249			

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(工学部先進工学科)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外(助手を除く)の教員	
工学部共通科目	育工学強化基礎科目	微分積分学Ⅰ	1前	○	2			○			1	2		1			
		線形代数学Ⅰ	1前	○	2			○			1	1					
		物理学基礎Ⅰ	1前	○	2			○			2	2					
		小計(3科目)	—		6	0	0	—			4	5	0	1	0	0	
	目系概工 科論学	工学概論	1前	○	2			○			13	4					
		小計(1科目)	—		2	0	0	—			13	4	0	0	0	0	
	分野融合科目	環境保全と防災	3前	○		2			○		5	2		1			
		科学技術と生産	3後	○		2			○		8	2					
		工学のための地球科学	2後	○		2			○		5					1	
		環境生体センシング技術	3前	○		2			○		6	4		1			
小計(4科目)		—		0	8	0	—			16	8	0	2	0	1		
学科共通科目	分野融合科目	計算機ハードウェア技術	2後	○		2			○		1	5				1	
		エネルギー変換工学	3前	○		2			○		1	3					
		工学材料の微小構造と性質	3後	○		2			○			3					
		先端計測学	2後	○		2			○		3	4		1			
		生命工学	3集	○		2			○		3	1					
		核エネルギーと放射線の基礎とその利用	3後	○		2			○		2						
		化学技術と工学	2後	○		2			○		4	2					
		工学分野実験・演習	1前	○		1			○		16	16		2			
	小計(8科目)	—		0	15	0	—			18	21	0	3	0	1		
	科情基工 目報盤学	数理・データサイエンス基礎	2・3後	○		2			○		8	8		2			
小計(1科目)		—		2	0	0	—			8	8	0	2	0	0		
小計(17科目)				—		10	23	0	—		36	31	0	6	0	2	
機械工学プログラム科目	育工学強化基礎科目	微分積分学Ⅱ	1後	○		2			○							1	
		線形代数学Ⅱ	1後	○		2			○		1	1					
		物理学基礎Ⅱ	1後	○		2			○							1	
		小計(3科目)	—		6	0	0	—			1	1	0	0	0	2	
	目成力就 科育業	工学倫理	2集			1			○								1
		小計(1科目)	—		1	0	0	—				0	0	0	0	1	
	分野基盤科目	必修科目	工学英語	3前		2			○								1
			機械英語	3後	○		2			○		1	3				
			フレッシュマンセミナー	1後	○		2			○		3	6		1		
			数値計算とプログラムⅠ	1後	○		2			○			1		1		
			機械製図A&B	2通	○		1			○			1				
			機械工作実習A&B	2通	○		1				○		1				
			機械工学実験	3前	○		1				○		1	6		2	
			機械工学セミナーⅠ	3後	○		2			○		4	2		2		
			機械工学セミナーⅡ	4通	○		2			○		7	7		2		
			応用機械設計	3後	○		2			○		2	1		1		1
			数値計算とプログラムⅡ	3後	○		2			○		1					
			創造機械設計	3後	○		2			○			2				
			卒業論文	4通	○		6				○	7	7		5		
小計(13科目)	—		27	0	0	—			7	7	0	5	0	2			
分野専門科目	選択必修科目	工業力学Ⅰ及び演習A&B	1後	○		2			○			1		1			
		工業力学Ⅱ及び演習A&B	2前	○		2			○		1			1			
		材料力学基礎及び演習A&B	2前	○		3			○		1			1			
		工業熱力学基礎及び演習A&B	2前	○		3			○		1	2					
		応用数学Ⅰ及び演習A&B	2前	○		2			○		1			1			
		電気電子工学基礎	2前	○		2			○			1					
		応用数学Ⅱ及び演習A&B	2後	○		2			○		2						
		機械力学基礎及び演習A&B	2後	○		3			○		1			1			
		流体力学基礎及び演習A&B	2後	○		3			○			2					
		機械材料学基礎	3前	○		2			○			1					
		機械制御工学基礎及び演習A&B	3前	○		3			○			2					
		3次元CAD基礎	3前	○		2			○		1	1					
		機械設計工学A&B	3前	○		2			○		1						
小計(13科目)	—		0	31	0	—			7	7	0	2	0	0			

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(工学部先進工学科)																		
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考			
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 (助 手 を 除 く) 以 外 の 教 員		
選 択 科 目	材料力学	2 後			2			○			1							
	機構学	2 後			2			○			1							
	工業熱力学	2 後			2			○			1	1						
	計測工学	3 前			2			○				1						
	機械材料学	3 後			2			○			1							
	機械力学	3 前			2			○			1							
	生産工学 I	3 前			2			○			1							
	弾性力学	3 前			2			○			1							
	熱機関	3 前			2			○			1	1						
	流体力学	3 前			2			○			1							
	生産工学 II	3 後			2			○			1							
	機械制御工学	3 後			2			○				1						
	ロボット工学	3 後			2			○								1		
	メカトロニクス	3 後			2			○				1						
	流体機械	3 後			2			○								1		
	伝熱工学	3 後			2			○				1						
	工場見学	3 集			1					○	1	1						
	インターンシップ	3 集			1					○	1	1						
小計 (18科目)		—			0	34	0	—			7	4	0	0	0	2		
小計 (48科目)		—			34	65	0	—			7	7	0	5	0	6		
電 気 電 子 工 学 プ ロ グ ラ ム 科 目	育 工 強 化 基 礎 目 教	微分積分学Ⅱ	1 後	○	2			○			1			1				
		線形代数学Ⅱ	1 後	○	2			○								1		
		物理学基礎Ⅱ	1 後	○	2			○			1	2						
小計 (3科目)		—			6	0	0	—			2	2	0	1	0	1		
目 成 力 就 科 育 業	工学倫理	4 集	○	2			○									1		
	小計 (1科目)	—			2	0	0	—			0	0	0	0	0	1		
分 野 基 礎 科 目	必 修 科 目	フレッシュマンセミナー	1 集	○	1			○			6	6						
		電気回路学Ⅰ及び演習	1 後	○	3			○				1						
		電気回路学Ⅱ及び演習	2 前	○	3			○				1						
		応用数学Ⅰ及び演習	2 前	○	3			○				1						
		量子力学	2 前	○	2			○				1						
		コンピュータ工学	2 前	○	2			○			1							
		電気磁気学Ⅰ及び演習	2 後	○	3			○			1	1						
		応用数学Ⅱ及び演習	2 後	○	3			○			1			1				
		アナログ電子回路	2 後	○	2			○				1						
		電子物性基礎	2 後	○	2			○			1							
		通信工学	2 後	○	2			○			1							
		電気磁気学Ⅱ及び演習	3 前	○	3			○			1			1				
		電気機器学Ⅰ	3 前	○	2			○			1							
		半導体工学	3 前	○	2			○			1							
		電気エネルギー工学Ⅰ	3 前	○	2			○			1							
		制御工学	3 前	○	2			○			1							
		電気電子工学実験ⅠA	2 前	○	1					○	1					3		
		電気電子工学実験ⅠB	2 後	○	1					○	1	1				3		
		電気電子工学実験Ⅱ	3 前	○	2					○	1	1				3		
		電気電子工学実験Ⅲ	3 後	○	1					○	1	1				2		
		エンジニアリング・デザイン実習	3 後	○	1					○	1	1				2		
		工学基礎英語	3 後	○	2				○								1	
		電気電子英語	4 通	○	2				○			7	8			3		
卒業論文	4 通	○	6					○		7	8			3				
小計 (24科目)		—			53	0	0	—			7	8	0	3	0	1		

教 育 課 程 等 の 概 要																		
(工学部先進工学科)																		
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考			
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 (助 手 を 除 く) 以 外 の 教 員		
分野 専門 科目	選 択 必 修 科 目 A 群	量子物性工学	2 後	○		2			○				1					
		電気電子計測	3 前	○		2			○									1
		電気化学	3 前	○		2			○				1					
		電気磁気学Ⅲ	3 集	○		2			○									1
		電子材料工学	3 後	○		2			○				1					
		光エレクトロニクス	3 後	○		2			○				1					
	小計 (6科目)		—			0	12	0		—			1	2	0	0	0	2
	選 択 必 修 科 目 B 群	電気回路学Ⅲ	2 後	○		2			○				1					
		電気エネルギー工学Ⅱ	3 前	○		2			○				1					
		電気機器学Ⅱ	3 後	○		2			○				1					
		パワーエレクトロニクス	3 後	○		2			○				1					
		高電圧・プラズマ工学	3 後	○		2			○				1					
		システム制御工学	3 後	○		2			○				1					
	小計 (6科目)		—			0	12	0		—			3	1	0	0	0	0
	選 択 必 修 科 目 C 群	プログラム基礎と演習	2 後	○		2				○				1				
		デジタル電子回路	3 前	○		2			○					1				
		システム工学	3 前	○		2			○				1					
		電波工学	3 後	○		2			○				1					
		LSIシステム設計	3 後	○		2			○					1				
		光通信工学	4 前	○		2			○					1				
小計 (6科目)		—			0	12	0		—			2	2	0	0	0	0	
D 修 群 選 択 必 修 科 目	電気数学基礎	1 集	○		2			○									1	
	電気電子設計製図	4 前	○		2			○					1					
	小計 (2科目)		—			0	4	0		—			0	1	0	0	0	1
選 択 科 目	電気電子工学特別講義Ⅰ	3 集			1			○					2					
	電気電子工学特別講義Ⅱ	3 集			1			○									1	
	インターンシップ	3 集			1					○		7	8					
	工場見学	3 集			1					○		1	1					
	電気法規及び施設管理	4 前			1			○									1	
	電波法	4 集			1			○					1				1	
小計 (6科目)		—			0	6	0		—			7	8	0	0	0	3	
小計 (54科目)				—		61	46	0	—			7	8	0	3	0	9	
海 洋 土 木 工 学 プ ロ グ ラ ム 科 目	育 工 強 学 化 基 礎 目 教	微分積分学Ⅱ	1 後	○		2			○			1						
		線形代数学Ⅱ	1 後			2			○									1
		物理学基礎Ⅱ	1 後	○		2			○					1				
小計 (3科目)		—			6	0	0		—			1	1	0	0	0	1	
目 成 力 就 科 育 業	工学倫理	3 後	○		2			○				2	2				1	
	小計 (1科目)		—			2	0	0		—			2	2	0	0	0	1
分 野 基 礎 科 目	必 修 科 目	フレッシュマンセミナー	1 集	○		1			○			4	4			1	1	
		材料力学基礎	1 後	○		2			○			1						
		工業数学および演習Ⅰ	2 前	○		3				○				1		1		1
		構造力学	2 前	○		2			○					1				
		水理学Ⅰ	2 前	○		2			○				1					
		建設材料学	2 前	○		2			○					1				
		工業数学および演習Ⅱ	2 後	○		3				○					2			
		土質力学Ⅰ	2 後	○		2			○				1					
		水理学Ⅱ	2 後	○		2			○					1				
		測量学	2 後	○		2			○				1					
		測量実習	2 後	○		1					○					1		
		土質力学Ⅱ	3 前	○		2			○				1					
		沿岸環境学	3 前	○		2			○				1					
		海岸環境工学	3 前	○		2			○					1				
		構造解析学	3 前	○		2			○						1			
		コンクリート構造設計学	3 前	○		2			○				1					
		海洋物理環境学	3 後	○		2			○				1					
		海岸防災工学	3 後	○		2			○					1				
海洋土木専門英語Ⅰ	3 後	○		2			○					1				1		

教 育 課 程 等 の 概 要																
(工学部先進工学科)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員(助手を除く)以外の教員
分 野 専 門 科 目	選 択 科 目 A 群	海洋土木工学総論	3 後	○	2			○			2	2		1		
		建設マネジメント	3 後		2			○			1				8	
		海洋土木専門英語Ⅱ	4 前		2			○			4	5		3	1	
		海洋土木デザイン工学	4 前	○	2			○			4	5		3		
		卒業論文	4 通	○	6				○		4	5		3		
		小計 (24科目)	—		52	0	0				4	5	0	3	0	9
	選 択 科 目 B 群	構造力学演習	2 前	○		1			○			1				
		土質力学演習	2 後	○		1			○		1			1		
		水理学演習	2 後	○		1			○			1				
		構造解析学演習	3 前	○		1			○			1				
		コンクリート構造設計学演習	3 前	○		1			○		1					
		海洋物理環境学演習	3 後	○		1			○		1					
	小計 (6科目)	—		0	6	0				3	3	0	1	0	0	
	選 択 科 目 C 群	海洋学総論	1 後			2			○			1				
		海洋コンクリート工学	2 後			2			○			1				
		土木計画学	2 後			2			○		1					
		環境汚染制御	3 前			2			○		1					
		流域保全工学	3 前			2			○			1				
		海洋建設システム工学	3 前			2			○			1			1	
	耐震工学	3 後			2			○			1					
	合成構造システム工学	3 後			2			○		1						
	小計 (8科目)	—		0	16	0				4	3	0	0	0	1	
	選 択 科 目 C 群	プログラミング演習	2 前	○		1			○			1				
		海洋建設工学実験Ⅰ	3 前	○		1				○		1		1		
海洋建設工学実験Ⅲ		3 前	○		1				○		1					
海岸測量実習		3 通	○		1							1				
海洋建設工学実験Ⅱ		3 後	○		1						1					
海洋土木学外実習		3・4 通			1						1			1		
海工学実験	4 前	○		1						1		1				
小計 (7科目)	—		0	7	0				3	3	0	2	0	1		
小計 (49科目)		—		60	29	0				4	5	0	3	0	13	
化 学 工 学 プ ロ グ ラ ム 科 目	育 工 強 学 化 基 礎 目 教	微分積分学Ⅱ	1 後		2			○			1					
		線形代数学Ⅱ	1 後		2			○		1			1			
目 成 力 就 科 育 業	物理学基礎Ⅱ	1 後		2			○							1		
	小計 (3科目)	—		6	0	0			1	1	0	1	0	1		
分 野 基 盤 科 目	必 修 科 目	工学倫理	2 集		2			○							1	
		小計 (1科目)	—		2	0	0			0	0	0	0	0	1	
分 野 基 盤 科 目	必 修 科 目	フレッシュマンセミナー	1 集		1				○		4	2		2		
		基礎物理化学	1 前		2			○		1						
		基礎有機化学	1 後	○	2			○		1						
		無機化学基礎	1 後	○	2			○			1					
		化学工学基礎実験	1 後	○	2					4	2		2			
		化学工学プログラミング	2 前	○	2			○			1					
		化学工学量論	2 前	○	2			○		1						
		化工熱力学	2 前	○	2			○		1						
		無機化学	2 前	○	2			○			1					
		学外実習	2・3 後-前		1						1					
		移動現象Ⅰ	2 後	○	2			○			1					
		移動現象Ⅱ	2 後	○	2			○		1						
		反応速度論	2 後	○	2			○		1						
		化学工学実習	2 後		2					4	2		2			
		化学工学数学	2 後		2			○							1	
		化学工学総論Ⅰ	3 集		2			○		4	1		1		1	
機器分析基礎	3 前	○	2			○		1								
化学工学実験	3 前	○	4					4	2		2					
化学プロセス工学	3 前	○	2			○		1								
分離工学	3 前	○	2			○		1								

教 育 課 程 等 の 概 要																
(工学部先進工学科)																
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考	
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 (助 手 を 除 く) 以 外 の 教 員
		反応工学	3 前	○	2			○			1					
		技術英語 I	3 前		2			○			1			1		
		技術英語 II	3 後		2			○			1			1		
		化学工学セミナー	3 後		2			○			4	2		2		
		環化工演習	3 後		1			○			4	2		2		
		化学工学総論 II	3 後		2			○			2	1				
		化学工学総論 III	3 後		2			○			1	2		1		
		プロセス設計	3 後		2			○							1	
		化学工学特別研究 I	4 通		2			○			4	2		2		
		化学工学特別研究 II	4 通		2			○			4	2		2		
		卒業論文	4 通		6					○	4	2		2		
		小計 (31科目)		—		65	0	0	—		4	2	0	3	0	3
分野 専門 科目	選 択 必 修 科 目	界面化学	3 後			2		○			1					
		工業有機化学	2 前	○		2		○			1					
		分析化学 I	3 前			2		○				1				
		環境化学工学	3 後			2		○							1	
		無機材料化学	3 後	○		2		○				1				
小計 (5科目)		—		0	10	0	—		1	2	0	0	0	1		
小計 (40科目)			—		73	10	0	—		4	3	0	3	0	5	
化学 生命 工学 プロ グラ ム	育 工 強 学 化 基 科 礎 目 教	微分積分学 II	1 後	○	2			○			1					
		線形代数学 II	1 後	○	2			○			1					
		物理学基礎 II	1 後	○	2			○			1					
		小計 (3科目)		—		6	0	0	—		0	2	0	0	0	0
	目 成 力 就 科 育 業	工学倫理	3 集		2			○			4	5		4		1
		小計 (1科目)		—		2	0	0	—		4	5	0	4	0	1
	分 野 基 盤 科 目	必 修 科 目	フレッシュマンセミナー	1 集	○	2					4	5		4		
			基礎化学	1 前	○	2			○			1				
			有機化学基礎	1 後	○	2			○			1				
			物理化学基礎	1 後	○	2			○			1	2			
物理化学 I			2 前	○	2			○			1	2				
化学工学基礎			2 前	○	2			○				1				
有機化学 I			2 前	○	2			○			2			1		
分析化学 I			2 前	○	2			○				1				
有機化学 II			2 後	○	2			○			1	1		1		
物理化学 II			2 後	○	2			○				1				
化学生命工学実験			2 後	○	3					○	1			3		
分析化学 II			3 前		2			○			1					
工学英語 I			3 前		2			○				1			1	
化学情報分析実習			3 前	○	3					○		4		1		
化学生命工学セミナー I			3 前	○	2			○			4	5		4		
工学英語 II			3 後		2			○				1				
化学生命工学セミナー II	3 後	○	2			○			4	5		5				
化学生命工学特別研究 I	4 前	○	2			○			4	5		5				
化学生命工学特別研究 II	4 後	○	2			○			4	5		5				
卒業論文	4 通	○	6					○	4	5		5				
小計 (20科目)		—		46	0	0	—		4	5	0	5	0	2		
分 野 専 門 科 目	選 択 必 修 科 目	生物学基礎	1 集			2		○			1					
		生物化学 I	2 前			2		○			1			1		
		高分子化学	2 前			2		○			1					
		生体分子化学	2 後			2		○			1					
		無機化学	2 後			2		○				1				
		生物化学 II	2 後			2		○			1					
		化学生命プログラミング	2 後			2		○				1		1		
		有機化学 III	3 前			2		○			1	1		1		
		量子化学	3 後			2		○			1					
		化学生命工学キャリアデザイン	3 通			2		○						1		
界面科学	3 前			2		○				1				2		

教 育 課 程 等 の 概 要																
(工学部先進工学科)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考	
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外(助手を除く)の教員
	生体分子計測学	3 前			2		○			1						
	分子生物学	3 前			2		○			1						
	医工学概論	3 集			2		○						1			
	環境化学	3 後			2		○				1					
	移動現象基礎	3 後			2		○				1					
	微生物学	3 後			2		○			1					2	
	化学生命工学研究基礎	3 後			2		○			4	5		5			
	小計 (18科目)	—			0	36	0	—		4	6	0	5	0	10	
	目 選 択 科 目	インターンシップ	3 集				1			○	4	5		5		
		学外実習	4 集				1			○	4	5		5		
	小計 (2科目)	—			0	0	2	—	4	5	0	5	0	0		
	小計 (44科目)	—			54	36	2	—	4	6	0	5	0	13		
情報・生体工学プログラム科目	育 工 学 強 化 基 礎 目 的 教 育	微分積分学Ⅱ	1 後		2		○								1	
		線形代数学Ⅱ	1 後		2		○								1	
		物理学基礎Ⅱ	1 後	○	2		○				1					
	目 成 力 就 科 育 業	工学倫理	3 集	○	2		○				1					
		小計 (1科目)	—		2	0	0	—	0	1	0	0	0	0		
分野 基 礎 科 目	必 修 科 目	確率統計序論	1 集		1		○								1	
		プログラミング序論演習	1 後	○	2			○		1						
		応用数学Ⅰ	1 後	○	2			○			1					
		応用数学Ⅰ演習	1 後	○	1			○			1					
		プログラミング言語Ⅰ及び演習	2 前	○	3			○		1	1					
		応用数学Ⅱ	2 前	○	2			○		1						
		応用数学Ⅱ演習	2 前		1			○			1					
		離散数学と論理回路	2 前	○	2			○		1						
		電気回路及び演習	2 前	○	2			○		1						
		情報・生体工学実験Ⅰ	2 前		1					○	1					
		エンジニアリテラシー	2 集		1				○						1	
		プログラミング言語Ⅱ及び演習	2 後	○	2				○			1				
		情報理論	2 後	○	2				○		1					
		電磁気学Ⅰ及び演習	2 後	○	2				○			1				
		情報・生体工学実験Ⅱ	2 後		1					○	2	7	1		1	
		情報セキュリティ	3 前		2				○						1	
		生体インターフェイス	3 前	○	2				○			1				
		工学英語Ⅰ	3 前		2				○						1	
		情報・生体工学実験Ⅲ	3 前		2					○	1	4				
		エンジニアリングデザイン	3 集	○	2				○			1	1			
		工学英語Ⅱ	3 後		2				○						2	
		卒業研究	4 通		6					○	6	8	1	1		
	小計 (22科目)	—			43	0	0	—	6	8	1	1	0	5		
分野 専 門 科 目	選 択 必 修 科 目	電気電子回路	2 前			2		○							1	
		計算機工学	2 後			2		○		1						
		アルゴリズムとデータ構造	2 後			2		○		1						
		プログラミング言語Ⅲ及び演習	3 前			2			○			1				
		数値解析プログラミング	3 前			2		○							1	
		機械学習のための数学	3 前			2		○		1						
		人工知能	3 前			2		○		1						
		オペレーティングシステム論	3 前			2		○		1						
		ソフトウェア工学Ⅰ	3 前			2		○							1	
		電磁気学Ⅱ	3 前			2		○			1					
		生体機構学	3 前			2		○			1					
		プログラミング言語Ⅳ及び演習	3 後			2			○	1						
		計算機ネットワーク	3 後			2		○							1	
		ソフトウェア工学Ⅱ	3 後			2		○							1	
		メディア処理	3 後			2		○							1	
		画像情報処理	3 後			2		○			1					

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(工学部先進工学科)																	
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 以 外 の 教 員	
	シミュレーション	3 後			2		○					1	1				
	生体情報工学	3 後			2		○					1					
	電気化学	3 後			2		○						1				
	データベース	4 集			2		○										1
	工場見学	2 集			1		○					6	8	1	1		
	インターンシップ	3 集			1				○			6	8	1	1		
	情報・生体工学特別講義 I	3 集			1		○										1
	情報・生体工学特別講義 II	3 集			1		○										1
	小計 (24科目)	—			0	44	0	—				6	8	1	1	0	6
	小計 (50科目)	—			51	44	0	—				6	8	1	1	0	11
教育 職員 免許	教育の基礎的理解に関する科目等	3 前			2		○										1
	教育原論	2 後			2		○										1
	教職概論	3 前			2		○										1
	教育心理学	3 前			2		○										1
	特別支援教育基礎論	2 後			1		○										2
	教育課程論	3 前			1		○										2
	総合的な学習の時間及び特別活動の指導法	2 後			2		○										1
	教育の方法及び技術 (情報通信技術の活用含)	2 後			2		○										1
	生徒・進路指導論	3 後			2		○										1
	学校教育相談	3 後			2		○										1
	事前・事後指導	4 前			1		○										1
	教育実習 (高校)	4 前			2					○							1
	教職実践演習	4 後			2					○							1
	小計 (13科目)	—			0	0	23	—				0	0	0	0	0	12
指職 導業	職業指導	3 前			2		○										1
	小計 (1科目)	—			0	0	2	—				0	0	0	0	0	1
法の各 指教 導科	工業科教育法 I	3 後			2		○										1
	工業科教育法 II	4 前			2		○										1
	小計 (2科目)	—			0	0	4	—				0	0	0	0	0	2
	小計 (16科目)	—			0	0	29	—				0	0	0	0	0	15
	計 (318科目)	—			343	253	31	—				37	38	1	20	0	68
	総計 (456科目)	—			369	484	31	—				37	39	1	22	0	306
	学位又は称号		学士 (工学)														
	学位又は学科の分野																工学関係

教 育 課 程 等 の 概 要																			
(工学部先進工学科)																			
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考				
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		基 幹 教 員 以 外 の 教 員  ( 助 手 を 除 く )			
卒業要件及び履修方法										授業期間等									
<p><b>【卒業要件】</b>                      1) 4年以上在学し、共通教育及び学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者                      2) 3年以上在学し、共通教育及び学部が定める所定の専門教育科目を履修し、優秀な成績で単位を修得した者                      3) 編入学後2年以上在学して、共通教育及び本学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者                      卒業に必要な最低修得単位数は、共通教育科目及び専門科目を合わせて、先進工学科は124単位、建築学科は128単位とする。                      （履修科目の登録の上限：20単位（年間））</p> <p><b>【履修方法】</b>                      共通教育科目を30単位以上、専門教育科目を94単位以上 合計124単位以上を以下のとおり修得する。                      (1) 共通教育科目                      ①初年次教育科目を10単位以上を修得 「初年次セミナー」「大学と地域」「体育・健康」「情報活用」は必修                      ②グローバル教育科目を8単位以上を修得 「英語」「異文化理解」は必修                      ③教養教育科目を12単位以上を修得 自然科学分野「基礎統計学入門」は必修                      (2) 専門教育科目                      ①共通                      ・学部共通科目の工学基礎教育強化科目を「微分積分学Ⅰ」「線形代数学Ⅰ」「物理基礎Ⅰ」計6単位を修得                      ・学部共通科目の工学概論系科目を「工学概論」2単位を修得                      ・学部共通科目の分野融合科目及び学科共通科目の分野融合科目を4単位以上を修得                      ・学科共通科目の工学基盤情報科目「数理・データサイエンス基礎」2単位を修得                      ②機械工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目「工学倫理」1単位を修得                      ・分野基盤科目の必修科目27単位を修得                      ・分野専門科目を46単位以上を修得                      ③電気電子工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目「工学倫理」2単位を修得                      ・分野基盤科目53単位を修得                      ・分野専門科目19単位（選択必修科目8単位以上を含むこと）を修得                      ④海洋土木工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目を「工学倫理」2単位                      ・分野基盤科目の必修科目52単位を修得                      ・分野専門科目選択必修科目を20単位以上を修得する。但し、その中のA群を5単位、B群を10単位、C群を5単位以上取得する。                      ⑤化学工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目を「工学倫理」2単位                      ・分野基盤科目の必修科目65単位を修得                      ・分野専門科目を7単位以上を修得                      ⑥化学生命工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目を「工学倫理」2単位                      ・分野基盤科目の必修科目46単位を修得                      ・分野専門科目を26単位以上を修得                      ⑦情報・生体工学プログラム科目                      ・工学基礎教育強化科目「微分積分学Ⅱ」「線形代数学Ⅱ」「物理学基礎Ⅱ」6単位を修得                      ・就業力育成科目を「工学倫理」2単位                      ・分野基盤科目の必修科目43単位を修得                      ・分野専門科目を29単位以上を修得</p>										1学年の学期区分						2期			
										1学期の授業期間						15週			
										1時限の授業時間						90分			

教 育 課 程 等 の 概 要																	
(工学部建築学科)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考		
				必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		基幹教員以外の教員	
工学部 共通科目	育工学 強化基 礎科目教 育	微分積分学Ⅰ	1前	○	2			○			1	2		1			
		線形代数学Ⅰ	1前	○	2			○			1	1					
		物理学基礎Ⅰ	1前	○	2			○			2	2					
		小計(3科目)	—		6	0	0	—			4	5	0	1	0	0	
	目系概工 科論学	工学概論	1前	○	2			○			13	4					
		小計(1科目)	—		2	0	0	—			13	4	0	0	0	0	
	分野融 合科目	環境保全と防災	3前	○		2			○			5	2		1		
		科学技術と生産	3後	○		2			○			8	2				
		工学のための地球科学	2後	○		2			○			5					1
		環境生体センシング技術	3前	○		2			○			6	4		1		
小計(4科目)	—		0	8	0	—			16	8	0	2	0	1			
小計(8科目)	—		8	8	0	—			23	14	0	3	0	1			
建築学 プログラム 科目	目強礎工 化教学基 科育基	微分積分学Ⅱ	1後		2			○								1	
		線形代数学Ⅱ	1後		2			○				2					
		小計(2科目)	—		4	0	0	—			0	2	0	0	0	1	
	目成力就 科育業	工学倫理	4前		2			○			5	5					
		小計(1科目)	—		2	0	0	—			5	5	0	0	0	0	
	科情基工 目報盤学	建築の数理・情報	2前		2			○				1					
		小計(1科目)	—		2	0	0	—			0	1	0	0	0	0	
	総合力 養成基 礎科目	必修科目	文明と建築	1後	○	1			○			1					
			造形基礎	1後	○	1			○			1	1				
			人間行動と建築空間	2前	○	2			○			1					
建築の様式と技術の歴史Ⅰ			2後	○	2			○			1						
現代の都市・地域計画論			3後	○	2			○				1					
小計(5科目)	—		8	0	0	—			2	2	0	0	0	0			
総合力 養成基 礎科目	選択科目 A群	現代の地域施設計画	2後			2		○			5	1					
		学外実習	2・3集		1				○		5	6			2		
		建築の様式と技術の歴史Ⅱ	3前		2			○			1						
		デジタルデザインの応用	1・2集		1			○			1						
		社会と建築デザイン	2後		2			○				1					
小計(5科目)	—		0	8	0	—			5	7	0	0	2	0			
総合力 養成実 践科目	必修科目	建築設計Ⅰ	2前	○	2			○			2	3					
		建築設計Ⅱ	2後	○	2			○			2	1		1			
		建築設計Ⅲ	3前	○	2			○				3				1	
		建築設計Ⅳ	3後	○	2			○			2	1		1		1	
		卒業設計	4通	○	2			○			5	6		2			
		小計(5科目)	—		10	0	0	—			5	6	0	2	0	2	
分野基 礎科目	必修科目	英語Ⅴ	3前	○	2			○			2	1					
		英語Ⅵ	3後	○	2			○			2	1					
		建築計画基礎演習	1前	○	1				○			2					
		設計基礎Ⅰ	1前	○	1			○			1	1				1	
		建築構造のしくみ	1後	○	2			○				3					
		設計基礎Ⅱ	1後	○	2			○				2		1		1	
		建築実験計画	3前	○	2			○			2	3		1			
		環境計画Ⅰ	2前	○	2			○			1						
		構造力学Ⅰ	2前	○	2			○			1						
		建築構法	2前	○	2			○				1					
		環境工学Ⅰ	2後	○	2			○			1						
		構造力学Ⅱ	2後	○	2			○				1					
		建築材料	2後	○	2			○				1					
		設備計画Ⅰ	3前	○	2			○			1						
		建築振動	3前	○	2			○				1					
		建築施工	3前	○	2			○				1					
		鉄筋コンクリート構造	3後	○	2			○			1						
鉄骨構造	3後	○	2			○				1							
建築未来学概論	3後	○	1			○			1	2							
建築法規	4前		1			○									1		

教 育 課 程 等 の 概 要															
(工学部建築学科)															
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	主要授 業科目	単位数			授業形態			基幹教員等の配置					備考
				必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手	
	卒業論文	4 通	○	6			○			5	6		2		
	小計 (21科目)	—		42	0	0	—			5	7	0	3	0	3
分野 専門 科目	選 択 科 目 B 群	環境計画Ⅱ	2 後		2		○			1					
		環境工学Ⅱ	3 前		2		○			1					
		設備計画Ⅱ	3 後		2		○			1					
		設備計画演習	3 後		1			○		1		1			
	小計 (4科目)	—		0	7	0	—			2	0	0	1	0	0
選 択 科 目 C 群	構造力学演習Ⅰ	2 前		1			○			1					
	構造力学演習Ⅱ	2 後		1			○			1					
	建築材料の科学	3 前		2			○				1				
	プログラミング論	3 前		1			○				1				
	基礎構造	3 後		2			○				1				
	構造設計	3 後		2			○				1				
	鉄筋コンクリート構造演習	3 後		1				○		1					
	建築の職能と制度	3・4 集		1				○		5	7		3		
	インターンシップ	3 集		1					○	5	6				
小計 (9科目)	—		0	12	0	—			5	7	0	3	0	0	
小計 (53科目)	—		68	27	0	—			5	7	0	3	0	0	
計 (61科目)	—		76	35	0	—			23	18	0	6	0	7	
総計 (199科目)	—		102	266	0	—			26	26	0	10	0	256	
学位又は称号		学士 (工学)		学位又は学科の分野				工学関係							
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
<b>【卒業要件】</b> 1) 4年以上在学し、共通教育及び学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者 2) 3年以上在学し、共通教育及び学部が定める所定の専門教育科目を履修し、優秀な成績で単位を修得した者 3) 編入学後2年以上在学して、共通教育及び本学部が定める所定の専門教育科目を履修し、所定の成績で単位を修得した者 卒業に必要な最低修得単位数は、共通教育科目及び専門科目を合わせて、先進工学科は124単位、建築学科は128単位とする。 (履修科目の登録の上限：20単位 (年間))  <b>【履修方法】</b> 共通教育科目を30単位以上、専門教育科目を98単位以上 合計128単位以上を以下のとおり修得する。 (1) 共通教育科目 ①初年次教育科目を10単位以上を修得 「初年次セミナー」「大学と地域」「体育・健康」「情報活用」は必修 ②グローバル教育科目を8単位以上を修得 「英語」「異文化理解」は必修 ③教養教育科目を12単位以上を修得 「基礎統計学入門」は必修 (2) 専門教育科目 学部共通科目 ・学部共通科目の工学基礎教育強化科目を「微積分学Ⅰ」、「線形代数学Ⅰ」「物理基礎Ⅰ」計6単位を修得 ・学部共通科目の工学概論系科目を「工学概論」2単位を修得 ・学部共通科目の分野融合科目を2単位以上を修得 建築学プログラム科目 ・工学基礎教育強化科目「微積分学Ⅱ」及び「線形代数学Ⅱ」4単位を修得 ・就業力育成科目「工学倫理」2単位を修得 ・工学基盤情報科目「建築の数理・情報」2単位を修得 ・総合力養成基礎科目の必修科目8単位、選択科目A群を5単位以上を修得 ・総合力養成実践科目の必修科目10単位を修得 ・分野基盤科目の必修科目42単位を取得 ・分野専門科目の選択科目B群を4単位以上、選択科目C群を6単位以上を修得 ・なお、選択科目のA群、B群、C群を合わせて20単位以上を修得							1 学年の学期区分			2 期					
							1 学期の授業期間			1 5 週					
							1 時限の授業時間			9 0 分					

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
大学院横断科目群	研究倫理		本講義では科学分野の研究に関わる者がどのようにして研究を進め、科学者のコミュニティや社会に対してどのような立場で成果や情報を発信しなければならないかの基本的な事柄を整理して体系的に教授する。まず、責任ある研究活動と社会における研究行為の責務及び研究者に求められている種々の規範から始まり、研究の価値と責任、研究の自由と守るべき規範、利益相反の考え方、安全保障への配慮、データの取扱い方と研究不正行為、共同研究の考え方、成果の発表方法、研究費の適切な使用など、研究を進める者としての心得を身につける。科学の発展にとって、研究者の知的好奇心を大切に必要性の位置付けを考慮し、自由な環境と研究に関する様々な規制や倫理感と科学の持つ根源的な価値である「真理の探究」や科学の健全な発展のために受講者が自ら考えていけるように科学研究の意味と意義を確認する。	
	知的財産戦略構築実務論		日本の知的財産業界においては、産業界、大学、行政の連携が積極的に進められており、技術系、事務系を問わず、現代社会で活動する者にとって、知的財産についての素養は必須と考えられている。本講義においては、知的財産制度の概略、特許実務・特許戦略構築の基本を理解・習熟することを目的とし、具体的には以下を習得する。 (1)特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権、不正競争防止法など知的財産法についての概要を学ぶ。 (2)新聞やニュース等で話題になった具体的事例を通して、知的財産権の役割、意味について考える。 (3)アイデアの抽出法や、特許調査の検索法を実習を通じて習得する。	
	技術経営と社会連携		研究活動は、イノベーションプロセスの一部である。研究活動で見出された発明・発見・技術を適切に取扱い、これらを「技術の世界」から、「ビジネスの世界」へ展開する大局的な流れを理解することを本講義の目的とする。産学連携、オープンイノベーション、ビジネスモデルのキーコンセプトや最新動向を学び、最終的に大学院にて自ら取り扱っている研究テーマの事業化方策をグループワークを活用しながら取りまとめ発表する。座学に加えグループワーク、プレゼンテーション（ビジネスピッチ）を取り入れた講義とする。さらに、ビジネス経験豊かな客員教授の講義も計画している。	
研究科共通科目	STEMのための国際コミュニケーション海外研修 (GOES)		グローバルに活躍する人材に必要な基盤的英語コミュニケーション力を身につけるために、10週から12週の海外研修を行う。現地では、指定学校での5週以上の研修に参加する。さらに科学・技術・工学・数学の教育分野(STEM)に関わるプログラムに1週間以上参加し、これに加え、受講者の専門分野に関わる活動を行う。専門分野に関わる活動は、就業体験・研究インターンシップ・ボランティア活動・企業訪問など、専門に関わる幅広い活動を含む。現地の社会状況や受け入れ機関の都合によっては、講義内容の調整を行う場合がある。	集中
	大学院生のためのブラッシュアップ英語A		大学院では、国際会議への参加、論文講読、海外留学、海外研究室でのインターンシップ、語学の授業など多くの場面で英語を使う。そのため、大学院生にとって、基本的な英語力を身につけることは重要である。この科目は、会話と自己学習を通して、各々の適性に合った英語力向上の機会を提供する。会話にはビデオ通話を、自己学習には受講者それぞれのレベルにあったe-learning教材を活用する。ビデオ通話を活用することにより、場所を変えることなく、ざっくばらんで友好的な雰囲気の中、自己学習で修得した技能を実際に使って試すことが可能になる。	集中
	大学院生のためのブラッシュアップ英語B		この科目は、大学院生のためのブラッシュアップ英語Aを受講した学生の英語力をさらに向上させるための科目である。会話と自己学習を通して、各々の適性に合った英語力向上の機会を提供する。会話にはビデオ通話を、自己学習には受講者それぞれのレベルにあったe-learning教材を活用する。ビデオ通話を活用することにより、場所を変えることなく、ざっくばらんで友好的な雰囲気の中、自己学習で修得した技能を実際に使って試すことが可能になる。	集中
	グローバルイノベーションのための英語研修 (GOES Home)		海外での学習には多くの利点があるが、誰でも海外で学ぶことができるとは限らない。しかしこのご時世、ローカルな視点から国際的な事項について学ぶことは大いに可能である。受講生は、学内および鹿児島県内で5日間開催されるグローバルキャンプに参加し、与えられた科学や工学に関連する地域の問題について、英語で対話しながら、国際的な視点をもって解決方法について考える。	集中
	グローバルサイエンスコミュニケーション (英語)		本講義では科学技術の情報を専門家以外に理解しやすい形で伝えるサイエンスコミュニケーションを英語によるソーシャルメディアやオンライン教材などを通して学ぶ。日本語によるコミュニケーションと英語によるコミュニケーションの違いを理解できるよう学習を進める。新しい単語や表現を学ぶことで、自分のサイエンスコミュニケーションをプロデュースできるようにする。	
	Technology in the City: 英語でのリサーチ戦略		研究に関わる情報を広く世界中から収集する為には英語の能力が必須である。この講義では研究活動に役立つ英文情報を探し出す方法を学ぶ。各自で設定する課題に英語を用いて取り組むことによって幅広く情報を探し出し、さらにその得られた情報の信頼性を検討し、研究を進める上での論点を適切に設定する方法を学ぶ。各自の設定した課題が都市の技術とどう関連するのか、好影響・悪影響も考慮したうえで考察し、将来の社会の改善に向けて貢献する可能性を検討する。	
	理学系修士のためのプレゼンテーションスキルズ		この講義では、専門とする研究分野に関する英語資料の読解力と、プレゼンテーション能力の養成を目的とする。受講する学生は、専門分野における特定の研究テーマに関連した複数の英語論文を読み、その内容をまとめた要約を作成し、発表し、内容について討論する。発表資料は英語で作成する。発表・討論の言語は日本語もしくは英語とする。発表資料は指導教員の指導を受けて作成、修正する。発表15～30分、質疑応答15～30分とし、質疑応答には発表に関連する分野を専門とする教員もしくは学生の参加が望ましい。討論での指摘および発表後の指導教員による指摘を受けて、発表資料を訂正し、これを最終成果物として指導教員に提出する。	共同

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
語学関連科目群	英語論文講読		本講義では、各自の進める研究テーマに関連した英語論文を読み、その要約ならびに内容についての論評をまとめて、指導教員や他の学生の前で発表を行う。発表した論文の内容について、学生相互で質問、討論をおこなうことで、論文をより深く、正確に理解できるようになるとともに、幅広い知識を得ることが出来る。論文の内容を発表するためには、参考文献も調査しつつ、その内容を十分に理解しておく必要がある。本講義によって、専門知識の習得、プレゼンテーション能力・コミュニケーション能力ならびに英語力の向上を図る。	
	先端科学特別講義（修士）		先端科学特別講義（博士）は、博士後期課程を担当する専攻の教員及び他研究科、他大学、公立研究所、先端科学特別講義（修士）は、博士後期課程を担当する専攻の教員及び他研究科、他大学、公立研究所あるいは企業の研究者による講義（1回当たり3時間）である。この科目を受講することにより、境界領域の研究あるいは他の研究分野における最先端の研究について知ることができる。また、自分が行っている研究の相対的価値について考えることができる。	集中
実践力養成科目群	国内学会特別研修		本研修は、修士研究の過程において、国内学会発表の準備として、講演論文原稿の作成、口頭またはポスターによる発表の資料作成を行うことにより、研究の位置付け（研究背景と目的）や研究手法をより理解し、研究成果の取り纏めを行う能力、文書により内容を第三者に分かり易く説明する能力を身に付けるとともに、聴衆の前での発表練習や学会発表において想定される質疑応答への対策などを通じてプレゼンテーション能力を身に付けることを目的としている。主指導教員の指導の下、原則として、30時間以上の演習（講演論文原稿とプレゼン資料の作成、発表練習など）と15時間以上の授業時間外学習の合計45時間以上の内容を行う。	集中
	国際学会特別研修		本研修は、修士研究の過程において、国際学会発表の準備として、講演論文原稿の作成、口頭またはポスターによる発表の資料作成を行うことにより、研究の位置付け（研究背景と目的）や研究手法をより理解し、研究成果の取り纏めを行う能力、英文により内容を第三者に説明する能力を身に付けるとともに、聴衆の前での発表練習や学会発表において想定される質疑応答への対策などを通じて英語によるプレゼンテーション能力を身に付けることを目的としている。主指導教員の指導の下、原則として、30時間以上の演習（講演論文原稿とプレゼン資料の作成、発表練習など）と15時間以上の授業時間外学習の合計45時間以上の内容を行う。	集中
	教育研究マネジメント		主指導教員の指導の下、本学学部学生の授業科目の実験や演習、あるいは、卒論研究に付随した実験・データ解析手法等の指導補助を行うことにより、これまでに修得した専門分野の知識・学力の振り返り・より深い定着・活用実践を図るとともに、修士論文における主体的な研究遂行能力の向上を図ることを目的としている。修士論文の研究において必要とされる知識・学力に関連する授業科目における実験・演習等の指導補助の実施計画を立案し、実際の指導補助を実施し、学部学生の理解に対する自己評価と次回の指導補助の改善案の検討を行い、マネジメントとしてのPDCAを行う。授業時間外学習を含み、実質90時間以上の内容を必要とする。ただし、ティーチングアシスタントとして行った実験・演習等の指導補助は認めない。	集中
	研究インターンシップ I		研究インターンシップIは、国内外の企業の研究所、他大学の研究科・研究所、公設の研究所などにおいて、修士論文のテーマと異なる特定の研究テーマに2か月以上取り組むことにより、多様な研究手法を経験し、また関連する研究分野における幅広い基礎知識を修得し、科学技術イノベーション人材としての基礎を身に付けることを目的としている。この科目を修得する学生は、受け入れ先（企業の研究所、他大学の研究科・研究所、公設の研究所など）での研修の中で、受け入れ先の理解（組織、役割、研究の評価方法、研究テーマの決定手順、文化など）、研究者・技術者としての基礎能力の習得（課題発見と解決案の計画立案とその提案）、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の修得（プロジェクトチームでの活動、ミーティングへの参加と発表）、研究テーマを遂行するための必要な科学的知識と研究能力、などを修得する。	集中
	研究インターンシップ II		研究インターンシップIIは、国内外の企業の研究所、他大学の研究科・研究所、公設の研究所などにおいて、修士論文のテーマと異なる特定の研究テーマに1か月以上取り組むことにより、多様な研究手法を経験し、また関連する研究分野における幅広い基礎知識を修得し、科学技術イノベーション人材としての基礎を身に付けることを目的としている。この科目を修得する学生は、受け入れ先（企業の研究所、他大学の研究科・研究所、公設の研究所など）での研修の中で、受け入れ先の理解（組織、役割、研究の評価方法、研究テーマの決定手順、文化など）、研究者・技術者としての基礎能力の習得（課題発見と解決案の計画立案とその提案）、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力の修得（プロジェクトチームでの活動、ミーティングへの参加と発表）、研究テーマを遂行するための必要な科学的知識と研究能力、などを修得する。	集中
	インターンシップ		国内の企業や研究所等（以下、研修先）での2週間以上の研修の中で、特定のプロジェクトに参加し、その中で実際に働くことを体験する。この体験の中で専門的知識を高めるとともに、プレゼンテーション能力、問題提起、問題解決能力、チームワーキングによる仕事の進め方を体得する。これらの体験を通し、自己の長所、短所を見つめ直し、自己鍛錬の機会とするとともに、将来の選択する職業に対する目的意識を育むことを目的とする。	集中

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 実践力養成科目群	理学イノベーション特論		この授業では、数学と自然科学の各分野の教員によるリレー形式の講義によって、各分野の歴史的な背景と最新の研究成果に触れる。特に、理学分野の研究成果がどのような社会的影響を与えているか、また他分野の研究成果がどのような波及効果をもたらしているかについて理解を深めることを目的とする。 (オムニバス方式/全8回) (1 伊藤 稔/1回) 数学の発展がもたらした概念や技術を紹介し、それらの応用について具体的な例を紹介しながら解説する。また、時間的な余裕があれば、これらの概念や技術がどのような方向に発展していくか予測し、議論する。 (13 吉田 拓真/1回) 機械学習の発展がもたらした技術や例を紹介し、それらが社会をどのように変えたか、歴史的な経緯を踏まえて解説する。また、ディープラーニングなど近年の機械学習法の概要を判別分析の観点から議論する。 (25 小山 佳一/1回) 物理学の発展がもたらした新しい考え方や技術と材料を紹介し、それらが社会をどのように変えたか、歴史的な経緯を踏まえて解説する。また、今後、物理学がどのような方向に発展していくか予測し、議論する。 (26 高桑 繁久/1回) 巨大サイエンス化する天文学の現状をレビューし、今後、天文学者として世界の第一線で活躍していくためにはどのような心構え、態度が必要かを論ずる。さらに巨大サイエンスと社会の関わりについても議論する。 (30 岡村 浩昭/1回) 有機化学の発展がもたらした新しい技術と材料を紹介し、それらが社会をどのように変えたか、歴史的な経緯を踏まえて解説する。また、今後、これらの技術や材料がどのような方向に発展していくか予測し、議論する。 (31 富安 卓滋/1回) 分析化学の分野における発展と、社会との関わりについて、具体的事例を挙げて解説する予定である。また、今後、これらの技術などの発展がどのような影響をもたらすのか予測し、議論する。 (89 池永 隆徳/1回) 生物学の中でも神経科学の分野における概念や技術の発展を紹介し、それらと科学および社会との関わりについて解説する。また、今後、これらの概念や技術がどのような方向に発展していくか予測し、議論する。 (92 小林 励司/1回) 地震の研究についての発展を紹介し、それらが社会にどのような影響を与えてきたか、歴史的な経緯を踏まえて解説する。また、今後、地震の研究がどのような方向に発展していくか予測し、議論する。	オムニバス
	サイバーセキュリティ特論		現代社会（工業社会、情報社会）にとってネットワークは必要不可欠なものになり、社会のあり方についても大きなインパクトを与えている。ネットワーク空間はもはや仮想的な空間ではなく、実空間の一角を占めており、これをサイバー空間と定義する。サイバー空間と社会が密接に関わっている中で安心安全（セキュア）な空間の維持は必要不可欠であるが、急速に立ち上がった空間であるためにセキュリティに関する理論・理解は深まっていない。本講義では個人および組織に関するサイバーセキュリティについて、理工系大学院生が知っておかなければならない知見について考察し、今後のサイバー空間の在り方についても洞察する。講義は内外の専門家を招き行う。	
	情報科学特論		情報科学特論は、情報科学専攻の教員によるオムニバス形式の講義であり、数値情報、認知生体情報、協創情報、の各コースの研究分野の発展の経緯や最新の研究成果、技術の動向等を教授するとともに、情報技術のもたらす社会的影響とその波及効果について理解を深める。受講生は自身の専門性に応じて計15回（認知生体情報コース及び協創情報コースは合わせて15回）を選択して受講する。 数値情報コース (1 伊藤 稔/2回) 写像の個数と二項定理 (2 古澤 仁/3回) オリエンテーション、圏論、圏論 (3 松本 詔/2回) 行列指数関数について、直交多項式の例 (11 近藤 剛史/2回) ネットワークの効率とラマズジャングラフ (12 村上 雅亮/2回) Casorati-Weierstrass の定理 (13 吉田 拓真/2回) 例教設計法 (23 田中 恵理子/1回) 解析力学 (24 塚田 大史/1回) ランダムウォークとブラウン運動 認知生体情報コース (5 王 鋼/1回) 脳の視覚的認知システム (14 吉本 稔/1回) 非線形力学カオスから見た生物現象 (15 岡村 純也/1回) 脳認知工学 (16 山下 和香代/1回) ヒト情報処理の発達 (17 西村 方孝/1回) 非同期情報処理 (129 塗木 淳夫/1回) 身体運動のバイオメカニクスの基礎 協創情報コース (6 大橋 勝文/1回) 非ノイマン型コンピューティング (7 重井 徳貴/1回) デジタル回路設計 (8 松元 隆博/1回) 無線通信で用いられる誤り訂正符号 (9 小野 智司/1回) 計算知能 (18 加藤 龍蔵/1回) 量子物理学 (19 福元 伸也/1回) 画像認識 (20 鹿嶋 雅之/1回) 離散プロノイ図とその応用 (71 淵田 孝康/1回) ソフトウェア開発方法論 (72 升屋 正人/1回) 情報通信基盤の整備と利活用	オムニバス

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅰ又は修士設計特別研究Ⅰ		(1) 伊藤 稔) 表現論、不変式論 (2) 古澤 仁) 意味論、形式手法、数学基礎関連 (3) 松本 詔) 組合せ論、表現論、確率論 (4) 松井 一) 符号理論 (5) 王 鋼) 脳における情報表現および情報処理に関する研究 (6) 大橋 勝文) 地上設置環境観測器および環境観測衛星によるリモートセンシング技術開発、環境データ解析への人工知能技術応用に関する研究 (7) 重井 徳貴) 機械学習とIoTデバイスのスマートアプリケーション応用に関する研究、機械学習の防災・インフラ・医療分野・回路設計等への応用に関する研究 (8) 松元 隆博) 無線通信方式とそれにおけるデジタル信号処理及びそのハードウェア実現に関する研究 (9) 小野 智司) 人工知能分野の要素技術と実応用に関する研究 (10) 小櫃 邦夫) 関数論 (11) 近藤 剛史) 離散群論 (12) 村上 雅亮) 複素代数幾何学、特に複素代数曲面の構造およびそのモジュライ (13) 吉田 拓真) 統計科学 (14) 吉本 稔) バイオセンサ・化学センサに関する研究 (15) 岡村 純也) 視覚的認知における脳の情報処理に関する研究 (16) 山下 和香代) 環境情報処理に関する生体計測学的研究、感覚認知情報処理に関する発達研究 (17) 西村 方孝) 脳の音声・時間情報処理に関する研究、超音波を用いた情報提供型社会インフラに関する研究 (18) 加藤 龍蔵) 数値シミュレーションに関する研究 (19) 福元 伸也) 画像解析技術と実応用に関する研究 (20) 鹿嶋 雅之) コンピュータビジョンに基づく知能ロボットに関する研究、数理情報工学に関する研究 (21) 高橋 哲郎) 人工知能 (22) 大平 康旦) 情報システム工学 (23) 田中恵理子) 微分幾何学、数理物理学 (24) 塚田 大史) 確率論	
			(28) 和田 桂一) 理論宇宙物理学 (36) 中尾 茂) 測地学、地殻変動論 (49) 西川 健二郎) マイクロ波工学 (52) 安達 貴浩) 環境流体力学 (54) 酒匂 一成) 地盤工学、地盤防災、不飽和土質力学 (55) 加古 真一郎) 海洋物理学、海洋プラスチック汚染 (58) 武井 孝行) 生物化学工学、医用化学工学 (62) 石川 岳志) 生命計算化学、インシリコ創薬 (65) 柴田 晃宏) 建築設計、デザイン理論 (71) 淵田 孝康) 深層学習の応用に関する研究、画像処理とコンピュータグラフィックスに関する研究、デジタルトランスフォーメーションに関する研究 (72) 升屋 正人) 生体高分子の構造と機能の関係に関する研究、IoTデバイスの実践的応用に関する研究、ブロードバンド情報通信基盤の整備と利活用に関する研究 (79) 野澤 和生) 密度汎関数理論に基づく各種数値計算により、固体の電子状態や固体表面における原子・分子の吸着状態を調べる手法について指導する。また、テーマに応じて機械学習の手法も適用する。学会発表に関する指導も行う。 (88) 加藤 太一郎) 遺伝情報の網羅的解析による原因遺伝子の探索や機械学習を利用するタンパク質機能の合理的改変 (101) 西村 悠樹) 制御理論、制御応用、動力学、確率システム (113) 番良 善和) コンクリート工学、維持管理工学、腐食防食工学 (114) 木村 至伸) 地震工学 (115) 齋田 倫範) 環境水理学 (119) 上田 岳彦) 化学情報に関するデータサイエンス、有機分子の多様性解析、分子形状と生体活性・物理化学特性との相関とクラスター・回帰分析 (127) 横須賀 洋平) 建築構造力学、建築構造解析、構造最適化 (129) 塗木 淳夫) 運動調整に関する研究、VRを用いた運動制御工学に関する研究 (136) 永山 務) 電磁メタマテリアル、電磁メタサーフェス、音響メタマテリアル、音響メタサーフェス	

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目	知の探究科目群	修士論文特別研究Ⅱ又は修士設計特別研究Ⅱ	(1) 伊藤 稔) 表現論、不変式論 (2) 古澤 仁) 意味論、形式手法、数学基礎関連 (3) 松本 詔) 組合せ論、表現論、確率論 (4) 松井 一) 符号理論 (5) 王 鋼) 脳における情報表現および情報処理に関する研究 (6) 大橋 勝文) 地上設置環境観測器および環境観測衛星によるリモートセンシング技術開発、環境データ解析への人工知能技術応用に関する研究 (7) 重井 徳貴) 機械学習とIoTデバイスのスマートアプリケーション応用に関する研究、機械学習の防災・インフラ・医療分野・回路設計等への応用に関する研究 (8) 松元 隆博) 無線通信方式とそれにおけるデジタル信号処理及びそのハードウェア実現に関する研究 (9) 小野 智司) 人工知能分野の要素技術と実応用に関する研究 (10) 小櫃 邦夫) 関数論 (11) 近藤 剛史) 離散群論 (12) 村上 雅亮) 複素代数幾何学、特に複素代数曲面の構造およびそのモジュライ (13) 吉田 拓真) 統計科学 (14) 吉本 稔) バイオセンサ・化学センサに関する研究 (15) 岡村 純也) 視覚的認知における脳の情報処理に関する研究 (16) 山下 和香代) 環境情報処理に関する生体計測学的研究、感覚認知情報処理に関する発達研究 (17) 西村 方孝) 脳の音声・時間情報処理に関する研究、超音波を用いた情報提供型社会インフラに関する研究 (18) 加藤 龍蔵) 数値シミュレーションに関する研究 (19) 福元 伸也) 画像解析技術と実応用に関する研究 (20) 鹿嶋 雅之) コンピュータビジョンに基づく知能ロボットに関する研究、数理情報工学に関する研究 (21) 高橋 哲郎) 人工知能 (22) 大平 康旦) 情報システム工学 (23) 田中恵理子) 微分幾何学、数理物理学 (24) 塚田 大史) 確率論 (28) 和田 桂一) 理論宇宙物理学 (36) 中尾 茂) 測地学、地殻変動論 (49) 西川 健二郎) マイクロ波工学 (52) 宏達 貴浩) 環境流体力学 (54) 酒匂 一成) 地盤工学、地盤防災、不飽和土質力学 (55) 加古 真一郎) 海洋物理学、海洋プラスチック汚染 (58) 武井 孝行) 生物化学工学、医用化学工学 (62) 石川 岳志) 生命計算化学、インシリコ創薬 (65) 柴田 晃宏) 建築設計、デザイン理論 (71) 淵田 孝康) 深層学習の応用に関する研究、画像処理とコンピュータグラフィックスに関する研究、デジタルトランスフォーメーションに関する研究 (72) 升屋 正人) 生体高分子の構造と機能の関係に関する研究、IoTデバイスの実践的応用に関する研究、ブロードバンド情報通信基盤の整備と利活用に関する研究 (79) 野澤 和生) 修士論文特別研究Ⅰに引き続き、密度汎関数理論に基づく第一原理計算や機械学習によって固体表面における吸着分子の反応過程や結晶成長過程などを調べる手法について、より発展的な内容の研究指導を行う。学会発表や論文執筆に関する指導も行う。 (88) 加藤 太一郎) 遺伝情報の網羅的解析による原因遺伝子の探索や機械学習を利用するタンパク質機能の合理的改変 (101) 西村 悠樹) 制御理論、制御応用、動力学、確率システム (113) 審良 善和) コンクリート工学、維持管理工学、腐食防食工学 (114) 木村 至伸) 地震工学 (115) 齋田 倫範) 環境水理学 (119) 上田 岳彦) 化学情報に関するデータサイエンス、有機分子の多様性解析、分子形状と生理活性・物理化学特性との相関とクラスター・回帰分析 (127) 横須賀 洋平) 建築構造力学、建築構造解析、構造最適化 (129) 塗木 淳夫) 運動調整に関する研究、VRを用いた運動制御工学に関する研究 (136) 永山 務) 電磁メタマテリアル、電磁メタサーフェス、音響メタマテリアル、音響メタサーフェ	
		情報科学実践演習Ⅰ	主指導教員や実務家教員の指導の下、数理情報、認知生体情報、協創情報の各コースに関連する内容について、連携企業から提供される実際の実務的課題等をケーススタディとして、課題の抽出と整理、解決策の立案と実行、評価分析、さらなる改善、等のプロセスを、実例を通して体験的に学ぶ。	
専攻科目	知の探索科目群	コースワーク科目	情報科学実践演習Ⅱ 主指導教員や実務家教員の指導の下、数理情報、認知生体情報、協創情報の各コースに関連する内容について、情報科学実践演習Ⅰを発展させ、情報科学分野の新たな課題や応用展開を自ら着眼し、その実現のための研究開発や社会実装の計画を立案する。	

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探索科目群 (情報科学関連科目 数理情報コース)	幾何学特論		この講義では、多様体論、ベクトル束やベクトル束の接続の理論を含む現代的な微分幾何学を講義する。まず多様体論から始め、ベクトル束やベクトル束の接続を導入し、さらに曲率を導入する。曲率はベクトル束の平坦性を判断するのに有効な概念である。	
	Advanced Topics in Topology		現代幾何学（代数幾何学、微分幾何学、解析幾何学、位相幾何学）の基本的テーマの1つに、幾何学的対象の分類の指標となる不変量の研究がある。この講義では、代表的なホモトピー群、ホモロジー群を紹介する。また、最も素朴でありながら色々な不変量のモデルでもあるオイラー標数に関する話題を紹介し、更にグロタンディーク群や特性類の理論等についても紹介する。	
	複素解析学特論		本講義では、リーマン面に関するさまざまなトピックスを扱う。中でも、ポアンカレとケーベが独立に証明したリーマン面の一意化定理について、その足跡を辿る。学部時代に学んだ正則関数の理論に加えて、調和関数、グリーン関数の性質について詳しく学ぶ。一意化問題におけるリーマンの構想を完成させるためにさまざまな人々の努力があったことを知り、その壮大な理論の全貌が理解できるようになるであろう。	
	複素代数幾何学特論		局所的に複素数の座表が入っており、その座表変換が複素解析的になるような空間は複素多様体と呼ばれ、それを研究する分野は複素多様体論、あるいは複素代数幾何学と呼ばれる。本講義では複素代数幾何学の最初歩として幾つかの基礎概念を学ぶ。なるべく例を取り扱いながら進め複素多様体の構成がパラメータに依存する様を体感する。特に楕円関数を用いた1次元複素輪環体の射影平面内への埋め込みを通じて、近年暗号理論で用いられる楕円曲線論への橋渡しとする。	
	表現論特論		位相群について学ぶ。 群は「変換」や「対称性」を抽象化した概念で、数学のいろいろな場面に登場する。その具体例を考えてみると、ほとんどの場合は自然に位相空間にもなっている。つまり位相空間と群の両方の構造を持つ「位相群」となっていることが多い。 位相群に限らず、代数的な構造に位相構造を合わせて考えることは自然で有益なことが多い。位相を使って代数的な命題が証明できたり、位相を含めて議論した方が理論が易しくなることも多い。 位相空間と群の概念は学部で学んだ。この講義ではこれらが無関係な別個のものではなく、自然に互いに響き合うことを観察したい。抽象論だけで終わらず、多くの生きた具体例を取りあげたい。 群論は幾何学の考え方の基盤でもある。クラインによる「幾何学とは群の作用で変わらない性質を調べることである」という考え方についても触れたい。 情報科学に深い量子理論やフーリエ解析などを理解するための基礎知識でもある。	
	解析学特論		本講義では、ヒルベルト空間論の基礎について学習する。線形代数と異なり、無限次元の内積空間を扱うため、収束に関する議論が重要になる。完全正規直交性やリースの表現定理が主に扱われる。さらにフーリエ級数論について、ヒルベルト空間論の観点から学習する。ヒルベルト空間論は量子情報理論のベースとなる。	
	離散群論特論		離散群の代表的な例として、鏡映群、ユークリッド空間の等長変換群の離散部分群、双曲平面の等長変換群の離散部分群等について具体例を通して学ぶ。球面への有限群作用は球面上の符号理論、デザイン理論とも関わる。	
情報意味論特論		この講義は、与えられた規則から自分の手で性質を導出できるようになること、構文と意味を明確に区別し、これらの間を自由自在に行き来できるようになど、妥当な公理化か否かの判断基準を身に付けること、を目標とする。一例として、正規表現の等価性の健全かつ完全な公理化である Kleene 代数をとりあげ、有限オートマトンと Kleene 代数の関係および健全性・完全性の証明のアイデアを紹介する。ここで身に着けた技術を発展させることで、プログラム意味論とこれに立脚した形式検証の技術が習得できる。		

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探索科目群 (情報科学関連科目)	データサイエンス特論		本講義は、データ科学のための数学的方法と計算手法の基礎を学ぶことを目的とする。主に、ノンパラメトリック手法を解説する。分析手法とその数学理論の基本を解説し、実際のデータ分析にどのように役立つかを学ぶ。	
	情報システム信頼性特論		現代の情報化社会では、コンピュータを基盤とする情報システムが、社会・経済活動の中核を担っており、システムの故障による停止や誤動作等の与える影響は年々深刻かつ広範囲になってきている。このような背景のもと、デジタル情報の信頼性向上を目的とした研究分野にフォールト・トレラント・コンピューティング(Fault Tolerant Computing)がある。本講義では、フォールト・トレラント・コンピューティングの基本的な概念や理論体系を学習する。特に、Fault(故障)、Error(誤り)、Failure(障害)の厳密な定義、セルフチェックングの概念や具体例、情報システムの数学的故障モデルの解析、情報ネットワークの信頼性評価法などに重点を置いて講義を行う。	
	数学総合実践特論Ⅰ		高校で学ぶ数学と大学で学ぶ数学は別個に存在するのではなく、当然密接に関係し、繋がった一分野をなす。本講義では、高校で学ぶ数学のうち代数学の話題をとりあげ、大学で学ぶ数学とのつながりの観点から議論する。参加者は自ら大学の過去の入試問題等を解き、大学で学ぶ数学の観点からの解説を加えて発表をすること、そしてまた自ら問題作成をして解説を加えることを要求される。 (オムニバス方式/全15回) (1 伊藤 稔/7回) 四則演算と剰余、数の概念：自然数から実数まで、多項式・有理式と不定元 (11 近藤 剛史/8回) 多項式・有理式と不定元、複素数と代数方程式、ベクトルと行列	オムニバス
	数学総合実践特論Ⅱ		高校で学ぶ数学と大学で学ぶ数学は別個に存在するのではなく、当然密接に関係し、繋がった一分野をなす。本講義では、高校で学ぶ数学のうち解析学の話題をとりあげ、大学で学ぶ数学とのつながりの観点から議論する。参加者は自ら大学の過去の入試問題等を解き、大学で学ぶ数学の観点からの解説を加えて発表をすること、そしてまた自ら問題作成をして解説を加えることを要求される。 (オムニバス方式/全15回) (3 松本 詔/7回) 数直線と実数、数列と収束、関数の極限、微分 (10 小櫃 邦夫/8回) 積分、微分積分学と物理学	オムニバス
	数学総合実践特論Ⅲ		高校で学ぶ数学と大学で学ぶ数学は別個に存在するのではなく、当然密接に関係し、繋がった一分野をなす。本講義では、高校で学ぶ数学のうち幾何学の話題をとりあげ、大学で学ぶ数学とのつながりの観点から議論する。参加者は自ら大学の過去の入試問題等を解き、大学で学ぶ数学の観点からの解説を加えて発表をすること、そしてまた自ら問題作成をして解説を加えることを要求される。 (オムニバス方式/全15回) (2 古澤 仁/7回) 初等幾何と公理、ベクトルと幾何学 (12 村上 雅亮/8回) 座標と幾何学、複素数と複素平面、幾何学と求積、代数・解析・幾何	オムニバス
	数学総合実践特論Ⅳ		高校で学ぶ数学と大学で学ぶ数学は別個に存在するのではなく、当然密接に関係し、繋がった一分野をなす。本講義では、高校で学ぶ数学のうち確率論および統計学の話題をとりあげ、大学で学ぶ数学とのつながりの観点から議論する。参加者は自ら大学の過去の入試問題等を解き、大学で学ぶ数学の観点からの解説を加えて発表をすること、そしてまた自ら問題作成をして解説を加えることを要求される。 (オムニバス方式/全15回) (4 松井 一/7回) 場合の数、確率と確率変数、確率分布 (13 吉田 拓真/8回) データ分析、統計的な推論	オムニバス
	生体情報システム特論		大脳皮質だけでは100億を超える神経細胞がネットワークを構成している。記憶、認知、感情などのような高次の脳機能は、この巨大なネットワークが一定のルールに従って神経情報の表現と処理を行うことによって実現している。本講義は、認知に繋がる感覚系を中心に、実験研究によって得られた知識の整理を行う。	
	複雑系生体情報システム特論		人間は、多くの細胞から構成されている。しかも、これらの細胞は互いに協調性と秩序性を持って働いている。なぜこの様な高い協調性と秩序性を保つことができるか未だに謎が多い。本講義では、動力学の基礎及びシナプティックの基本概念を解説する。そして、生物に見られる協調現象を物理モデルにモデル化する手法及びモデルの妥当性の評価を例を挙げて講義する。また、講義に関係する研究について調べてもらい発表してもらう。	
	神経情報科学特論		階層的な神経情報処理を模倣したニューラルネットワークが近年発達している。本講義では、実際の神経細胞との類似点や相違点を明らかにし、神経細胞が伝達、統合する情報について理解する。また、短期的、長期的な学習、記憶の神経情報学的基盤、脳の可塑性について理解する。	
	認知情報科学特論		学際的な研究領域であることを前提に、実験研究、コンピュータシミュレーション等の多様な方法論から得られた認知研究の成果を取り上げ、ヒト情報処理の理解を深めることを目標とする。	

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探索科目群 (情報科学関連科目)	生体データ解析特論		本講義では、教科書やオリジナル教材を用いて、生体データ特有の解析の難しさと解析の戦略を学ぶ。その学びを通じて、「R言語やMATLABのツールボックスを使うだけ」ではなく、生体データ解析に必要な統計を設計・実装できるようになることを目指す。 なお、解析の戦術にあたる「プログラミング」には重点を置かないが、一部の回ではExcelを用いた演習を行う。	
	生体運動制御特論		技術の進歩に伴い、脳科学が工業（生産）に今後ますます貢献することが予想される。そのために、本講義は、脳科学における運動系を中心に、認知、知覚、運動、思考・記憶などの高次機能、精神・神経疾患の基礎、システム脳科学について学ぶ。	
	計測システム特論		目的に合った計測手法を選択し、その計測システムを設計し、システムを十分に活用できるように計測システムの構造および動作を理解させることを目的にする。 計測対象を物体、状態、物質に大きく分けて、それぞれを計測するために必要な計測原理、計測手法について講義を行う。さらに、計測機器のデータをコンピュータに送るインターフェイスとしてA/D変換、デジタルデータを転送するRS232c、UART (I2C、SPI)などの規格について講義を行う。	
	並列処理システム特論		並列処理について、演習を交えながら、その原理と並列プログラミングについて学ぶ。次に、ニューラルネットワークを取り上げ、その並列処理方式の原理を明らかにする。続いて、並列処理に適した機械学習の手法として、複数の弱学習器を組み合わせて一つの強学習器を構成するアンサンブル学習を取り上げる。最後に、分散データを用いた機械学習の手法であるFederated learningを取り上げる。各トピックは、CやPythonを用いたプログラミング演習を取り入れて実施する。	
	通信信号処理特論		デジタル信号処理の基礎を説明した後、通信で用いられるデジタルフィルタの設計と、デジタル通信における変調方式やその信号処理について説明する。	
	人工知能特論		社会基盤の情報技術化が進んだ現代において、集積された大量のデータをもとに分析や問題解決を行う技術への要望が高まりつつある。本講義では、古典的な人工知能から最新の計算知能まで、特に最適化と機械学習の技術に焦点をあてて概説する。特に、本講義はプロジェクトベース学習のスタイルを取り入れ、企業が直面している課題の解決に取り組む。	
	計算科学特論		現在のものづくりにおいて、新製品の開発や既存製品の効率化・高性能化などにコンピュータ上で行う数値シミュレーションが幅広く活用されるようになった。コンピュータ上での数値シミュレーションは、自然現象や社会現象をコンピュータの中に仮想的に再現することで、その仕組みを理解したり、結果を予測することが可能となる。 本講義では、スーパーコンピュータの動向や数値シミュレーションの計算を実行するためのプログラミング言語としてFortran90を学ぶとともに、産業界において様々な工業製品の開発において極めて強力な有効な手法として活用されている有限要素法の基礎から簡単な応用までを学ぶ。	
	知覚情報処理特論		人間の知覚システムの働きと先進的な情報処理技術に焦点を当て学習する。脳がどのように感覚データを処理し、解釈するかを探求し、得られた知識を最新のコンピュータシステムに応用するさまざまな方法を探る。視覚や聴覚などの感覚情報の取り込み、複雑な神経信号の解析、認知プロセスのシミュレーション、そしてこれらを統合した人工知能や拡張現実技術への応用に関する研究について学ぶ。	
	知能ロボット工学特論		知能ロボットは、未知の環境に対し、種々のセンサーから得られた情報に基づき、自律的に判断し行動することができるロボットである。ロボットはハードウェアとしての機械工学、センシング技術、それを制御するための人工知能、ロボット・ビジョン、数値情報などが融合した総合的な分野である。本講義では自律移動ロボットを実現するための要素技術について解説する。また、自律移動ロボットにおいて重要な技術である自己位置推定に関する実践的な演習を行う。さらに、現在行われている研究について紹介する。	
	知能情報学特論		人間の知能はこれまで人工知能の分野において様々な形で研究されてきたが、昨今の大規模言語モデルの登場により従来は実現できなかった汎用的な知能を構築できる可能性が出てきている。本講義では言語モデルを含む研究領域である自然言語処理に関し、文書解析などの基礎的な内容から対話システムや翻訳などの応用、そして言語モデルの構築や活用について学ぶ。また演習を通して技術の具体的な使い方を習得することを目指す。	
情報システム工学特論		本講義では、高度な情報システムを設計、開発、管理するために必要な知識として、情報システムに関連する基礎的な内容、および設計・開発の手法、データベース、ネットワーク、セキュリティ、ハードウェア等に関するトピックについて学ぶ。		

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探索科目群 (理工学研究科内指定科目) 情報科学関連科目 (協創情報コース)	情報ネットワーク特論		インターネットをはじめとする情報ネットワークは仕事や生活のさまざまな場面で欠かせないものとなっており、今後その技術はますます重要なものとなってくる。この授業では、情報ネットワークを設計、構築、活用する上で基礎となるインターネットの仕組み、プロトコル、伝送技術、サーバ運用・管理技術、ならびに、これらの技術を用いて提供されているサービスについて学ぶ。	
	ソフトウェア工学特論		ソフトウェアのテスト技法は、ソフトウェア開発工程の終盤部分に配置され、とすれば軽んじられ易い部分であるが、実際のソフトウェア開発においては最も重要でかつ難しい工程である。本講義では、プログラムをテストする上で最も重要である、一連の心理的・経済的考察から導入し、テストケースの書き方、テストの段階的な構造などを具体的な例を挙げて講義する。	
	星間物理学特論		星間ガスと放射過程を標準的な教科書の輪講形式で学ぶ。コンピュータを用いた数値解法についても適宜学ぶことで高度情報人材育成に寄与する。	
	表面物理学特論		本講義の目的は、学部で修得した固体物理学や量子力学の知識を足掛かりに、固体表面、および固体表面における化学反応に対する理論的・計算物質科学的取り扱いを学ぶ。近年物質科学で使用されるようになった機械学習の手法（ニューラルネットワークポテンシャル、ベイズ最適化など）についても、実際の研究事例を交えて紹介する。	
	酵素有機化学特論		酵素タンパク質は触媒として働き、遷移状態の分子を選択的に安定化させることで化学変換反応速度を著しく上昇させる素晴らしい分子マシンである。本講義では、身近な話題やデモ実験を行いながら体験的に学習することで、化学反応の触媒としての酵素タンパク質の本質に有機化学的な視点から迫る。また今後酵素タンパク質の研究を飛躍的に加速する可能性が確実な機械学習やAI等のデータサイエンスの技法を積極的に活用する方法を学ぶ。	
	測地学特論		測地学は地球の形、大きさ、重力場を決定するだけでなく、それらの時間変化についても研究領域となっている。その時間変化の原因には地震や火山活動によるもの、プレート運動に起因するもの、太陽・月などの天体起因するものなどがある。GPS、水準測量、光波測量、重力観測、歪・傾斜観測などさまざまな測地的測定手法があるが、近年頻繁に使用されるGPSについて、原理、精度、測定方法の注意点を議論する。観測点の位置の時系列変化を高時間分解能で求めるために使用されるカルマンフィルターについても議論する。	
	システム制御特論		機械・自動車・航空機・ロボットなどを自在に操るための「制御工学」について、現代制御の視点から考える。特に、非線形システムが「どのよう振る舞うか」について、安定性の概念を中心に学んだ上で、種々の非線形制御問題についての理解を深める。なお、本科目ではサイバーフィジカルシステムの理論的な核をなす学問の一つであるシステム制御理論を学ぶため、AIの安全な活用を含めた高度情報人材育成に深く関わる。	
	マイクロ波工学特論		マイクロ波工学の基礎及び高周波回路を設計するための解析理論を学ぶと共に、実際に電磁界解析ソフトウェア、高周波回路設計ソフトウェアを使用し、高周波回路を設計、試作、評価する。	
	海洋物理環境学特論		本講義では、海洋物理学の基礎を学ぶとともに、海洋学研究において必要不可欠な、現場観測値や人工衛星データ、再解析データなどのビッグデータを適切に処理し、解析する手法についても学ぶ。また、リモートセンシングと機械学習ベースの画像解析を組み合わせた海洋プラスチック汚染の定量化・可視化の国際的な試みと、海洋循環・領域海洋モデルによる数値シミュレーションが、近年の海洋プラスチック汚染問題の解決に向けて果たす役割についても学ぶ。	
環境水理学特論		沿岸域やエスチャリーにおいて発生する貧酸素水塊の形成、有害赤潮の発生等といった富栄養化問題や水質悪化問題を解決するためには、これら現象の発生メカニズムを理解するための環境水理学に関連した素養が必要となる。具体的には、環境水理学分野における数理解析、官公庁や各種研究機関によって公開されている各種情報の活用、統計学的なデータ解析等が挙げられる。このため、本講義では、これら手法についての最新の研究事例を学び、環境水理学の実践的な専門知識を修得させることを目的としている。		

授 業 科 目 の 概 要				
(理工学研究科博士前期課程 情報科学専攻)				
科目区分	授業科目の名称	主要授業科目	講義等の内容	備考
専攻科目 知の探索科目群 (理工学研究科内指定科目)	地盤環境工学特論		不飽和土質力学の成果は雨水による斜面や法面崩壊、河川堤防の止水問題、海岸侵食、廃棄物処理場の覆土、高レベル放射性廃棄物処理などの問題へ適用される。本講義では、不飽和土質力学の保水・透水・圧縮・せん断特性を理解し、どのような地盤工学的問題に活かされるかを理解することや不飽和土質力学の体系化がどのように行われつつあるか、実務への適用に向けた取り組みについて理解することを目的としている。特に、近年、実務への適用に向け、不飽和土の力学特性の推定にデータサイエンスの技術が用いられてきており、その適用例についても述べる。	隔年
	維持管理工学		インフラ施設の維持は、持続可能社会を構築する上で不可欠である。安全で安心かつ快適な暮らしを持続させるためには、供用期間（たとえば100年）全体にわたって要求される性能を維持し続けなければならない。しかし、大量のインフラストックを抱える我が国であるが、個々の構造物の劣化進行には大きなばらつきがある。これらを限られた人材、予算で維持する必要があり、そのためには戦略的な維持管理が必要となる。本講義では、基本的な維持管理の概念および方法を説明したうえで、効率化を図るためのデータサイエンス技術について講義する。	
	生物化学工学特論		生物化学工学は、微生物機能を一種の触媒として利用し、物質生産を行うための工学的体系として1940年代後半に認知された学問分野である。今日では、利用する触媒機能は、微生物や酵素はもとより、遺伝子操作などにより機能改変した微生物、動・植物細胞、さらには生体組織にまで広がっている。本講義では、生物化学工学の一分野である生物反応工学を取り扱う。具体的には、酵素反応プロセスや微生物反応プロセスに関して、定量的な現象解明を情報科学の観点から行い、速度の概念を基礎にしてプロセスの合理的設計・操作・制御する方法について講義する。	
	人工知能計算化学		本講義では、化学系学部レベルの基礎知識を前提として、分子をコンピューターで扱う方法と、その化学物性との関連付けに関する知見を学ぶ。標準的なデータサイエンスとしての方法論から始まり、人工知能を用いた解析例を紹介しながら、その可能性と限界を考える。迅速な薬剤開発や薬効の推定、そして疾病の原因を特定するための有機分子の多様性解析と回帰・クラスター解析を取り上げ、高度情報人材の育成に貢献する。	
	理論分子科学特論		近年のインターネットやコンピュータの発展により、有効なデータベースやソフトウェアが数多く提供されるようになり、最先端の材料開発や医薬品開発では、それらを適切に利用できる技術が重要となっている。そのような技術を身につけるためには、提供される情報の意味や形式、また使用されている計算理論などの知識が必須となる。本講義ではまず、生体分子および低分子に関して公開されているデータベースについて学習する。次に、コンピュータを利用した医薬品開発であるインシリコ創薬の概要を解説し、その中で広く利用されているドッキング計算について、計算理論の詳細、実際の応用例、さらに具体的な実行方法について学ぶ。その後、医薬品だけではなく材料開発などにも利用されている計算手法である分子動力学計算と量子化学計算について説明する。特に量子化学計算に関しては、タンパク質のような巨大分子のための特別な計算方法について紹介する。	
	建築デザイン特論		建築デザインの進化を図るためには、理論研究と実践を連結させることが重要である。本講義では、受講生と下記2つについての議論を行って内容を決定し、どちらかの授業を行う。 A. 既存の建築理論やデザイン理論を読み解き、先人達によって生み出されてきた優れた理論を理解すると共に、現代社会に適用するために、これらの建築理論やデザイン理論を各自の視点で発展させる。 B. 著名な建築家によって設計された建築作品の空間構成やデザイン手法を理解するために、現地での事例調査を行い、その報告レポートに基づき、デザイン原理の基礎に関する討論を行う。	隔年
	建築構造解析特論		弾性論および構造解析手法のひとつである有限要素法の基礎について講義を行うことで建築物の構造解析手法を修得することを目的とする。はじめに、弾性論の基礎方程式について解説し、各種要素(トラス要素、連続体要素、骨組要素)の導出や線形・非線形解析に関する解析手法を把握させる。塑性論や振動理論の解析モデルに言及し、耐震設計の考え方を修得させる。基礎理論と実装された解析プログラムの結果を比較・検証することによって構造解析の理解を深め、構造設計に活用できることを目的とする。	隔年
理工系科目			他専攻が開設する講義	オープン科目
他分野科目			他研究科が開設する講義	オープン科目