

基本計画書

基本計画									
事項	記入欄							備考	
計画の区分	研究科の設置								
フリガナ設置者	コリツダイブカクジン チバダイク 国立大学法人 千葉大学								
フリガナ大学の名称	チバダイクダイクケン 千葉大学大学院 (Graduate School of Chiba University)								
大学本部の位置	千葉県千葉市稲毛区弥生町1番33号								
大学の目的	千葉大学は、教育基本法に則り、広く知識を授け人格の陶冶を図るとともに、深く専門の学芸を教授研究し、大学院においては、学術の理論及び応用を教授研究してその深奥を究め、以て文化の進展に寄与する有為な人材を養成することを目的とする。								
新設学部等の目的	情報・データサイエンス学府は、データサイエンスおよび情報科学を社会の様々なデータに基づいた課題解決や産業創出を目指す実践学問と位置づけ、この考え方のもとに、実践的な研究環境において獲得する高度な専門性と応用分野を含めた幅広い視野を備えた、イノベーションを先導できる高度専門人材の育成を目的とする。								
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	
	情報・データサイエンス学府 情報・データサイエンス専攻 計	3年	10人	-	30人	博士(工学) 博士(学術)	令和6年4月 第1年次	千葉県千葉市稲毛区弥生町1番33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)	融合理工学府								
	数学情報科学専攻 [定員減] (△4) (令和6年4月) 創成工学専攻 [定員減] (△2) (令和6年4月) 情報・データサイエンス学府 情報・データサイエンス学科 (100) (3年次編入学定員) (8) (令和5年4月事前相談) 法政経学部 法政経学科 [定員減] (△10) (令和6年4月) 教育学部 学校教員養成課程 [定員減] (△10) (令和6年4月) 工学部 総合工学科 [定員減] (△80) (令和6年4月) (3年次編入学定員) [定員減] (△8) (令和8年4月)								
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数			
	情報・データサイエンス学府	講義	演習	実験・実習	計	14単位			
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員	
			教授	准教授	講師	助教	計	助手	
	新設	情報・データサイエンス学府 情報・データサイエンス専攻 計	15 (16)	18 (18)	0 (0)	5 (5)	38 (39)	0 (0)	36 (35)
	既設	人文公共学府 人文科学専攻 (M)	41 (41)	29 (29)	1 (1)	11 (11)	82 (82)	0 (0)	18 (18)
	既設	人文公共学府 公共社会科学専攻 (M)	29 (29)	12 (12)	2 (2)	1 (1)	44 (44)	0 (0)	3 (3)
	区分	人文公共学府 人文公共学専攻 (D)	53 (53)	22 (22)	0 (0)	1 (1)	76 (76)	0 (0)	1 (1)

専門法務研究科 法務専攻 (専門職学位課程)	12 (12)	7 (7)	0 (0)	0 (0)	19 (19)	0 (0)	44 (44)
教育学研究科 学校教育学専攻 (M)	37 (37)	36 (36)	0 (0)	5 (5)	78 (78)	0 (0)	3 (3)
教育学研究科 高度教職実践専攻 (専門職学位課程)	6 (6)	6 (6)	1 (1)	1 (1)	14 (14)	0 (0)	2 (2)
融合理工学府 数学情報科学専攻 (M)	21 (21)	22 (22)	0 (0)	4 (4)	47 (47)	0 (0)	9 (9)
融合理工学府 地球環境科学専攻 (M)	15 (15)	14 (14)	1 (1)	8 (8)	38 (38)	0 (0)	9 (9)
融合理工学府 先進理化学専攻 (M)	44 (44)	51 (51)	1 (1)	24 (24)	120 (120)	0 (0)	48 (48)
融合理工学府 創成工学専攻 (M)	22 (22)	20 (20)	0 (0)	11 (11)	53 (53)	0 (0)	7 (7)
融合理工学府 基幹工学専攻 (M)	27 (27)	23 (23)	0 (0)	10 (10)	60 (60)	0 (0)	9 (9)
融合理工学府 数学情報科学専攻 (D)	12 (13)	14 (15)	0 (0)	1 (0)	27 (28)	0 (0)	7 (7)
融合理工学府 地球環境科学専攻 (D)	15 (15)	14 (14)	1 (1)	7 (7)	37 (37)	0 (0)	6 (6)
融合理工学府 先進理化学専攻 (D)	44 (44)	50 (50)	1 (1)	22 (22)	117 (117)	0 (0)	32 (32)
融合理工学府 創成工学専攻 (D)	18 (18)	16 (16)	0 (0)	1 (1)	35 (35)	0 (0)	0 (0)
融合理工学府 基幹工学専攻 (D)	24 (24)	23 (23)	0 (0)	2 (2)	49 (49)	0 (0)	0 (0)
園芸学研究科 環境園芸学専攻 (M)	33 (33)	20 (20)	6 (6)	10 (10)	69 (69)	0 (0)	27 (27)
園芸学研究科 環境園芸学専攻 (D)	34 (34)	21 (21)	6 (6)	10 (10)	71 (71)	0 (0)	17 (17)
医学薬学府 医科学専攻 (M)	53 (53)	54 (54)	63 (63)	129 (129)	299 (299)	0 (0)	0 (0)
医学薬学府 総合薬品科学専攻 (M)	18 (18)	11 (11)	6 (6)	13 (13)	48 (48)	0 (0)	8 (8)
医学薬学府 先端医学薬学専攻 (4D)	57 (57)	53 (53)	63 (63)	130 (130)	303 (303)	0 (0)	6 (6)
医学薬学府 先進予防医学共同専攻 (4D)	7 (7)	4 (4)	3 (3)	5 (5)	19 (19)	0 (0)	0 (0)
医学薬学府 先端創薬科学専攻 (D)	9 (9)	8 (8)	3 (3)	7 (7)	27 (27)	0 (0)	5 (5)
看護学研究科 看護学専攻 (M)	18 (18)	9 (9)	6 (6)	16 (16)	49 (49)	1 (1)	22 (22)
看護学研究科 看護学専攻 (D)	17 (17)	7 (7)	6 (6)	16 (16)	46 (46)	1 (1)	0 (0)
総合国際学位プログラム (M)	6 (6)	8 (8)	0 (0)	1 (1)	15 (15)	0 (0)	4 (4)
国際未来教育基幹 全学教育センター	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	643 (643)
計	672 (673)	554 (555)	170 (170)	446 (445)	1842 (1843)	2 (2)	- (-)
合計	687 (689)	572 (573)	170 (170)	451 (450)	1880 (1882)	2 (2)	- (-)
教員以外の職員 の概要	職 種	専 任		兼 任		計	
	事 務 職 員	人		人		人	
	技 術 職 員	609 (609)		721 (721)		1330 (1330)	
	図 書 館 専 門 職 員	1524 (1524)		1144 (1144)		2668 (2668)	
	そ の 他 の 職 員	16 (16)		2 (2)		18 (18)	
計	3 (3)		155 (155)		158 (158)		
計	2152 (2152)		2022 (2022)		4174 (4174)		

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	507,769 m ²	0 m ²	0 m ²	507,769 m ²					
	運動場用地	78,438 m ²	0 m ²	0 m ²	78,438 m ²					
	小 計	586,207 m ²	0 m ²	0 m ²	586,207 m ²					
	そ の 他	675,298 m ²	0 m ²	0 m ²	675,298 m ²					
合 計	1,261,505 m ²	0 m ²	0 m ²	1,261,505 m ²						
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計					
		312,802 m ² (312,802 m ²)	0 m ² (0 m ²)	0 m ² (0 m ²)	312,802 m ² (312,802 m ²)					
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	大学全体				
	209室	217室	62室	13室 (補助職員2人)	4室 (補助職員5人)					
専任教員研究室		新設学部等の名称		室 数						
		情報・データサイエンス学府		39 室						
図書・ 設備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 種	視聴覚 資料 点	機械・器具 点	標本 点	研究科単位での 特定不能な ため、大学全 体の数		
	情報・データサイエンス学府	1,256,549 〔449,634〕 (1,256,549 〔449,634〕)	25,595 〔9,848〕 (25,595 〔9,848〕)	31,170 〔29,296〕 (31,170 〔29,296〕)	5,442 (5,442)	14,101 (14,101)	135 (135)			
	計	1,256,549 〔449,634〕 (1,256,549 〔449,634〕)	25,595 〔9,848〕 (25,595 〔9,848〕)	31,170 〔29,296〕 (31,170 〔29,296〕)	5,442 (5,442)	14,101 (14,101)	135 (135)			
図書館		面積		閲覧座席数	収 納 可 能 冊 数		大学全体			
		20,731 m ²		2,052席	1,523,333					
体育館		面積		体育館以外のスポーツ施設の概要						
		5,018 m ²		サッカー場、野球場、テニスコート、武道場、弓道場						
経 の 積 及 維 持 方 法 の 概 要	費 見 り び 持 法 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	第6年次	国費による
		教員1人当り研究費等	—	—	—	—	—	—	—	
		共同研究費等	—	—	—	—	—	—	—	
		図書購入費 設備購入費	—	—	—	—	—	—	—	
	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	第6年次			
	— 千円	— 千円	— 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		該当なし								
既 設 大 学 等 の 状 況	大 学 の 名 称	千葉大学								
	学 部 等 の 名 称	修業 年限	入学 定員	編入 学 年次 人	収容 定員	学位又 は称号	定員 超過率	開設 年度	所 在 地	
	【学部】	年	人	年次 人	人		倍			
	国際教養学部 国際教養学科	4	90	—	360	学士(国際教養学)	1.05 1.05	2016年度	千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	
	文学部			3年次			1.02		千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	
	人文学科	4	170	10	700	学士(文学)	1.02	2016年度		
	行動科学科	4	—	—	—	学士(文学)	—	1981年度		
	史学科	4	—	—	—	学士(文学)	—	1981年度		
日本文化学科	4	—	—	—	学士(文学)	—	1994年度			
国際言語文化学科	4	—	—	—	学士(文学)	—	1994年度			
法政経学部 法政経学科	4	370	—	1,480	学士(法学) 学士(経済学) 学士(政治学・政策学)	1.01 1.01	2014年度	千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号		

教育学部						1.00		千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	
学校教員養成課程	4	390	—	1,560	学士(教育学)	1.00	2019年度		
小学校教員養成課程	4	—	—	—	学士(教育学)	—	1950年度		令和元年度より学 生募集停止
中学校教員養成課程	4	—	—	—	学士(教育学)	—	1950年度		
特別支援教育教員養成課程	4	—	—	—	学士(教育学)	—	1945年度		
幼稚園教員養成課程	4	—	—	—	学士(教育学)	—	1968年度		
理学部						1.04		千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	
数学・情報数理学科	4	44	—	176	学士(理学)	1.02	1994年度		
物理学科	4	39	—	156	学士(理学)	1.00	1968年度		
化学科	4	39	—	156	学士(理学)	1.08	1968年度		
生物学科	4	39	—	156	学士(理学)	1.07	1968年度		
地球科学科	4	39	—	156	学士(理学)	1.01	1994年度		
工学部			3年次			1.00		千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	
総合工学科	4	620	60	2,600	学士(工学)	1.00	2017年度		
建築学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	2008年度		平成29年度より学 生募集停止
メディカルシステム学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	2008年度		
電気電子工学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	2008年度		
ナノサイエンス学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	2008年度		
画像科学科	4	—	—	—	学士(工学)	—	2008年度		
園芸学部						1.04		松戸市松戸648番 地	
園芸学科	4	64	—	256	学士(農学)	1.04	2007年度		
応用生命化学科	4	31	—	124	学士(農学)	1.00	2007年度		
緑地環境学科	4	66	—	264	学士(農学)	1.05	2007年度		
食料資源経済学科	4	29	—	116	学士(農学)	1.05	2007年度		
医学部						1.00		千葉市中央区亥鼻1 丁目8番地1号	
医学科	6	117	—	702	学士(医学)	1.00	1949年度		
薬学部						1.04		千葉市中央区亥鼻1 丁目8番地1号	令和元年度入学定 員増(10人)
薬学科	6	50	—	290	学士(薬学)	1.04	2006年度		
薬科学科	4	40	—	160	学士(薬科学)	1.04	2006年度		
看護学部						1.01		千葉市中央区亥鼻1 丁目8番地1号	
看護学科	4	80	—	320	学士(看護学)	1.01	1975年度		
【大学院】									
人文公共学府[博士前期]						0.95		千葉市稲毛区弥生町 1丁目33号	令和2年度より総 合国際学位プログ ラム(研究科等連 係課程実施基本組 織)に入学定員5 名【内数】を活用
人文科学専攻	2	38	—	76	修士(文学)	0.92	2017年度		
		【4】		【8】	修士(学術)				
公共社会科学専攻	2	10	—	20	修士(経済学)	1.04	2017年度		
		【1】		【2】	修士(経営学)				
					修士(政治学)				
					修士(公共学)				
					修士(学術)				
人文公共学府[博士後期]						1.00			
人文公共学専攻	3	15	—	45	博士(法学)	1.00	2017年度		
					博士(文学)				
					博士(経済学)				
					博士(公共学)				
					博士(学術)				

人文社会科学研究所 [博士後期] 公共研究専攻	3	—	—	—	博士（法学） 博士（文学） 博士（経済学） 博士（経営学） 博士（政治学） 博士（公共学） 博士（学術）	—	2006年度	千葉県稲毛区弥生町 1丁目33号	平成29年度より学 生募集停止
文化科学研究専攻	3	—	—	—	博士（文学） 博士（学術）	—	2006年度		
専門法務研究所[専門職] 法務専攻	2 3	40	—	120	法務博士（専門職）	0.69	2004年度	千葉県稲毛区弥生町 1丁目33号	
					0.69				
教育学研究所[修士] 学校教育学専攻	2	59	—	118	修士（教育学）	1.00 1.00	2016年度	千葉県稲毛区弥生町 1丁目33号	
教育学研究所[専門職] 高度教職実践専攻	2	20	—	40	教職修士（専門職）	0.62 0.62	2016年度		
融合理工学府 [博士前期] 数学情報科学専攻	2	74	—	148	修士（理学） 修士（工学） 修士（学術）	1.03 0.99	2017年度	千葉県稲毛区弥生町 1丁目33号	
地球環境科学専攻	2	81	—	162	修士（理学） 修士（工学） 修士（学術）	0.88	2017年度		
先進理化学専攻	2	222	—	429	修士（理学） 修士（工学） 修士（学術）	1.06	2017年度		令和5年入学定員 増（15人）
創成工学専攻	2	117	—	234	修士（工学） 修士（学術）	1.05	2017年度		
基幹工学専攻	2	150	—	300	修士（工学） 修士（学術）	1.06	2017年度		
融合理工学府 [博士後期] 数学情報科学専攻	3	9	—	27	博士（理学） 博士（工学） 博士（学術）	1.00 0.81	2017年度		
地球環境科学専攻	3	15	—	45	博士（理学） 博士（工学） 博士（学術）	0.84	2017年度		
先進理化学専攻	3	32	—	90	博士（理学） 博士（工学） 博士（学術）	0.75	2017年度		令和5年入学定員 増（3人）
創成工学専攻	3	18	—	54	博士（工学） 博士（学術）	1.14	2017年度		
基幹工学専攻	3	17	—	51	博士（工学） 博士（学術）	1.54	2017年度		
工学研究所 [博士後期] 建築・都市科学専攻	3	—	—	—	博士（工学） 博士（学術）	—	2007年度		平成29年度より学 生募集停止
デザイン科学専攻	3	—	—	—	博士（工学） 博士（学術）	—	2007年度		
人工システム科学専攻	3	—	—	—	博士（工学） 博士（学術）	—	2007年度		

融合科学研究科 [博士後期] 情報科学専攻	3	—	—	—	博士（理学） 博士（工学） 博士（農学） 博士（学術）	—	2007年度		平成29年度より学生募集停止
園芸学研究科 [博士前期] 環境園芸学専攻	2	125	—	230	修士（農学） 修士（学術） 修士（ランドスケープ学）	0.94 0.94	2007年度	松戸市松戸6 4 8 番地	令和5年度入学生員増（20人）
園芸学研究科 [博士後期] 環境園芸学専攻	3	28	—	64	博士（農学） 博士（学術） 博士（ランドスケープ学）	0.95 0.95	2007年度		令和5年度入学生員増（10人）
医学薬学府 [修士] 医科学専攻	2	27	—	54	修士（医科学）	0.96 1.01	2005年度	千葉市中央区亥鼻1丁目8番地1号	
総合薬品科学専攻	2	50	—	100	修士（薬科学）	0.93	2010年度		
医学薬学府 [4年博士] 先端医学薬学専攻	4	148	—	472	博士（医学） 博士（薬学）	1.03 1.05	2012年度		令和5年度入学生員増（40人）
先進予防医学共同専攻	4	10	—	40	博士（医学）	0.87	2016年度		
医学薬学府 [後期3年博士] 先端創薬科学専攻	3	15	—	45	博士（薬科学）	0.88 0.88	2012年度		
看護学研究科 [修士] 看護システム管理学専攻	3	—	—	—	修士（看護学）	—	2002年度	千葉市中央区亥鼻1丁目8番地1号	令和3年度より学生募集停止
看護学研究科 [博士前期] 看護学専攻	2	40	—	80	修士（看護学）	0.86 0.86	1979年度		
看護学研究科 [博士後期] 看護学専攻	3	15	—	45	博士（看護学）	1.22 1.22	1993年度		
看護学研究科 [5年一貫制博士課程] 共同災害看護学専攻	5	—	—	—	博士（看護学）	—	2014年度		令和3年度より学生募集停止
総合国際学位プログラム [修士]	2	【5】	—	【10】	修士（学術）	0.80	2020年度		
<p><西千葉地区> 所在地：千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33 規模等：土地 403,436㎡</p> <p>名称：教育学部附属教員養成開発センター 目的：教員養成及び教員研修に関わる研究・教育を行うこと 設置年月日：平成25年4月1日 規模等：建物 2,487㎡（学内共同研究センター）のうち一部</p> <p>名称：教育学部附属幼稚園 目的：学校教育法に定める保育又は教育の実施，教育学部における幼児，児童又は生徒の保育又は教育に関する研究への協力及び教育学部の計画に従い学生の教育実習の実施 設置年月日：昭和26年4月1日 規模等：建物 1,346㎡</p> <p>名称：教育学部附属小学校 目的：学校教育法に定める保育又は教育の実施，教育学部における幼児，児童又は生徒の保育又は教育に関する研究への協力及び教育学部の計画に従い学生の教育実習の実施 設置年月日：昭和41年4月1日 規模等：建物 8,406㎡</p>									

名称：教育学部附属中学校
 目的：学校教育法に定める保育又は教育の実施，教育学部における幼児，児童又は生徒の保育又は教育に関する研究への協力及び教育学部の計画に従い学生の教育実習の実施
 設置年月日：昭和40年4月1日
 規模等：建物 10,191㎡

名称：工学部附属創造工学センター
 目的：ものづくりに関する基礎実験及び実践的・先端的な教育研究，地域社会に対する知的サービスの提供及びものづくりに関する情報発信等の共同利用に供すること
 設置年月日：平成16年4月1日
 規模等：建物 1,598㎡

名称：医学薬学府附属薬用資源教育研究センター
 目的：新薬創製の基盤となる薬用生物資源の探索，改良，確保及び機能性分子の設計等に関する教育
 設置年月日：平成6年6月24日
 規模等：土地 6,500㎡（薬草園）

名称：理学研究院附属膜タンパク質研究センター
 目的：膜タンパク質研究の基盤技術をさらに高度化すると同時に新規技術を導入し，学際的研究と産学連携の融合による医薬品分野，アグリバイオ分野，クリーンエネルギー分野等の研究開発を促進するとともに，若手人材を育成すること
 設置年月日：令和3年10月1日
 規模等：建物 3,587㎡（理学部4号館）のうち一部

名称：工学研究院附属次世代モビリティパワーソース研究センター
 目的：次世代モビリティパワーソースの研究開発及び実用化の拠点として，産学官連携による世界に先駆けた高効率で低公害の自動車パワートレインの研究開発及び実証を行い，製品化を推進すること
 設置年月日：平成25年4月1日
 規模等：建物 43,282㎡（工学部）のうち一部

名称：工学研究院附属インテリジェント飛行センター
 目的：先進的な飛行ロボティクスの拠点として，生物規範工学，ドローン，工業デザインなどの研究が融合された学際的なドローン研究を推進すること
 設置年月日：令和元年10月1日
 規模等：建物 43,282㎡（工学部）のうち一部

名称：附属図書館
 目的：図書，雑誌その他の学術情報資料を収集，整理及び提供し，千葉大学における教育及び研究に資するとともに，広く学術の発展に寄与すること
 設置年月日：昭和24年5月31日
 規模等：建物 16,721㎡（附属図書館本館）のうち一部

名称：環境リモートセンシング研究センター
 目的：「リモートセンシング技術の確立と環境への応用」に関する研究
 設置年月日：平成7年4月1日
 規模等：建物 2,546㎡

名称：アカデミック・リンク・センター
 目的：電子情報環境下における能動的学習を支援するとともに，教育情報資源等の制作，活用等に関する研究開発，企画及び立案を行い，それらの成果を実施及び検証すること
 設置年月日：平成23年4月1日
 規模等：（西千葉地区）建物 16,721㎡（附属図書館本館）のうち一部
 （松戸地区）建物 2,675㎡（園芸学部F棟）のうち一部

名称：共用機器センター
 目的：学内大型分析機器の集中管理及び機器分析技術の開発・研究，並びに学内における共用分析機器・設備の管理支援業務
 設置年月日：平成25年4月1日
 規模等：建物 2,487㎡（学内共同研究センター）のうち一部

名称：情報戦略機構
目的：全学のICT化に関する調査研究を行うとともに情報関連技術の開発・研究
設置年月日：令和5年4月1日
規模等：建物 1,931㎡

名称：先進科学センター
目的：飛び入学者の効果的大学の教育の支援及び早期高等教育の総合的な調査研究・開発
設置年月日：平成11年4月1日
規模等：建物 16,662㎡（理学部）のうち一部

名称：グローバル関係融合研究センター
目的：人類全体が直面する現代的諸問題に対する問題解決型の応用科学として、関係性中心の人文社会科学の融合を実践し、新領域としてグローバル関係学の確立と発展に寄与すること
設置年月日：平成29年4月1日
規模等：建物 4,239㎡（人文社会科学系総合研究棟）のうち一部

名称：ソフト分子活性化研究センター
目的：触媒化学、分析化学及びマテリアルサイエンスを融合することで分子認識と活性化の新概念を樹立し、高機能性ソフト分子を創製すること
設置年月日：平成30年4月1日
規模等：建物 9,289㎡（理学部）のうち一部及び建物 4,539㎡（千葉ヨウ素資源イノベーションセンター）のうち一部

名称：ハドロン宇宙国際研究センター
目的：ハドロン宇宙に関する研究を行い、当該研究を有機的・戦略的に推進するとともに、世界に向けた研究発信を行う環境を整えること
設置年月日：令和2年10月1日
規模等：建物 9,289㎡（理学部）のうち一部

名称：分子キラリティー研究センター
目的：キララな光による物質制御を中心に、分子エレクトロニクス、キラル分子化学及び生命科学に関連する教員が連携し、分子キラリティーに関する学際研究及び国際活動を推進すること
設置年月日：平成29年4月1日
規模等：建物 8,992㎡（工学系総合研究棟）のうち一部

名称：フロンティア医工学センター
目的：医学・工学・企業の研究者、技術者が連携して予防、診断、治療、機能回復に関する医療診断機器の研究開発を促進すること
設置年月日：平成25年10月1日
規模等：建物 2,291㎡

名称：アイソトープ実験施設
目的：放射性同位元素を使用する研究の推進と安全管理・教育訓練等
設置年月日：平成16年4月1日
規模等：建物 4,539㎡

名称：千葉大学・上海交通大学国際共同研究センター
目的：千葉大学及び上海交通大学（中国）が共同して運営し、先端的・先導的な学術研究、産学連携による研究開発及び有能な若手研究人材の育成、学術研究の国際交流の推進
設置年月日：平成23年7月8日
規模等：建物 19,907㎡（総合校舎）のうち一部

名称：総合安全衛生管理機構
目的：環境安全及び学生・職員の健康安全を効率的に管理
設置年月日：平成16年4月1日
規模等：建物 1,254㎡

<亥鼻地区>
所在地：千葉県千葉市中央区亥鼻1-8-1
規模等：土地 266,033㎡

附属施設の概要

名称：医学部附属病院 目的：診療を通じた医学の教育及び研究 設置年月日：昭和24年5月31日 規模等：建物 126,931㎡
名称：医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター 目的：シミュレータ等を利用した教育及び研修を行い、医療安全を確保し、患者中心の医療を実践できる医療従事者を育成するとともに、シミュレータの研究・開発を行うこと 設置年月日：平成24年2月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）及び建物 126,931㎡（医学部附属病院）のうち一部
名称：医学研究院附属法医学教育研究センター 目的：死因究明制度の向上を図るとともに、死因情報を被虐児等生体の保護に活用する等の多岐にわたる専門領域横断型の人材を養成すること 設置年月日：平成26年4月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
名称：医学研究院附属超高齢社会研究センター 目的：臨床と社会医学相互の緊密な結束を形成し、包括的な老年医学研究を推進するとともに、超高齢社会時代に対応した新しい高齢者医療の創出及び健康長寿を実現する人材を養成すること 設置年月日：平成26年4月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
名称：医学研究院附属国際粘膜免疫・アレルギー治療学研究センター 目的：粘膜免疫・アレルギー治療学という新学術領域を創成し、感染症、アレルギー、癌等に対する革新的な治療法を開発するとともに、人材交流の促進により国際的に活躍できる研究者を養成すること 設置年月日：平成28年4月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
名称：医学研究院附属治療学人工知能（AI）研究センター 目的：基礎医学研究ビッグデータ及び医療ビッグデータを基盤に人工知能を構築し、実証研究及び臨床現場での実地利用を展開することにより、新学術領域としてAI治療学を創成し、革新的な基礎研究の実施、精度の高い速やかな診断法の確立及び新たな治療法の開発を推進すること 設置年月日：平成30年4月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
名称：医学研究院附属バイオリソース教育研究センター 目的：臨床標本及び臨床情報の収集・保存・提供に用いられるシステム及び規格の標準化・統一化を図り、多様な治療実績やバイオバンクの共有及び膨大なゲノム・エピゲノム情報の取得・活用を推進することにより、オミクス解析基盤を整備し、医療現場に求められるニーズに的確に対応した革新的研究開発体制を構築・推進及び研究者を養成すること 設置年月日：平成30年4月1日 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
名称：医学研究院附属動物実験施設 目的：動物実験を主体とした教育研究及び実験動物の飼育管理、生産、開発及び系統保存 設置年月日：昭和53年4月1日 規模等：建物 3,368㎡（動物実験施設）のうち一部
名称：看護学研究院附属看護実践・教育・研究共創センター 目的：看護学の実践的分野に関する調査研究、専門的研修を行い、かつ、国立大学法人の教員その他の者で、この分野の研究に従事する者の利用に供すること 設置年月日：令和3年4月1日 規模等：建物 10,518㎡（看護学部）のうち一部

名称：看護学研究院附属専門職連携教育研究センター
 目的：社会のニーズに対応する体系的な専門職連携教育・連携実践を推進するためのプログラムを開発・普及するとともに、我が国及びアジア圏における専門職連携に関する教育、実践及び研究を発展・進化させること
 設置年月日：令和3年4月1日
 規模等：建物 10,518㎡（看護学部）のうち一部

名称：附属図書館（亥鼻分館）
 目的：図書、雑誌その他の学術情報資料を収集、整理及び提供し、千葉大学における教育及び研究に資するとともに、広く学術の発展に寄与
 設置年月日：昭和53年4月1日
 規模等：建物 4,033㎡

名称：真菌医学研究センター
 目的：病原真菌の研究と真菌による感染症及び中毒症の成因並びに征圧に関する研究を行い、かつ、国立大学法人の教員その他の者で、この分野の研究に従事する者の利用に供すること
 設置年月日：平成9年4月1日
 規模等：建物 3,543㎡

名称：バイオメディカル研究センター
 目的：遺伝子実験を通じた遺伝子研究、教育の推進及び遺伝子実験に係わる情報の収集、提供、保存等
 設置年月日：平成16年4月1日
 規模等：建物 11,394㎡（医薬系総合研究棟Ⅰ）のうち一部

名称：社会精神保健教育研究センター
 目的：重大な犯罪を行った精神障害者の診断、処遇判定、社会復帰、法運用等についての研究及び我が国の触法精神障害者対策の中心となる専門家の養成
 設置年月日：平成17年4月1日
 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部

名称：予防医学センター
 目的：地域と連携した予防医学研究の実施、住民への情報提供、行政と連携した研究成果の地域への還元
 設置年月日：平成19年6月1日
 規模等：（西千葉地区）建物 8,599㎡（工学系総合研究棟Ⅰ）のうち一部
 （亥鼻地区）建物 41,836㎡（医学部）のうち一部
 （墨田地区）建物 9,640㎡（墨田キャンパス）のうち一部

名称：未来医療教育研究センター
 目的：基礎科学と臨床医学の間の知の循環に関する教育研究を行い、将来的にその中核的拠点を担う人材の養成を推進すること
 設置年月日：平成24年1月1日
 規模等：建物 41,836㎡（医学部）のうち一部

名称：再生治療学研究センター
 目的：再生医学や疾患iPS細胞を利用した新しい治療学の研究拠点を形成し、再生医療の研究・実現化を担う人材を養成すること
 設置年月日：平成27年4月1日
 規模等：建物 7,890㎡（医薬系総合研究棟Ⅱ）のうち一部

名称：子どものこころの発達教育研究センター
 目的：子どもから大人までの幅広い発達段階の人間のこころと脳に関する教育研究を行うとともに、こころと脳の問題に取り組むことができる高度な専門職を養成すること
 設置年月日：平成27年4月1日
 規模等：建物 7,890㎡（医薬系総合研究棟Ⅱ）のうち一部

名称：災害治療学研究所
 目的：災害治療学に関する研究を行うとともに、災害治療学研究所を担う人材を育成すること
 設置年月日：令和3年10月1日
 規模等：建物 4,251㎡

名称：植物分子科学研究センター
目的：地球と人類を支える植物について、植物分子に注目し、環境下における分子科学的解明とその応用の研究を推進すること
設置年月日：令和元年10月1日
規模等：建物 7,890㎡（医薬系総合研究棟Ⅱ）のうち一部

名称：未来粘膜ワクチン研究開発シナジー拠点
目的：ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点の形成事業におけるシナジー拠点としてワクチン研究開発等を推進すること
設置年月日：令和4年10月1日
規模等：建物 40,827㎡（医学系総合研究棟）のうち一部

<松戸地区>

所在地：千葉県松戸市松戸648
規模等：土地 148,398㎡

名称：附属図書館（松戸分館）
目的：図書、雑誌その他の学術情報資料を収集、整理及び提供し、千葉大学における教育及び研究に資するとともに、広く学術の発展に寄与
設置年月日：昭和24年5月31日
規模等：建物 2,675㎡（園芸学部F棟）のうち一部

名称：園芸学研究院附属宇宙園芸研究センター
目的：人類が宇宙空間で生活することを想定し、園芸技術を応用した人類の安全かつ持続的な活動を可能とする資源循環型の食料生産システムの研究・開発を目的とする。
設置年月日：令和5年1月1日
規模等：建物2,675㎡（園芸学部F棟）のうち一部

<その他地区>

名称：教育学部附属特別支援学校
目的：学校教育法に定める教育又は保育の実施、教育学部における児童、生徒又は幼児の教育又は保育に関する研究への協力及び教育学部の計画に従い学生の教育実習の実施
所在地：千葉県千葉市稲毛区長沼原町312
設置年月日：昭和48年4月1日
規模等：土地 18,997㎡ 建物 3,512㎡

名称：海洋バイオシステム研究センター
目的：生物及び地球科学を中心とした海洋システムに関する教育・研究
所在地：（小湊地区）千葉県鴨川市内浦1-1
（銚子地区）千葉県銚子市外川町1-10835-6
設置年月日：平成11年4月1日
規模等：（小湊地区）土地 57,302㎡ 建物 1,470㎡
（銚子地区）建物 334㎡

名称：デザイン・リサーチ・インスティテュート
目的：イノベーション創出に向けた産学官連携による分野横断的デザイン教育・研究を展開し、実世界における試行錯誤を通じて、未来の生活をデザインすること
設置年月日：令和3年4月1日
規模等：建物 9,640㎡

名称：環境健康フィールド科学センター
目的：都市環境園芸学の創生・園芸技術教育研究機能の高度化及び環境健康総合科学の創生と実践に係る教育研究
所在地：（柏の葉地区）千葉県柏市柏の葉6-2-1
（沼田地区）群馬県沼田市下川田町字大竹5773
設置年月日：平成15年4月1日
規模等：（柏の葉地区）土地 166,889㎡ 建物 9,969㎡
（沼田地区）土地 71,358㎡ 建物 874㎡

国立大学法人千葉大学 設置申請に関わる組織の移行表

令和5年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和6年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
千葉大学				千葉大学				
国際教養学部				国際教養学部				
国際教養学科	90	-	360	国際教養学科	90	-	360	
文学部				文学部				
人文学科	170	3年次 10	700	人文学科	170	3年次 10	700	
法政経学部				法政経学部				
法政経学科	370	-	1,480	法政経学科	<u>360</u>	-	<u>1,440</u>	定員変更 (△10)
教育学部				教育学部				
学校教員養成課程	390	-	1,560	学校教員養成課程	<u>380</u>	-	<u>1,520</u>	定員変更 (△10)
理学部				理学部				
数学・情報数理学科	44	-	176	数学・情報数理学科	44	-	176	
物理学科	39	-	156	物理学科	39	-	156	
化学科	39	-	156	化学科	39	-	156	
生物学科	39	-	156	生物学科	39	-	156	
地球科学科	39	-	156	地球科学科	39	-	156	
工学部				工学部				
総合工学科	620	3年次 60	2,600	総合工学科	<u>540</u>	3年次 <u>52</u>	<u>2,264</u>	定員変更 (△80) 編入学定員変更 (△8)
				<u>情報・データサイエンス学部</u> 学部の設置 (届出)				
				<u>情報・データサイエンス学科</u>	<u>100</u>	3年次 <u>8</u>	<u>416</u>	
園芸学部				園芸学部				
園芸学科	64	-	256	園芸学科	64	-	256	
応用生命化学科	31	-	124	応用生命化学科	31	-	124	
緑地環境学科	66	-	264	緑地環境学科	66	-	264	
食料資源経済学科	29	-	116	食料資源経済学科	29	-	116	
医学部				医学部				
医学科 (6年制)	117	-	702	医学科 (6年制)	117	-	702	

令和5年度 入学定員 編入学定員 収容定員

薬学部			
薬学科 (6年制)	50	-	300
薬科学科	40	-	160
看護学部			
看護学科	80	-	320
計	2,317	3年次 70	9,742

千葉大学大学院

人文公共学府			
人文科学専攻 (M)	38	-	76
総合国際学位プログラムに活用【内数】	【4】		【8】
公共社会科学専攻 (M)	10	-	20
総合国際学位プログラムに活用【内数】	【1】		【2】
人文公共学専攻 (D)	15	-	45
専門法務研究科			
法務専攻 (P)	40	-	120
教育学研究科			
学校教育学専攻 (M)	59	-	118
高度教職実践専攻 (P)	20	-	40
融合理工学府			
数学情報科学専攻 (M)	74	-	148
地球環境科学専攻 (M)	81	-	162
先進理化学専攻 (M)	222	-	444
創成工学専攻 (M)	117	-	234
基幹工学専攻 (M)	150	-	300
数学情報科学専攻 (D)	9	-	27
地球環境科学専攻 (D)	15	-	45
先進理化学専攻 (D)	32	-	96
創成工学専攻 (D)	18	-	54
基幹工学専攻 (D)	17	-	51

令和6年度 入学定員 編入学定員 収容定員 変更の事由

薬学部			
薬学科 (6年制)	50	-	300
薬科学科	40	-	160
看護学部			
看護学科	80	-	320
計	2,317	3年次 70	9,742

千葉大学大学院

人文公共学府			
人文科学専攻 (M)	38	-	76
総合国際学位プログラムに活用【内数】	【4】		【8】
公共社会科学専攻 (M)	10	-	20
総合国際学位プログラムに活用【内数】	【1】		【2】
人文公共学専攻 (D)	15	-	45
専門法務研究科			
法務専攻 (P)	40	-	120
教育学研究科			
学校教育学専攻 (M)	59	-	118
高度教職実践専攻 (P)	20	-	40
融合理工学府			
数学情報科学専攻 (M)	74	-	148
地球環境科学専攻 (M)	81	-	162
先進理化学専攻 (M)	222	-	444
創成工学専攻 (M)	117	-	234
基幹工学専攻 (M)	150	-	300
数学情報科学専攻 (D)	<u>5</u>	-	<u>15</u> 定員変更 (△4)
地球環境科学専攻 (D)	15	-	45
先進理化学専攻 (D)	32	-	96
創成工学専攻 (D)	<u>16</u>	-	<u>48</u> 定員変更 (△2)
基幹工学専攻 (D)	17	-	51

令和5年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員
園芸学研究科			
環境園芸学専攻 (M)	125	-	250
環境園芸学専攻 (D)	28	-	84
医学薬学府			
医科学専攻 (M)	27	-	54
総合薬品科学専攻 (M)	50	-	100
先端医学薬学専攻 (4年制D)	148	-	592
先進予防医学共同専攻 (4年制D)	10	-	40
先端創薬科学専攻 (D)	15	-	45
看護学研究科			
看護学専攻 (M)	40	-	80
看護学専攻 (D)	15	-	45
総合国際学位プログラム (M)	【5】	-	【10】
計	1,375	-	3,270

令和6年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
情報・データサイエンス学府				学府の設置 (届出)
情報・データサイエンス専攻 (D)	10	-	30	
園芸学研究科				
環境園芸学専攻 (M)	125	-	250	
環境園芸学専攻 (D)	28	-	84	
医学薬学府				
医科学専攻 (M)	27	-	54	
総合薬品科学専攻 (M)	50	-	100	
先端医学薬学専攻 (4年制D)	148	-	592	
先進予防医学共同専攻 (4年制D)	10	-	40	
先端創薬科学専攻 (D)	15	-	45	
看護学研究科				
看護学専攻 (M)	40	-	80	
看護学専攻 (D)	15	-	45	
総合国際学位プログラム (M)	【5】	-	【10】	
計	<u>1,379</u>	-	<u>3,282</u>	

教育課程等の概要															
(情報・データサイエンス学府 情報・データサイエンス専攻)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育科目	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	メディア
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	メディア
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	メディア
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	メディア
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	メディア
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	メディア・集中
キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	メディア	
大学教員養成講座	1・2・3前①、④		1		○								兼1	メディア	
カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1		
小計 (17科目)		—	0	26	0				0	0	0	0	0	兼15	—
共通 科目	先進科学研究実習II	1・2・3通		2				○						兼1	
	先進科学特別演習II	1・2・3通		2			○							兼1	
	先進科学セミナーII	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	特別研究II	1～3通	4				○		15	15					
	特別演習II	1～3通	2				○		15	15					共同
小計 (5科目)		—	6	6	0				15	15	0	0	0	兼1	—
実践 科目	スタートアップ概論A	1・2・3前①②		2		○								兼2	共同
	スタートアップ概論B	1・2・3後④⑤		2		○								兼2	共同
	スタートアップトレーニングI	1・2・3後④⑤		2		○								兼3	共同
	スタートアップトレーニングII	1・2・3前①②		2		○								兼3	共同
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語I	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語II	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習IIa	1・2・3通		2				○	15	15					共同
	国際研究実習IIb	1・2・3通		2				○	15	15					共同
	インターンシップII	1・2・3通		2				○	15	15					共同
小計 (10科目)		—	0	20	0				15	15	0	0	0	兼6	—
情報 科学 科目	情報理論特論	1・2・3後④⑤		2		○			1						隔年
	符号理論特論	1・2・3後④⑤		2		○				1					隔年
	応用離散数学	1・2・3前①②		2		○				1					隔年
	データ構造学	1・2・3前①②		2		○				1					隔年
	集積システム設計	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	超並列理論	1・2・3前①②		2		○				1					
	分散情報処理	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					隔年・オムニバス
	システムの解析と制御	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					隔年・オムニバス
	通信ネットワーク工学	1・2・3前①②		2		○			1						
	信号処理システム	1・2・3通		2		○				1				兼1	集中・オムニバス
小計 (10科目)		—	0	20	0				3	7	0	0	0	兼1	—
情報 応用 科目	音声情報処理	1・2・3後④⑤		2		○			1			1			共同
	理論計算機科学	1・2・3後④⑤		2		○			1			1			隔年・オムニバス
	ネットワークセキュリティ	1・2・3前①②		2		○			1	1					オムニバス
	ソフトウェア特論	1・2・3後④⑤		2		○					1			兼1	オムニバス・共同 (一部)
	人工知能	1・2・3後④⑤		2		○				1					隔年
	マルチメディア情報処理	1・2・3前①②		2		○				1					
小計 (6科目)		—	0	12	0				3	3	0	3	0	兼1	—

イ メ ー ジ ン グ 科 目	画像情報計測特論	1・2・3前①②	2	○		1		1				オムニバス	
	知的画像処理工学	1・2・3後④⑤	2	○		1	1					オムニバス・共同（一部）	
	コンピュータイメージ特論	1・2・3後④⑤	2	○			1						
	イメージングシステム特論	1・2・3後④⑤	2	○			1						
	質感設計特論	1・2・3後④⑤	2	○								兼1	
	色再現工学	1・2・3後④⑤	2	○		1						隔年	
	視覚工学	1・2・3後④⑤	2	○		1						隔年	
	ビジョンサイエンス	1・2・3前①②	2	○						1			
	ヒューマンセントリックイメージング科学	1・2・3前①②	2	○		3						兼2	オムニバス
	小計（9科目）	—	0	18	0	—	5	3	0	2	0	兼3	—
専 門 科 目	言語情報学	1・2・3前①②	2	○		1							
	社会的認知過程論	1・2・3後④⑤	2	○			2					オムニバス・共同（一部）	
	知覚過程論	1・2・3前①②	2	○		1							
	認識情報解析	1・2・3後④⑤	2	○		2						オムニバス	
	認知過程論	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	比較認知論	1・2・3後④⑤	2	○			1						
	Cognition and Behavior（認知行動論）	1・2・3前①②	2	○			1						
小計（7科目）	—	0	14	0	—	5	4	0	0	0	兼0	—	
応 用 分 野 科 目	医療情報特論I	1・2・3前①②	2	○		1							
	医療情報特論II	1・2・3後④⑤	2	○			1						
	ケアデザイン論II	1・2・3後④⑤	2	○								兼2	オムニバス
	医用画像工学	1・2・3前①②	2	○								兼1	
	地球環境計測学	1・2・3後④⑤	2	○								兼3	オムニバス
	地球観測社会システム	1・2・3後④⑤	2	○								兼2	オムニバス
	像計測工学	1・2・3後④⑤	2	○								兼1	
小計（7科目）	—	0	14	0	—	1	1	0	0	0	兼9	—	
合計（71科目）		—	6	130	0	—	15	18	0	5	0	兼35	—
学位又は称号	博士（工学），博士（学術）		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							
<p>修了に必要な単位数を14単位以上とし、以下のとおり単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえで、博士論文の審査及び最終試験に合格するものとする。</p> <p>○修了要件単位数：14単位 必修科目：6単位（特別研究Ⅱ及び特別演習Ⅱ） 専門科目：8単位（他研究科・学府等の専門科目及び大学院共通教育科目を含む。ただし、本専攻の専門科目を4単位以上修得すること）</p> <p>※先進科学プログラムの学生は、修了に必要な単位数を20単位とし、先進科学研究実習Ⅱ、先進科学特別演習Ⅱ及び先進科学セミナーⅡを必修科目とする。</p>						1学年の学期区分		6ターム （1年間で6タームに分割し、前期に3ターム（①～③）、後期に3ターム（④～⑥）開講）					
						1学期の授業期間		8週					
						1時限の授業時間		90分					

教育課程等の概要															
(融合理工学部数学情報科学専攻数学・情報数理学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計 (22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通 科目	基盤代数学特論	1・2・3前①②		2		○			1						メディア・オムニバス
	位相幾何学特論	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	応用解析学特論	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	応用数理学特論	1・2・3前①②		2		○			1						
	応用情報数理学特論	1・2・3前①		2		○			1						
	情報理論特論	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	符号理論特論	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	理論計算機科学	1・2・3後④⑤		2		○			1		1				
	人工知能	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	ヒューマンセントリックイメージング科学	1・2・3前①②		2		○			5						
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○									
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○									
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	国際科学英語 I	1・2・3後④⑤		2		○									
	国際科学英語 II	1・2・3後④⑤		2		○									
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	11	11		1			
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3			
	先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○							
	先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○								
	先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○									
	特別演習 II	1~3通	2				○		11	11		1			
	特別研究 II	1~3通	4				○		11	11		1			
小計 (26科目)	-	6	48	0	-	-	-	19	13	0	5	0	兼17	-	
専門 科目	群論 I	1・2・3前①②		2		○									隔年 集中 集中 集中
	可換環論 I	1・2・3前①②		2		○			1						
	数論 I	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	代数学幾何学	1・2・3前①②		2		○				1					
	代数学特別講義 I	1・2・3通		2		○								兼1	
	代数学特別講義 II	1・2・3通		2		○								兼1	
	代数学特別講義 III	1・2・3通		2		○								兼1	

専門科目	代数学特別講義IV	1・2・3通	2	○									兼1	集中	
	群論II	1・2・3後④⑤	2	○					1	1				隔年	
	可換環論II	1・2・3後④⑤	2	○					1					隔年	
	数論II	1・2・3後④⑤	2	○					1	2				隔年・オムニバス	
	大域幾何構造論I	1・2・3前①②	2	○					1						
	微分相幾何学I	1・2・3前①②	2	○							1				
	幾何学特別講義I	1・2・3通	2	○					1					集中	
	幾何学特別講義II	1・2・3通	2	○										集中	
	幾何学特別講義III	1・2・3通	2	○										集中	
	大域幾何構造論II	1・2・3前①②	2	○					2	1				隔年	
	微分相幾何学II	1・2・3前①②	2	○					2	1				隔年・オムニバス	
	代数解析学I	1・2・3前①②	2	○							1				
	複素解析学I	1・2・3後④⑤	2	○					1						
	代数解析学II	1・2・3後④⑤	2	○					1					隔年	
	複素解析学II	1・2・3後④⑤	2	○						1				隔年	
	関数解析学I	1・2・3後④⑤	2	○							1				
	調和解析学I	1・2・3前①②	2	○							1				
	解析学特別講義I	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	解析学特別講義II	1・2・3通	2	○							1				集中
	解析学特別講義III	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	解析学特別講義IV	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	関数解析学II	1・2・3前①②	2	○							1				
	調和解析学II	1・2・3後④⑤	2	○							1				
	統計科学特論I	1・2・3後④⑤	2	○					1						
	確率解析学I	1・2・3前①②	2	○							1				
	確率解析学II	1・2・3前①②	2	○							1				
	統計科学特論II	1・2・3後④⑤	2	○					1						
	確率統計特別講義I	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	確率統計特別講義II	1・2・3通	2	○					1	1					集中・オムニバス
	確率統計特別講義III	1・2・3通	2	○					1						集中
	確率統計特別講義IV	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報論理学	1・2・3前①②	2	○					1						
	暗号理論	1・2・3前②	2	○					1						
	プログラム検証論	1・2・3前①②	2	○										兼1	
	数理論理学	1・2・3前①②	2	○							1				
	現代応用情報数理学	1・2・3前①	2	○					1						
	数学・情報数理学国際実習IIa	1・2・3通	2	○					11	11		1		兼4	集中
	数学・情報数理学国際実習IIb	1・2・3通	2	○					11	11		1		兼4	集中
	情報数理学特別講義I	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報数理学特別講義II	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報数理学特別講義III	1・2・3通	2	○					1						集中
	情報数理学特別講義IV	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報数理学統論A	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報数理学統論B	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	情報数理学統論C	1・2・3通	2	○					1						集中
	情報数理学統論D	1・2・3通	2	○										兼1	集中
	小計(53科目)	—	0	106	0	—			11	11	0	1	0	兼25	—
	合計(101科目)	—	6	190	0	—			19	13	0	2	0	兼54	—
	学位又は称号	博士(理学), 博士(工学), 博士(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									
	特別演習II(2単位), 特別研究II(4単位)計6単位を必修とする。さらに、専門科目(自コース)を4単位以上、共通科目(所属専攻・他専攻)、専門科目(他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分					6ターム				
						1学期の授業期間					8週				
						1時限の授業時間					90分				

教育課程等の概要															
(融合理工学部数学情報科学専攻情報科学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計 (22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通 科目	基盤代数学特論	1・2・3前①②		2		○			1						隔年 隔年 隔年 隔年 オムニバス・メディア オムニバス オムニバス メディア オムニバス 集中 集中 集中 隔週 集中
	位相幾何学特論	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	応用解析学特論	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	応用数理学特論	1・2・3前①②		2		○			1						
	応用情報数理学特論	1・2・3前①		2		○			1						
	情報理論特論	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	符号理論特論	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	理論計算機科学	1・2・3後④⑤		2		○			1		1				
	人工知能	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	ヒューマンセントリックイメージング科学	1・2・3前①②		2		○			5						
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						
	スタートアップ トレーニングI	1・2前①②		2		○									
	スタートアップ トレーニングII	1・2後④⑤		2		○									
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	国際科学英語 I	1・2・3後④⑤		2		○									
	国際科学英語 II	1・2・3後④⑤		2		○									
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	13	8					
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3			
	先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○							
先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○									
先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○										
特別演習 II	1~3通	2				○		13	8						
特別研究 II	1~3通	4					○	13	8						
小計 (26科目)	-	-	6	48	0	-	-	-	19	6	0	4	0	兼12	-
専門 科目	信号処理システム	1・2・3前②③		2		○								兼1	集中
	システムの解析と制御	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					オムニバス
	集積システム設計	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	超並列理論	1・2・3前①②		2		○				1					
	分散情報処理	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					オムニバス
	データ構造学	1・2・3前①②		2		○				1					
	パターン認識	1・2・3前①②		2		○									兼1

専門科目	ネットワークセキュリティ	1・2・3前①②	2	○	1	1							オムニバス
	応用離散数学	1・2・3前①②	2	○		1							共同
	音声情報処理	1・2・3後④⑤	2	○	1			1					オムニバス・共同
	ソフトウェア特論	1・2・3後④⑤	2	○	1			1					オムニバス
	画像情報計測特論	1・2・3前①②	2	○	1			1					メディア
	言語情報学	1・2・3前①②	2	○	1								オムニバス
	社会的認知過程論	1・2・3後④⑤	2	○		2							オムニバス
	形態知覚論	1・2・3前①②	2	○	1								
	認識情報解析	1・2・3後④⑤	2	○		2							
	認知過程論	1・2・3後④⑤	2	○	1								
	比較認知論	1・2・3後④⑤	2	○		1							
通信ネットワーク工学	1・2・3前①②	2	○	1					1			メディア	
小計 (19科目)	—	0	38	0	—	11	9	0	3	0	兼2	—	
合計 (67科目)	—	6	122	0	—	19	12	0	3	0	兼32	—	
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (学術)		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								
特別演習Ⅱ (2単位), 特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分			6ターム					
					1学期の授業期間			8週					
					1時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要															
(融合理工学府数学地球環境科学専攻地球科学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通 科目	地球環境科学専攻特別講義	1・2・3前①②		2		○			2	1					隔年・オムニバス
	岩石鉱物学特論-1	1前①		1		○			1						
	岩石鉱物学特論-2	1前②		1		○			1						
	地球ダイナミクス特論-1	1前①		1		○				1					
	地球ダイナミクス特論-2	1前②		1		○			1						
	層序学特論-1	1前①		1		○			1						
	層序学特論-2	1前②		1		○			1						
	地表動態学特論-1	1前①		1		○			1						
	地表動態学特論-2	1前①		1		○			1						
	地球表層観測学	1・2・3前①②		2		○				3					
	地球環境計測学	1・2・3後④⑤		2		○			1		1	1			
	環境マネジメント論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	
	国際科学英語 I	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語 II	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	8	3				兼9	
インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3		兼9		
先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○						兼1		
先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○							兼1		
先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2			○							兼1		
特別演習 II	1~3通		2				○	8	3				兼9		
特別研究 II	1~3通		4				○	8	3				兼9		
小計(28科目)	-	-	6	44	0	-	-	-	11	7	1	4	0	兼20	-
専門 科目	岩石鉱物学IV	1・2・3通		2		○			1			1			集中・オムニバス 集中 集中 隔年・集中 集中
	岩石鉱物学特別講義	1・2・3通		1		○								兼1	
	同位体地球科学	1・2・3通		2		○								兼1	
	岩石地球化学	1・2・3通		1		○								兼1	
	地球物理学VA	1・2・3後④⑤		2		○			2						

専門科目	地球物理学VB	1・2・3前①②	2	○		1							兼1	集中
	地球物理学特別講義	1・2・3通	1	○										集中
	地殻構造学V	1・2・3後④⑤	2	○					1					集中
	地球探査科学	1・2・3通	2	○									兼1	集中
	地殻構造学特別講義	1・2・3通	1	○									兼1	集中
	地史古生物学V	1・2・3後④⑤	2	○		2								集中
	地史古生物学特別講義	1・2・3通	1	○									兼1	集中
	石油地質学	1・2・3通	2	○									兼1	集中
	石油探鉱開発論	1・2・3通	2	○									兼1	集中
	地形学V	1・2・3後④⑤	2	○		1								集中
	生物地球化学V	1・2・3後④⑤	2	○		1	1							集中・オムニバス
	水文科学	1・2・3後④⑤	1	○									兼1	集中
	生物地球化学特別講義	1・2・3通	1	○									兼1	集中
	放射年代測定学	1・2・3通	1	○									兼1	集中
	生態学特論1	1・2・3後④⑤	2	○		1							兼1	集中
	生態学特論2	1・2・3後④⑤	2	○		1	1							集中
	多様性生物学特講2	1・2・3通	1	○									兼1	集中
	行動生態学	1・2・3後④⑤	2	○									兼1	集中
	生物群集動態論	1・2・3後④⑤	2	○									兼1	集中
	系統解析論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1							集中
小計 (25科目)	—	0	41	0	—	8	3	0	2	0		兼15	—	
合計 (75科目)		—	6	121	0	—	11	7	1	2	0		兼60	—
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (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								
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。また、岩石鉱物学特論-1、2 (各1単位、計2単位)、地球ダイナミクス特論-1、2 (各1単位、計2単位)、層序学特論-1、2 (各1単位、計2単位)、地表動態学特論-1、2 (各1単位、計2単位)のうち、博士前期課程で履修していない科目の履修を推奨する。						1学年の学期区分			6ターム					
						1学期の授業期間			8週					
						1時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要															
(融合理工学府数学地球環境科学専攻リモートセンシングコース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	地球環境科学専攻特別講義	1・2・3前①②		2		○			2	1					隔年・オムニバス
	岩石鉱物学特論-1	1前①		1		○			1						
	岩石鉱物学特論-2	1前②		1		○			1						
	地球ダイナミクス特論-1	1前①		1		○				1					
	地球ダイナミクス特論-2	1前②		1		○			1						
	層序学特論-1	1前①		1		○			1						
	層序学特論-2	1前②		1		○			1						
	地表動態学特論-1	1前①		1		○			1						
	地表動態学特論-2	1前①		1		○			1						
	地球表層観測学	1・2・3前①②		2		○				3					
	地球環境計測学	1・2・3後④⑤		2		○			1		1	1			
	環境マネジメント論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	
	国際科学英語 I	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語 II	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	5	4		1			
インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3				
先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○						兼1		
先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○							兼1		
先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2			○							兼1		
特別演習 II	1~3通		2			○		5	4		1				
特別研究 II	1~3通		4				○	5	4		1				
小計(28科目)	-	-	6	44	0	-	-	-	12	5	1	1	0	兼11	-
専門科目	放射理論基礎	1・2・3前①②		2		○			1	2					オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス・メディア オムニバス
	地球観測社会システム	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	地域環境リモートセンシング	1・2・3後④⑤		2		○				1		1			
	大気リモートセンシング	1・2・3後④⑤		2		○			1	1					
	陸域植生リモートセンシング	1・2・3前①②		2		○			1	1	1				

専門科目	水循環リモートセンシング	1・2・3前③	2	○		1						兼1	集中・オムニバス オムニバス 集中・オムニバス メディア メディア 集中
	リモートセンサ工学	1・2・3前①②	2	○		1	1					兼2	
	観測データ解析	1・2・3前③	2	○		1			1				
	リモートセンシング特論Ⅰ	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	リモートセンシング特論Ⅱ	1・2・3前①②	2	○		1							
	リモートセンシング特論Ⅲ	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	リモートセンシング特論Ⅳ	1・2・3前①②	2	○		1							
	リモートセンシング国際研究活動Ⅱ	1・2・3通	2		○	5	4		1				
小計 (13科目)	—	0	26	0	—	5	4	1	1	0	兼3	—	
合計 (63科目)		—	6	106	0	—	12	5	1	1	0	兼30	—
学位又は称号	博士 (理学) , 博士 (工学) , 博士 (学術)		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							
特別演習Ⅱ (2単位) 及び特別研究Ⅱ (4単位) の計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) 4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。地球表層観測学 (2単位)、地球環境計測学 (2単位) を履修していないものは、両科目の履修を推奨する。						1学年の学期区分			6ターム				
						1学期の授業期間			8週				
						1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要															
(融合理工学府数学地球環境科学専攻都市環境システムコース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)	-		0	36	0	-			0	0	0	0	0	兼16	-
共通 科目	地球環境科学専攻特別講義	1・2・3前①②		2		○			2	1					隔年・オムニバス
	岩石鉱物学特論-1	1前①		1		○			1						
	岩石鉱物学特論-2	1前②		1		○			1						
	地球ダイナミクス特論-1	1前①		1		○				1					
	地球ダイナミクス特論-2	1前②		1		○			1						
	層序学特論-1	1前①		1		○			1						
	層序学特論-2	1前②		1		○			1						
	地表動態学特論-1	1前①		1		○			1						
	地表動態学特論-2	1前①		1		○			1						
	地球表層観測学	1・2・3前①②		2		○				3					
	地球環境計測学	1・2・3後④⑤		2		○			1		1	1			
	環境マネジメント論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	
	国際科学英語 I	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語 II	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	4	5		1			
インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3				
先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○						兼1		
先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○							兼1		
先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○								兼1		
特別演習 II	1~3通		2			○		4	5		1				
特別研究 II	1~3通		4				○	4	5		1				
小計(28科目)	-		6	44	0	-			11	6	1	1	0	兼11	-
専門 科目	都市計画学	1・2・3前①②		2		○						1			
	住環境計画学	1・2・3前①②		2		○						1			
	都市空間経営学	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	交通計画特論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	都市防災工学	1・2・3後④⑤		2		○				1					

専門科目	都市基盤工学	1・2・3前①②	2	○		1		1			メディア・オムニバス	
	コミュニティ計画論	1・2・3後④⑤	2	○			1					
	都市プロジェクト論	1・2・3後④⑤	2	○			1					
	地域再生論	1・2・3前①②	2	○			1				メディア	
	耐震設計論	1・2・3後④⑤	2	○			1					
	都市空間計画特論Ⅰ	1・2・3前①②	2	○		1	2					
	都市空間計画特論Ⅱ	1・2・3後④⑤	2	○		1	2					
	都市空間工学特論Ⅰ	1・2・3前①②	2	○		1	2					
	都市空間工学特論Ⅱ	1・2・3後④⑤	2	○		1	2					
	環境エネルギーシステム学	1・2・3後④⑤	2	○			1					
	環境資源循環学	1・2・3前①②	2	○					1			
	通信ネットワーク工学	1・2・3前①②	2	○		1					メディア	
	環境エネルギー保全論	1・2・3前①②	2	○		1					隔年	
	多目的最適化の学習理論	1・2・3前①②	2	○		1					集中	
	情報セキュリティシステム論	1・2・3後④⑤	2	○			1					
	都市情報システム学	1・2・3前①②	2	○			1				メディア	
	都市環境工学特論Ⅰ	1・2・3前①②	2	○		2	2					
	都市環境工学特論Ⅱ	1・2・3後④⑤	2	○		2	2					
	都市情報工学特論Ⅰ	1・2・3前①②	2	○		2	2					
	都市情報工学特論Ⅱ	1・2・3後④⑤	2	○		2	2					
小計 (25科目)	-	0	50	0	-	6	9	0	4	0	-	
合計 (75科目)		-	6	130	0	-	11	9	1	4	0	兼27
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (学術)		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						
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。						1 学年の学期区分			6ターム			
						1 学期の授業期間			8週			
						1 時限の授業時間			90分			

教育課程等の概要															
(融合理工学府先進理化学専攻物理学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)		-	0	36	0		-		0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	先進理化学専攻特別講義Ⅰa	1・2・3前		1		○			2					兼2	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅰb	1・2・3通		1		○			3	3				兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱa	1・2・3後④		1		○			6	4		2		兼1	オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱb	1・2・3後⑤		1		○			2	7		1		兼1	オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱc	1・2・3通		1		○			8	11		3		兼1	オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲa	1・2・3通		1		○			3	5		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲb	1・2・3通		1		○			4	6		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳa	1・2・3通		1		○			5	2		1		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳb	1・2・3通		1		○			3	3				兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳc	1・2・3通		1		○			1	3		1		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳd	1・2・3通		1		○			3	3		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴa	1・2・3通		1		○			1	1		1		兼1	隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴb	1・2・3通		1		○			2	3				兼1	隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴc	1・2・3通		1		○			1	1		1		兼1	隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴd	1・2・3通		1		○			1	4				兼1	隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○								兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○								兼1	オムニバス
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	実践的知的財産権(物理系)	1・2前①②		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅰ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅱ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○	6	5				兼4	集中
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	7		3		兼3	集中
学内インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅠ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅡ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅢ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅣ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅤ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅥ	1・2・3通		1		○			8	8				兼3	集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムⅦ	1・2・3通	1	○		8	8					兼3	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅧ	1・2・3通	1	○		8	8					兼3	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅨ	1・2・3通	1	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		8	8					兼3	集中
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2										兼1
先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通	2		○								兼1	集中
先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤	2		○									隔週
特別演習Ⅱ	1～3通	2			○							兼3	集中
特別研究Ⅱ	1～3通	4				9	8					兼3	集中
小計 (54科目)	—	6	80	0	—	41	46	1	13	0		兼10	—
専門科目	素粒子論Ⅲ	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						オムニバス
	粒子線物理学	1・2・3後④⑤	2	○		1	1		1				オムニバス
	放射線反応論	1・2・3通	2	○								兼2	集中・オムニバス
	宇宙物理学Ⅲ	1・2・3前①②	2	○				1					
	宇宙物理特論	1・2・3前①	2	○				1					隔年
	原子核理論Ⅲ	1・2・3後④⑤	2	○		1							隔年
	核物性論	1・2・3後④⑤	2	○		1							隔年
	物性理論物理学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1							隔年
	強相関電子系物理学	1・2・3前①②	2	○								兼1	集中
	電子物性実験物理学	1・2・3後④⑤	2	○				1					メディアア
	光物性量子伝導物理学	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	非線形実験物理学	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	固体物理学特論	1・2・3前①②	2	○								兼1	隔年
	基礎物理学特別講義Ⅲ	1・2・3通	1	○		1						兼1	隔年・集中・オムニバス
	基礎物理学特別講義Ⅳ	1・2・3通	1	○		1						兼1	隔年・集中・オムニバス
	計算物理学特別講義Ⅲ	1・2・3通	1	○				1				兼1	隔年・集中・オムニバス
計算物理学特別講義Ⅳ	1・2・3通	1	○								兼1	隔年・集中	
凝縮系物理学特別講義Ⅲ	1・2・3前	1	○		1						兼1	隔年・集中・オムニバス	
凝縮系物理学特別講義Ⅳ	1・2・3通	1	○								兼1	隔年・集中	
凝縮系物理学特論Ⅲ	1・2・3通	1	○		1						兼1	隔年・集中・オムニバス	
凝縮系物理学特論Ⅳ	1・2・3通	1	○		1						兼1	隔年・集中・オムニバス	
小計 (21科目)	—	0	34	0	—	6	5	0	1	0		兼11	—
合計 (97科目)	—	6	150	0	—	41	46	1	13	0		兼40	—
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (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							
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。						1学年の学期区分				6ターム			
						1学期の授業期間				8週			
						1時限の授業時間				90分			

教育課程等の概要															
(融合理工学府先進理化学専攻物質科学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)		-	0	36	0			-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	先進理化学専攻特別講義Ia	1・2・3前		1		○			3	1					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ib	1・2・3通		1		○			3	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIa	1・2・3後④		1		○			6	4		2			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIb	1・2・3後⑤		1		○			2	7		1			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIc	1・2・3通		1		○			8	11		3			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIIa	1・2・3通		1		○			3	5		2			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIIb	1・2・3通		1		○			4	6		2			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVa	1・2・3通		1		○			5	2		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVb	1・2・3通		1		○			4	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVc	1・2・3通		1		○			1	3		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVd	1・2・3通		1		○			3	3		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Va	1・2・3通		1		○			1	2		1			隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vb	1・2・3通		1		○			2	3					隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vc	1・2・3通		1		○			2	1	1				隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vd	1・2・3通		1		○			1	4					隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	
	実践的知的財産権(物理系)	1・2前①②		2		○								兼1	
	国際科学英語 I	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語 II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	8	8					集中
インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3			集中	
学内インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム I	1・2・3通		1		○			8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム II	1・2・3通		1		○			8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム III	1・2・3通		1		○			8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム IV	1・2・3通		1		○			8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム V	1・2・3通		1		○			8	8					集中	
海外研究発表共同研修プログラム VI	1・2・3通		1		○			8	8					集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムⅦ	1・2・3通	1	○		8	8						集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅧ	1・2・3通	1	○		8	8						集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅨ	1・2・3通	1	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		8	8						集中
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2									兼1	集中
先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通	2		○							兼1	集中	
先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤	2		○							兼1	隔週	
特別演習Ⅱ	1～3通	2		○		10	10					集中	
特別研究Ⅱ	1～3通	4		○		10	10					集中	
小計 (54科目)	—	6	80	0	—	42	43	1	13	0	兼10	—	
専門科目	先端光計測特論	1・2・3後④⑤	2	○		1						兼1	
	量子光科学	1・2・3前①②	2	○		1							
	分子物理学特論Ⅰ	1・2・3後④⑤	2	○		1							メディア
	表面物性特論	1・2・3後④⑤	2	○		1							集中
	分子物理学特論Ⅱ	1・2・3前①②	2	○		1							
	光物性科学特論	1・2・3前①②	2	○			1						
	分子機能デバイス工学特論	1・2・3後④⑤	2	○			1						
	半導体デバイス工学特論	1・2・3前①②	2	○		1			1				
	量子輸送物性特論	1・2・3前①②	2	○		1							
	量子多体物理学特論	1・2・3前①②	2	○		1		1					
	磁性物質科学特論	1・2・3前①②	2	○				1					
	量子輸送科学特論	1・2・3前①②	2	○		1			1				
	量子計算物理学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1			1				
	ナノ空間科学特論	1・2・3後④⑤	2	○				1					
	創造物性工学特論Ⅰ	1・2・3後④⑤	1	○								兼1	集中
	創造物性工学特論Ⅱ	1・2・3後④⑤	2	○								兼1	集中
	ナノ電子デバイス物理入門	1・2・3後④⑤	2	○		1			1			兼1	集中
	分子光科学	1・2・3後④⑤	2	○				1					
	ディスプレイ工学	1・2・3前①②	2	○		1							
	エネルギー変換物質科学	1・2後④⑤	2	○		1							
	像物理化学	1・2・3前①②	2	○				1					
	界面電子機能工学	1・2・3前①②	2	○				1					
	像計測工学	1・2・3後④⑤	2	○				1					
先端イメージング産業論	1・2後④⑤	2	○		1						兼1	集中	
テラヘルツイメージング特論	1・2・3後④⑤	2	○				1						
光機能性材料	1・2・3前①②	2	○				1						
マルチメディア情報処理	1・2・3前①②	2	○				1						
非線形光学入門	1・2・3後④⑤	2	○		1								
ヒューマンセントリックイメージング科学	1・2・3前①②	2	○		4			1			兼1	メディア・オムニバス	
応用光工学	1・2・3前①②	2	○								兼1		
環境マネジメント論	1・2・3後④⑤	2	○				1						
環境エネルギーシステム学	1・2・3後④⑤	2	○				1						
半導体プロセス工学	1・2後④⑤	2	○		1			1					
小計 (33科目)	—	0	65	0	—	8	10	0	3	0	兼7	—	
合計 (109科目)		—	6	181	0	—	42	43	1	13	0	兼33	—
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (学術)		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						
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。							1学年の学期区分		6ターム				
							1学期の授業期間		8週				
							1時限の授業時間		90分				

教育課程等の概要																
(融合理工学府先進理化学専攻化学コース)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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			
大学院共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
小計 (22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	先進理化学専攻特別講義 I a	1・2・3前		1		○			3	1						集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 I b	1・2・3通		1		○			3	3						集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 II a	1・2・3後④		1		○			6	4		2				オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 II b	1・2・3後⑤		1		○			2	7	1					オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 II c	1・2・3通		1		○			8	11		3				オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 III a	1・2・3通		1		○			3	5		2				集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 III b	1・2・3通		1		○			4	6		2				集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 IV a	1・2・3通		1		○			5	2		1				集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 IV b	1・2・3通		1		○			4	3						集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 IV c	1・2・3通		1		○			1	3		1				集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 IV d	1・2・3通		1		○			3	3		2			兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 V a	1・2・3通		1		○			1	2		1				隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 V b	1・2・3通		1		○			2	3						隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 V c	1・2・3通		1		○			2	1	1					隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義 V d	1・2・3通		1		○			1	4						隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○									兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1	オムニバス
	実践知的財産権 (物理系)	1・2前①②		2		○									兼1	
	国際科学英語 I	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	国際科学英語 II	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	7	9					兼1	集中
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3			兼1	集中
	学内インターンシップ II	1・2・3通		2				○	7	9					兼1	集中
海外研究発表共同研修プログラム I	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラム II	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラム III	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラム IV	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラム V	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラム VI	1・2・3通		1		○			7	9					兼1	集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムⅦ	1・2・3通	1	○		7	9				兼1	集中	
	海外研究発表共同研修プログラムⅧ	1・2・3通	1	○		7	9				兼1	集中	
	海外研究発表共同研修プログラムⅨ	1・2・3通	1	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		7	9				兼1	集中	
先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2								○	兼1	集中	
先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通	2								○	兼1	集中	
先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤	2								○	兼1	隔週	
特別演習Ⅱ	1～3通	2								○	兼1	集中	
特別研究Ⅱ	1～3通	4								○	兼1	集中	
小計(54科目)	—	6	80	0	—	40	51	1	13	0	兼10	—	
専門科目	基礎物理化学-1	1・2・3前①	1	○		1						隔年	
	基礎物理化学-2	1・2・3前②	1	○		1						隔年	
	量子化学特論-1	1・2・3後④	1	○			1					隔年	
	量子化学特論-2	1・2・3後⑤	1	○			1					隔年	
	物性化学特論-1	1・2・3後④	1	○		1						隔年	
	物性化学特論-2	1・2・3後⑤	1	○		1						隔年	
	量子物理化学-1	1・2・3前①	1	○				1				隔年	
	量子物理化学-2	1・2・3前②	1	○				1				隔年	
	構造物理化学Ⅰ-1	1・2・3前①	1	○				1				隔年	
	構造物理化学Ⅰ-2	1・2・3前②	1	○				1				隔年	
	構造物理化学Ⅱ-1	1・2・3後④	1	○				1				隔年	
	構造物理化学Ⅱ-2	1・2・3後⑤	1	○				1				隔年	
	先端構造解析学	1・2・3通	1	○						1		隔年・集中	
	先端構造化学	1・2・3通	1	○								隔年・集中	
	分子物性科学特論	1・2・3通	2	○								集中	
	基礎無機・分析化学-1	1前①	1	○				1					
	基礎無機・分析化学-2	1前②	1	○		1							
	無機物性化学-1	1・2・3前①	1	○				1				隔年	
	無機物性化学-2	1・2・3前②	1	○				1				隔年	
	無機構造化学-1	1・2・3後④	1	○				1					
	無機構造化学-2	1・2・3後⑤	1	○				1					
	先端無機・分析化学Ⅰ	1・2・3通	1	○							兼1	隔年・集中	
	先端無機・分析化学Ⅱ	1・2・3通	1	○					1			隔年・集中	
	基礎有機化学-1	1前①	1	○					1				
	基礎有機化学-2	1前②	1	○					1				
	精密有機合成化学-1	1・2・3前①	1	○		1						メディア	
	精密有機合成化学-2	1・2・3前②	1	○		1						メディア	
	物質変換特論-1	1・2・3後④	1	○				1					
	物質変換特論-2	1・2・3後⑤	1	○				1					
	先端有機化学Ⅰ	1・2・3通	1	○							兼1	隔年・集中	
先端有機化学Ⅱ	1・2・3通	1	○							兼1	隔年・集中		
基礎生化学-1	1前①	1	○		2	1			1		オムニバス		
基礎生化学-2	1前②	1	○		2	1			1		オムニバス		
生化学特論	1・2・3通	2	○		1						集中		
生体機能化学特論-1	1・2・3後④	1	○		1				1		オムニバス		
生体機能化学特論-2	1・2・3後⑤	1	○		1				1		オムニバス		
生体分子化学-1	1・2・3後④	1	○					1					
生体分子化学-2	1・2・3後⑤	1	○					1					
先端生体構造化学	1・2・3通	1	○							兼1	隔年・集中		
先端生体機能化学	1・2・3通	1	○							兼1	隔年・集中		
小計(40科目)	—	0	42	0	—	7	9	0	2	0	兼8	—	
合計(116科目)		—	6	158	0	—	40	51	1	13	0	兼35	—
学位又は称号	博士(理学), 博士(工学), 博士(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							
特別演習Ⅱ(2単位)、特別研究Ⅱ(4単位)計6単位を必修とする。さらに、専門科目(自コース)を4単位以上、共通科目(所属専攻・他専攻)、専門科目(他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。						1学年の学期区分			6ターム				
						1学期の授業期間			8週				
						1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要															
(融合理工学府先進理化学専攻共生応用化学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計 (22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通 科目	先進理化学専攻特別講義Ⅰa	1・2・3前		1		○			3	1					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅰb	1・2・3通		1		○			3	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱa	1・2・3後④		1		○			6	4		2			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱb	1・2・3後⑤		1		○			2	7		1			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱc	1・2・3通		1		○			8	11		3			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲa	1・2・3通		1		○			3	5		2			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲb	1・2・3通		1		○			4	6		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳa	1・2・3通		1		○			5	2		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳb	1・2・3通		1		○			4	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳc	1・2・3通		1		○			1	3		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳd	1・2・3通		1		○			3	3		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴa	1・2・3通		1		○			1	2		1			隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴb	1・2・3通		1		○			2	3					隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴc	1・2・3通		1		○			2	1	1				隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴd	1・2・3通		1		○			1	4					隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○								兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○								兼1	オムニバス
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	オムニバス
	実践知的財産権 (物理系)	1・2前①②		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅰ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅱ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○	13	9				兼1	集中
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	7		3		兼1	集中
学内インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	13	9				兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅠ	1・2・3通		1		○			13	9				兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅡ	1・2・3通		1		○			13	9				兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅢ	1・2・3通		1		○			13	9				兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅣ	1・2・3通		1		○			13	9				兼1	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅤ	1・2・3通		1		○			13	9				兼1	集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムVI	1・2・3通	1	○		13	9				兼1	集中	
	海外研究発表共同研修プログラムVII	1・2・3通	1	○		13	9				兼1	集中	
	海外研究発表共同研修プログラムVIII	1・2・3通	1	○		13	9				兼1	集中	
	海外研究発表共同研修プログラムIX	1・2・3通	1	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム I	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム II	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム III	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム IV	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム V	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	イメージング科学グローバルプログラム VI	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム I	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム II	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム III	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム IV	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム V	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
	ナノマテリアル科学グローバルプログラム VI	1・2・3通	2	○		13	9				兼1	集中	
先進科学研究実習 II	1・2・3通	2		○							兼1	集中	
先進科学特別演習 II	1・2・3通	2		○							兼1	集中	
先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤	2		○							兼1	隔週	
特別演習 II	1～3通	2		○		13	9				兼1	集中	
特別研究 II	1～3通	4		○		13	9				兼1	集中	
小計 (54科目)	-	6	80	0	-	41	41	1	13	0	兼10	-	
専門科目	無機合成化学	1前①②	2	○		1	1					オムニバス	
	有機合成化学	1後④⑤	2	○		1		1				オムニバス	
	有機構造化学	1後④⑤	2	○		1	1					オムニバス	
	資源物理化学	1後④⑤	2	○		1	1					オムニバス	
	反応・分離工学	1後④⑤	2	○		2	2					オムニバス	
	表面計測化学	1前①②	2	○		1			2			オムニバス	
	ソフト材料化学	1後④⑤	2	○		2	1					オムニバス	
	生物材料化学	1前①②	2	○		1							
	無機材料化学	1前①②	2	○				2				オムニバス	
	物理有機化学	1後④⑤	2	○		2						オムニバス	
	表面物理化学	1後④⑤	2	○		1	1					オムニバス	
	生物情報化学	1後④⑤	2	○				1					
	生物プロセス工学	1後④⑤	2	○				1					
	実践的財産権 (化学系)	1・2前①②	2	○								兼1	
	物質機能設計特論	1通	1	○								兼1	集中
	バイオプロセス化学特論	1・2・3前①②	2	○		1	1						オムニバス
	バイオマテリアル特論	1・2・3前①②	2	○								兼1	
	触媒化学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						オムニバス
	ソフト材料化学特論	1・2・3前①②	2	○		2	1						オムニバス
	精密有機化学特論	1・2・3前①②	2	○		1			1				オムニバス
	環境セラミックス特論	1・2・3前①②	2	○		1	1						オムニバス
	環境調和有機合成特論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						オムニバス
	エネルギー変換材料化学特論	1・2・3前①②	2	○		2							オムニバス
表面電気化学特論	1・2・3前①②	2	○		1	1						オムニバス	
資源反応工学特論	1・2・3前①②	2	○		2	2						オムニバス	
極限環境プロセス科学特論	1・2・3前①②	2	○				2					オムニバス	
計測化学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1			2				オムニバス	
共生応用化学総合特別講義	1・2・3後④⑤	2	○		13	9					兼1	集中・オムニバス	
先端生体無機材料化学特論	1・2前③	2	○								兼1	集中	
分子認識化学特論	1・2前③	2	○								兼1	集中	
小計 (30科目)	-	0	59	0	-	13	12	0	6	0	兼4	-	
合計 (106科目)		-	6	175	0	-	41	41	1	13	0	兼31	-
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (学術)		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								
特別演習 II (2単位)、特別研究 II (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分			6ターム					
					1学期の授業期間			8週					
					1時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要															
(融合理工学府先進理化学専攻生物学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)		-	0	36	0			-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	先進理化学専攻特別講義Ⅰa	1・2・3前		1		○			3	1					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅰb	1・2・3通		1		○			3	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱa	1・2・3後④		1		○			6	4		2			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱb	1・2・3後⑤		1		○			2	7		1			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅱc	1・2・3通		1		○			8	11		3			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲa	1・2・3通		1		○			3	5		2			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅲb	1・2・3通		1		○			4	6		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳa	1・2・3通		1		○			5	2		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳb	1・2・3通		1		○			4	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳc	1・2・3通		1		○			1	3		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅳd	1・2・3通		1		○			3	3		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴa	1・2・3通		1		○			1	2		1			隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴb	1・2・3通		1		○			2	3					隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴc	1・2・3通		1		○			2	1	1				隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ⅴd	1・2・3通		1		○			1	4					隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	実践知的財産権(物理系)	1・2前①②		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅰ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語Ⅱ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○	5	8				兼9	集中
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	7		3		兼9	集中
学内インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅠ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅡ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅢ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅣ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅤ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	
海外研究発表共同研修プログラムⅥ	1・2・3通		1		○			5	8				兼9	集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムⅦ	1・2・3通	1	○		5	8					兼9	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅧ	1・2・3通	1	○		5	8					兼9	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅨ	1・2・3通	1	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○		5	8					兼9	集中
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2										兼1
先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通	2										兼1	集中
先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤	2										兼1	隔週
特別演習Ⅱ	1～3通	2										兼9	集中
特別研究Ⅱ	1～3通	4										兼9	集中
小計 (54科目)	—	6	78	0	—	41	43	1	13	0	兼19	—	
専門科目	生体分子計測学特論	1・2・3前①②	2	○		2		1					集中・オムニバス
	発生機構学特論	1・2・3前③	2	○			3						集中・オムニバス
	分子生物学特論	1・2・3通	2	○			2		1				集中・オムニバス
	細胞微細構造論	1・2・3後④⑤	2	○		1	2						集中・メディア・オムニバス
	分子機能制御科学	1・2・3前①②	2	○		2	1				兼1		隔年・集中・オムニバス
	機能形態形成科学	1・2・3前③	2	○			3						隔年・集中・オムニバス
	タンパク質機能科学	1・2・3後④⑤	2	○			2	1					隔年・集中・メディア・オムニバス
	生体構造科学	1・2・3前①②③	1	○							兼1		集中
	生体分子機能科学	1・2・3前④⑤⑥	2	○							兼1		集中
	組織情報機能科学	1・2・3前①②③	2	○							兼1		
	システム生物学特論	1・2・3前④⑤⑥	2	○							兼1		
	応用生命化学特論A	1・2・3前②	2	○							兼6		オムニバス
	応用生命化学特論B	1・2・3前③	2	○							兼4		オムニバス・共同
	応用生命化学特論C	1・2・3前④	2	○							兼4		集中・オムニバス
	系統学特論	1・2・3前①②	2	○		1	1						集中・オムニバス
	生態学特論1	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						集中・オムニバス
	生態学特論2	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						集中・オムニバス
	行動生態学	1・2・3後④⑤	2	○							兼1		集中・オムニバス
	進化生物学	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						隔年・集中
生物群集動態論	1・2・3後④⑤	2	○							兼1		集中	
系統解析論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1						集中・オムニバス	
小計 (21科目)	—	0	41	0	—	5	9	1	1	0	兼21	—	
合計 (97科目)	—	6	155	0	—	41	43	1	13	0	兼65	—	
学位又は称号	博士 (理学), 博士 (工学), 博士 (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								
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分				6ターム				
					1学期の授業期間				8週				
					1時限の授業時間				90分				

教育課程等の概要															
(融合理工学府先進理化学専攻量子生命科学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計(22科目)		-	0	36	0			-	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	先進理化学専攻特別講義Ia	1・2・3前		1		○			3	1					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Ib	1・2・3通		1		○			3	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIa	1・2・3後④		1		○			6	4		2			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIb	1・2・3後⑤		1		○			2	7		1			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIc	1・2・3通		1		○			8	11		3			オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIIa	1・2・3通		1		○			3	5		2			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IIIb	1・2・3通		1		○			4	6		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVa	1・2・3通		1		○			5	2		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVb	1・2・3通		1		○			4	3					集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVc	1・2・3通		1		○			1	3		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義IVd	1・2・3通		1		○			3	3		2		兼1	集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Va	1・2・3通		1		○			1	2		1			集中・隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vb	1・2・3通		1		○			2	3					隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vc	1・2・3通		1		○			2	1	1				隔年・オムニバス
	先進理化学専攻特別講義Vd	1・2・3通		1		○			1	4					隔年・オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	メディア
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	オムニバス
	実践知的財産権(物理系)	1・2前①②		2		○								兼1	
	国際科学英語 I	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際科学英語 II	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○						兼12	集中
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3		兼12	集中
	学内インターンシップ II	1・2・3通		2				○						兼12	集中
海外研究発表共同研修プログラム I	1・2・3通		1		○								兼12	集中	
海外研究発表共同研修プログラム II	1・2・3通		1		○								兼12	集中	
海外研究発表共同研修プログラム III	1・2・3通		1		○								兼12	集中	
海外研究発表共同研修プログラム IV	1・2・3通		1		○								兼12	集中	
海外研究発表共同研修プログラム V	1・2・3通		1		○								兼12	集中	
海外研究発表共同研修プログラム VI	1・2・3通		1		○								兼12	集中	

共通科目	海外研究発表共同研修プログラムⅦ	1・2・3通	1	○								兼12	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅧ	1・2・3通	1	○								兼12	集中
	海外研究発表共同研修プログラムⅨ	1・2・3通	1	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	イメージング科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅠ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅡ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅢ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅣ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅤ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
	ナノマテリアル科学グローバルプログラムⅥ	1・2・3通	2	○								兼12	集中
先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2									兼1	集中	
先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通	2			○						兼1	集中	
先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤	2			○						兼1	隔週	
特別演習Ⅱ	1～3通	2			○						兼12	集中	
特別研究Ⅱ	1～3通	4			○						兼12	集中	
小計 (54科目)	—	6	80	0	—		41	44	1	13	0	兼14	—
専門科目	量子センサー特論	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	量子神経科学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	量子再生医工学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	代謝診断治療学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	量子認知脳科学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	量子生命情報科学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	量子構造生物学	1・2・3通	1	○								兼2	集中・オムニバス
	量子生命計算科学	1・2・3通	1	○								兼2	集中・オムニバス
	タンパク質機能学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	放射光電子物性生命科学	1・2・3通	1	○								兼1	集中
	生化学特論	1・2・3通	2	○			1						集中
	抗体工学特論	1・2・3通	1	○				1					集中
	計算構造生命科学特論	1・2・3通	1	○				1					集中
	物質変換特論-1	1・2前④	1	○				1					集中
	物質変換特論-2	1・2前⑤	1	○				1					集中
	基礎有機化学-1	1前①	1	○				1					集中
	生体分子計測学特論	1・2・3前①②	2	○			2		1				集中
	細胞微細構造論	1・2・3後④⑤	2	○			1	2					集中
小計 (18科目)	—	0	21	0	—	4	6	1	0	0	兼12	—	
合計 (94科目)	—	6	137	0	—	41	14	1	13	0	兼30	—	
学位又は称号	博士 (理学) , 博士 (工学) , 博士 (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							
特別演習Ⅱ (2単位) 、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻) 、専門科目 (他コース) 、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。						1学年の学期区分			6ターム				
						1学期の授業期間			8週				
						1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要																
(融合理工学府創成工学専攻建築学コース)																
科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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			
大学院共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1	
エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
小計 (22科目)	-		0	36	0	-			0	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	創成工学特別講義Ⅱ	1・2・3前①		1		○			3							集中・隔年・オムニバス 集中・隔年
	建築・都市と人間の歴史	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	建築環境計画理論	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	構造信頼性理論	1・2・3前①②		2		○				1						
	イメージングシステム特論	1・2・3後④⑤		2		○					1					
	産業デザイン論	1・2・3前①②		2		○				1						
	エコデザイン論Ⅱ	1・2・3前①②		2		○					1				兼1	
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○				1					兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○				1					兼1	
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○									兼1	
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○				1					兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○		7	6					
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○		8	7		3			
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○							兼1	
	先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通		2			○								兼1	
	先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	イメージング科学国際実習Ⅱa	1・2・3通		1				○		7	6					
特別演習Ⅱ	1～3通	2					○		7	6						
特別研究Ⅱ	1～3通	4					○		7	6						
小計 (22科目)	-		6	38	0	-			10	8	0	3	0	0	兼10	-
専門科目	公共空間論	1・2・3後④⑤		2		○			1							集中 集中 隔年・集中・オムニバス 集中 集中 隔週 共同
	都市地域計画	1・2・3前①②		2		○				1						
	建築計画デザイン	1・2・3後④⑤		2		○					1					
	公共施設マネジメント	1・2・3後④⑤		2		○									兼2	
	環境共生・バリアフリー建築	1・2・3後④⑤		2		○										
	公共建築設計	1・2・3後④		2		○					1					
	建築設計	1・2・3後④⑤		2		○					1					
	建築・都市プロジェクト特論	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	建築環境シミュレーション概論	1・2・3後④⑤		2		○					1					
	建築生産情報論	1・2・3前①②		2		○				1	1					
	マトリクス構造解析	1・2・3前①②		2		○					1					

専門科目	弾塑性学	1・2・3前①②	2	○		1									
	構造設計IV	1・2・3後④⑤	2	○			1								
	構造設計V	1・2・3後④⑤	2	○		1									
	建築耐震構造	1・2・3前①②	2	○			1								
	建築防災学	1・2・3前③	2	○				1						兼3	隔年・集中・オムニバス 共同
	建築設計学特論	1・2・3前①②	2	○				2							
	建築計画学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1								
	建築史学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1								共同
	都市計画・設計学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1	1	1							共同
	建築環境・設備学特論	1・2・3前①②	2	○		1	1	1							共同
	建築構造設計学特論	1・2・3後④⑤	2	○				1							共同
	建築構造解析学特論	1・2・3前①②	2	○		1	1								
	建築防災学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1									集中
	建築耐震・制振構造学特論	1・2・3前①	2	○		1	1								共同
	建築生産学特論	1・2・3後④⑤	2	○		1									
都市防災工学	1・2・3後④⑤	2	○		1										
小計 (27科目)	—	0	54	0	—	7	9	0	0	0	0	0	兼6	—	
合計 (71科目)	—	6	128	0	—	10	9	0	3	0	0	0	兼32	—	
学位又は称号	博士 (工学) , 博士 (学術)		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									
特別演習Ⅱ (2単位) 、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻) 、専門科目 (他コース) ・他学府・他研究科・他大学院の授業科目を0以上4単位以下、合わせて8単位以上を履修することとする。						1学年の学期区分			6ターム						
						1学期の授業期間			8週						
						1時限の授業時間			90分						

教育課程等の概要															
(融合理工学府創成工学専攻イメージング科学コース)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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		
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○								兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○								兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○								兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○								兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○								兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○								兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○						兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○								兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○								兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○								兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○								兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○						兼1	
小計 (22科目)	-		0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	兼16	
共通 科目	創成工学特別講義Ⅱ	1・2・3前①		1		○			3						集中・隔年・オムニバス 集中・隔年
	建築・都市と人間の歴史	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	建築環境計画理論	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	構造信頼性理論	1・2・3前①②		2		○			1						
	イメージングシステム特論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	産業デザイン論	1・2・3前①②		2		○			1						
	エコデザイン論Ⅱ	1・2・3前①②		2		○				1				兼1	
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1					兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1					兼1	
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○								兼1	
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○								兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○								兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1					兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○	2	2					
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	7		3			
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○						兼1	
	先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通		2			○							兼1	
	先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	イメージング科学国際実習Ⅱa	1・2・3通		1				○	2	2					
	特別演習Ⅱ	1～3通		2				○	2	2					
	特別研究Ⅱ	1～3通		4				○	2	2					
小計 (22科目)	-		6	38	0	-	-	7	4	0	3	0	兼10		
専門 科目	知的画像処理工学	1・2・3後④⑤		2		○			1						隔年 隔年
	コンピュータイメージ特論	1・2・3後④⑤		2		○				1					
	色再現工学	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	視覚工学	1・2・3後④⑤		2		○			1						
	マルチメディア情報処理	1・2・3前①②		2		○				1					
	画像解析	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	質感設計特論	1・2・3後④⑤		2		○								兼1	
	ビジョンサイエンス	1・2・3後④⑤		2		○									
	環境人間工学特論	1・2・3前①②		2		○					1				
	ヒューマンセントリックイメージング科学	1・2・3前①②		2		○			5					兼1	
	認知過程論	1・2・3後④⑤		2		○			1						

専門科目	画像情報計測特論	1・2・3前①②	2	○	1		1							隔年
	人工知能	1・2・3後④⑤	2	○		1								
	形態知覚論	1・2・3前①②	2	○	1									
	認識情報解析	1・2・3後④⑤	2	○	2									
	医用画像工学	1・2・3前①②	2	○		1								
	地球環境計測学	1・2・3後④⑤	2	○	1		1	1						
	像計測工学	1・2・3後④⑤	2	○		1								
	ディスプレイ工学	1・2・3前①②	2	○	1									
イメージング科学国際実習Ⅱb	1・2・3通	2	○	2	2								集中	
小計 (20科目)	-	0	40	0	-	6	5	1	3	0	兼3		-	
合計 (64科目)		1~3通	6	114	0	-	7	5	1	6	0	兼29	-	
学位又は称号	博士 (工学), 博士 (学術)		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									
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分				6ターム					
					1学期の授業期間				8週					
					1時限の授業時間				90分					

教育課程等の概要																
(融合理工学府創成工学専攻デザインコース)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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			
大学院共通教育科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
小計 (22科目)	-		0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	兼16	-
共通科目	創成工学特別講義Ⅱ	1・2・3前①		1		○			3							集中・隔年・オムニバス 集中・隔年 集中・隔年 集中・隔年・オムニバス オムニバス オムニバス メディア オムニバス 集中 集中 集中 隔週 集中 集中
	建築・都市と人間の歴史	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	建築環境計画理論	1・2・3後④⑤		2		○			1							
	構造信頼性理論	1・2・3前①②		2		○			1							
	イメージングシステム特論	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	産業デザイン論	1・2・3前①②		2		○			1							
	エコデザイン論Ⅱ	1・2・3前①②		2		○				1					兼1	
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						兼1	
	スタートアップ トレーニングⅠ	1・2前①②		2		○									兼1	
	スタートアップ トレーニングⅡ	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1	
	国際研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○	11	3						
	インターンシップⅡ	1・2・3通		2				○	8	7		3				
	先進科学研究実習Ⅱ	1・2・3通		2				○							兼1	
	先進科学特別演習Ⅱ	1・2・3通		2			○								兼1	
	先進科学セミナーⅡ	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	イメージング科学国際実習Ⅱa	1・2・3通		1				○	11	3						
	特別演習Ⅱ	1～3通		2				○	11	3						
	特別研究Ⅱ	1～3通		4				○	11	3						
小計 (22科目)	-		6	38	0	-	-	15	5	0	3	0		兼10	-	
専門科目	環境人間工学特論	1・2・3前①②		2		○			1							オムニバス 集中 共同 オムニバス オムニバス 集中
	人工物感性論	1・2・3前①②		2		○			2	2						
	デザイン文化論	1・2・3前①②		2		○			1							
	人工物デザイン史論	1・2・3後④⑤⑥		2		○									兼1	
	行動科学特論	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	行動環境デザイン論	1・2・3後④⑤		2		○			1							
	デザインマネジメント論2	1・2・3前②		1		○			1							
	人間情報科学特論	1・2・3後④⑤		2		○			1	1						
	生理人類学	1・2・3後④⑤		2		○			2	1						
	ケアデザイン論Ⅱ	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1	
	異なるデザイン領域習得	1・2・3通		2		○			11	8		4				

専門科目	海外大学アライアンスプログラムC1	1・2・3通	2	○	11	8	4		集中				
	海外大学アライアンスプログラムC2	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
	デザインPBL-C1	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
	デザインPBL-C2	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
	デザインPBL-C3	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
	デザインPBL-C4	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
	デザイン・インターンシップ・プログラムⅢ	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中					
デザイン・インターンシップ・プログラムⅣ	1・2・3通	2	○	11	8	4	集中						
小計 (19科目)	—	0	37	0	—	12	7	0	4	0	兼2	—	
合計 (63科目)		—	6	111	0	—	15	7	0	7	0	兼28	—
学位又は称号	博士 (工学) , 博士 (学術)		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							
特別演習Ⅱ (2単位) 、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻) 、専門科目 (他コース) 、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。						1学年の学期区分			6ターム				
						1学期の授業期間			8週				
						1時限の授業時間			90分				

教育課程等の概要																
(融合理工学府基幹工学専攻機械工学コース)																
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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			
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1	
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1	
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1	
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1	
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1	
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1	
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1	
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1	
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1	
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1	
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1	
小計 (22科目)	-		0	36	0	-			0	0	0	0	0	0	兼16	
共通 科目	基幹工学特別講義	1・2・3後④⑤		2		○				1						オムニバス オムニバス オムニバス・共同 メディア オムニバス オムニバス メディア オムニバス 集中 集中 集中 隔週 集中 集中
	ICRC総合特別講義	1・2・3後④⑤		2		○			4							
	エネルギーシステム工学	1・2・3後④⑤		2		○			1							
	生体運動制御工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1						
	エネルギー変換工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1						
	電力システム特論	1・2・3前①②		2		○			1			1			兼1	
	数理システム	1・2・3前①②		2		○										
	高周波電子工学	1・2・3前①②		2		○					1					
	計算機設計論	1・2・3前①②		2		○			1	1						
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						兼1	
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						兼1	
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○									兼1	
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○									兼1	
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1	
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1	
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	9	7						
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3				
	先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○							兼1	
	先進科学特別演習 II	1・2・3通		2				○							兼1	
	先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○									兼1	
	インテリジェント飛行セミナー	1前④⑤		2		○			9	7						
	インテリジェント飛行特別演習	1・2・3通		4				○	9	7						
	特別演習 II	1~3通	2					○	10	7						
	特別研究 II	1~3通	4					○	10	7						
小計 (25科目)	-		6	48	0	-		14	12	0	4	0		兼10		
専門 科目	材料創製工学	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1	
	基礎強度学	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	応用力学特論	1・2・3後④⑤		2		○				1						
	材料加工学	1・2・3前①②		2		○				1						
	先端加工学	1・2・3後④⑤		2		○			1							
	マイクロ工学	1・2・3後④⑤		2		○			1							
バイオミメティクス	1・2・3前①②		2		○			1								

専門科目	バイオエンジニアリング	1・2・3後④⑤	2	○		1							メディア
	知的機械システム	1・2・3前①②	2	○			1						
	認識行動システム	1・2・3前①②	2	○		1		1					
	知能ロボティクス	1・2・3後④⑤	2	○				1					
	熱流体解析論	1・2・3後④⑤	2	○				1					
	混相流体工学	1・2・3後④⑤	2	○		1							
	高速熱流体力学	1・2・3後④⑤	2	○				1					
	応用熱流体工学	1・2・3前①②	2	○		1							
	熱エネルギー変換工学	1・2・3前①②	2	○				1					
	熱流体物理学	1・2・3前③	2	○								兼1	
	エンジンベンチマーク	1・2・3後④⑤	2	○		1	1					兼1	
小計 (18科目)	-	0	36	0	-	9	9	0	1	0	兼3	-	
合計 (65科目)		-	6	120	0	-	14	13	0	1	0	兼29	-
学位又は称号	博士 (工学), 博士 (学術)		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								
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1 学年の学期区分			6ターム					
					1 学期の授業期間			8週					
					1 時限の授業時間			90分					

教育課程等の概要																	
(融合理工学府基幹工学専攻医工学コース)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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				
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア	
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1		
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1		
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1		
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1		
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1		
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1		
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1		
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1		
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1		
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1		
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1		
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1		
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1		
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1		
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1		
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
小計 (22科目)	-		0	36	0	-			0	0	0	0	0	0	兼16	-	
共通 科目	基幹工学特別講義	1・2・3後④⑤		2		○				1						オムニバス	
	ICRC総合特別講義	1・2・3後④⑤		2		○			4								
	エネルギーシステム工学	1・2・3後④⑤		2		○			1								オムニバス
	生体運動制御工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1							
	エネルギー変換工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1							オムニバス・共同
	電力システム特論	1・2・3前①②		2		○			1		1						
	数理システム	1・2・3前①②		2		○									兼1		メディア
	高周波電子工学	1・2・3前①②		2		○				1							
	計算機設計論	1・2・3前①②		2		○			1	1							オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						兼1		
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						兼1		オムニバス
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○									兼1		
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○									兼1		メディア
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1		オムニバス
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1		
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	5	5							集中
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3					
	先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○							兼1		集中
	先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○								兼1		
	先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		隔週
	インテリジェント飛行セミナー	1前④⑤		2		○			5	5							
	インテリジェント飛行特別演習	1・2・3通		4				○	5	5							集中
	特別演習 II	1~3通	2					○	5	5							
	特別研究 II	1~3通	4					○	5	5							集中
小計 (25科目)	-		6	48	0	-			13	8	0	4	0	兼10	-		
専門 科目	生体計測工学	1・2・3前①②		2		○			1						オムニバス		
	治療支援工学総論	1・2・3後④⑤		2		○			1								
	医用画像工学	1・2・3前①②		2		○				1							
	波動情報処理	1・2・3前①②		2		○				2							
	信号処理システム論	1・2・3後④⑤		2		○										兼1	
	脳工学概論	1・2・3前①②		2		○			1								
	高周波デバイス概論	1・2・3後④⑤		2		○				1							
通信環境システム論	1・2・3後④⑤		2		○				1								

専門科目	バイオメディクス	1・2・3前①②	2	○		1										
	医用機器設計論	1・2・3前①②	2	○		1										
	放射線医工学	1・2・3前①②	2	○												
	医用診断計測学	1・2・3後④⑤	2	○			1									
	人間－生活環境論	1・2・3後④⑤	2	○		1										
	臨床生理・解剖学特論	1・2・3前①②	2	○		1										
	国際医工学研究実習Ⅰ	1・2・3通	2	○		1	1									
	国際医工学研究実習Ⅱ	1・2・3通	2			5	5									
	国際医工学研究実習Ⅲ	1・2・3通	2			5	5									
	国際医工学研究実習Ⅳ	1・2・3通	2			5	5									
	国際医工学研究実習Ⅴ	1・2・3通	2			5	5									
	国際医工学特論Ⅰ	1・2・3後④⑤	2	○		1										
	国際医工学特論Ⅱ	1・2・3通	2	○		1										
	小計 (21科目)	—	0	42	0	—	8	7	0	0	0	兼2	—			
合計 (68科目)		—	6	126	0	—	13	8	0	4	0	兼28	—			
学位又は称号	博士 (工学) , 博士 (学術)		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											
特別演習Ⅱ (2単位) 、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻) を4単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分			6ターム								
					1学期の授業期間			8週								
					1時限の授業時間			90分								

教育課程等の概要																	
(融合理工学府基幹工学専攻電気電子工学コース)																	
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					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				
大学院 共通 教育 科目	サービス・イノベーション・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1	メディア	
	Academic Listening	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Listening and Speaking	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Reading and Discussion	1・2・3前①②		2		○									兼1		
	Academic Writing	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	Academic Presentation	1・2・3前③		2		○									兼1		
	Online Academic Presentation	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	English for Presenting at International Conferences	1・2・3前①②		2		○									兼1		
	研究方法論	1・2・3前①		1		○									兼1		
	研究データの保存・管理・公開の基礎	1・2・3前③		1		○									兼1		
	データサイエンス	1・2・3後⑥		1		○									兼1		
	データ科学プログラミング	1・2・3前②		1		○									兼1		
	機械学習実践	1・2・3前③		2		○									兼1		
	デザイン・シンキング・スタジオ・ワーク	1・2・3通		2				○							兼1		
	グローバル・デザイン・インテンシブC1	1・2・3通		1		○									兼1		
	ソーシャル・デザイン・オンラインC1	1・2・3通		1		○									兼1		
	キャリアデザイン	1・2・3前②		1		○									兼1		
	大学教員養成講座	1・2・3前①,④		1		○									兼1		
	カレッジリンクplus	1・2・3通		2		○									兼1		
	リージョナル・ツーリズム・ディベロップメント	1・2・3通		2				○							兼1		
	エンハンスド・グローバル・スタディ・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
	エンハンスド・マルチキャリア・プログラム-アドバンスド・レベル	1・2・3通		2				○							兼1		
小計(22科目)	-	-	0	36	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	兼16	-	
共通 科目	基幹工学特別講義	1・2・3後④⑤		2		○				1						オムニバス	
	ICRC総合特別講義	1・2・3後④⑤		2		○			4								
	エネルギーシステム工学	1・2・3後④⑤		2		○			1								オムニバス
	生体運動制御工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1							
	エネルギー変換工学	1・2・3後④⑤		2		○			1	1							オムニバス・共同
	電力システム特論	1・2・3前①②		2		○			1		1						
	数理システム	1・2・3前①②		2		○									兼1		メディア
	高周波電子工学	1・2・3前①②		2		○				1							
	計算機設計論	1・2・3前①②		2		○			1	1							オムニバス
	スタートアップ概論A	1・2前①②		2		○			1						兼1		
	スタートアップ概論B	1・2後④⑤		2		○			1						兼1		オムニバス
	スタートアップ トレーニング I	1・2前①②		2		○									兼1		
	スタートアップ トレーニング II	1・2後④⑤		2		○									兼1		メディア
	技術完成力	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		
	技術経営力	1・2・3前①②		2		○									兼1		オムニバス
	技術者倫理・知的財産	1・2・3後④⑤		2		○			1						兼1		
	国際研究実習 II	1・2・3通		2				○	10	5							集中
	インターンシップ II	1・2・3通		2				○	8	7		3					
	先進科学研究実習 II	1・2・3通		2				○							兼1		集中
	先進科学特別演習 II	1・2・3通		2			○								兼1		
	先進科学セミナー II	1・2・3後④⑤		2		○									兼1		隔週
	インテリジェント飛行セミナー	1前④⑤		2		○			10	5							
インテリジェント飛行特別演習	1・2・3通		4				○	10	5						集中		
特別演習 II	1~3通	2					○	10	5								
特別研究 II	1~3通	4					○	10	5						集中		
小計(25科目)	-	-	0	48	0	-	-	17	6	0	4	0		兼10	-		
専門 科目	波動情報解析	1・2・3後④⑤		2		○				1		1			オムニバス		
	電磁波理論	1・2・3後④⑤		2		○				1							
	弾性波動デバイス	1・2・3前①②		2		○								兼1			
	波動システム解析	1・2・3前①②		2		○								兼1			
	超音波工学	1・2・3前①②		2		○				1							
	波動応用計測	1・2・3後④⑤		2		○								兼1			
	分子エレクトロニクス	1・2・3後④⑤		2		○				1							
	薄膜・表面分析特論	1・2・3前①②		2		○				1							

専 門 科 目	量子スピン光物性	1・2・3前①②	2		○		1													
	半導体量子光工学	1・2・3前①②	2		○		1			1										共同
	応用光工学	1・2・3前①②	2		○															
	フォトニクス材料マイクロ評価	1・2・3後④⑤	2		○															兼1
	光応用計測概論	1・2・3前①②	2		○		2													共同
	分子電子デバイス	1・2・3後④⑤	2		○				1											オムニバス
	量子光・電子物性	1・2・3後④⑤	2		○		2													
	ハイブリッド動的システム論	1・2・3後④⑤	2		○				1		1									
	ロバスト制御理論	1・2・3前①②	2		○		1													
	パワーエレクトロニクス特論	1・2・3後④⑤	2		○		1		1											共同
	応用システム工学	1・2・3前①②	2		○		1													
	先端非線形制御理論	1・2・3前①②	2		○		1													
	高機能化電気エネルギー工学	1・2・3前①②	2		○		1													
	大規模システム	1・2・3後④⑤	2		○		1													兼1
	高電圧システム	1・2・3後④⑤	2		○															
	超並列理論	1・2・3前①②	2		○					1										
	移動通信	1・2・3前③	2		○		1													集中
	コンピュータイメージ特論	1・2・3後④⑤	2		○				1											
分散システム	1・2・3後④⑤	2		○		1														
混成信号処理	1・2・3前③	2		○		1														
計算機構成論	1・2・3後④⑤	2		○		1													兼1	
多目的最適化の学習理論	1・2・3前①②	2		○		1														
小計 (30科目)			0	60	0		10	7	0	2	0			兼4						
合計 (77科目)			6	144	0		17	7	0	2	0			兼30						
学位又は称号	博士 (工学), 博士 (学術)		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															
特別演習Ⅱ (2単位)、特別研究Ⅱ (4単位) 計6単位を必修とする。さらに、専門科目 (自コース) を4単位以上、共通科目 (所属専攻・他専攻)、専門科目 (他コース)、他学府・他研究科・他大学院の授業科目を2単位以上、合わせて8単位以上を履修することとする。					1学年の学期区分					6ターム										
					1学期の授業期間					8週										
					1時限の授業時間					90分										

授 業 科 目 の 概 要			
(情報・データサイエンス学府 情報・データサイエンス専攻)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
大学院 共通教育 科目	Academic Listening	本科目では、英語圏の大学で話される学術英語が理解できる聴解力を身につけることを目指し、聴解力が効果的に習得されるように、カリフォルニア大学バークレー校で収集されたインタビュー動画や画像を素材として、三ラウンド・システムと呼ばれるリスニング養成のための指導理に基づいてコースウェア化されたWeb教材を中心に据え、並行して学術語彙の学習も進めていく。	
大学院 共通教育 科目	Academic Listening and Speaking	This course is for students who wish to improve their listening and speaking skills in academic contexts. The course will focus on a range of academic topics, in the fields of both science and humanities, to provide listening input and speaking opportunities. Students will study vocabulary related to the topics, learn listening skills and do listening practice, to help them manage listening at native speed without requiring multiple repetitions. They will also practice speaking in a range of situations, such as small group discussion, debate, and group presentation, and the instructor will provide extensive feedback on students' performance to aid improvement. It is hoped that the opportunity to practice listening and speaking on more challenging themes will help students to progress these skills beyond more everyday topics. This will also improve students ability to use more advanced vocabulary actively in a spoken context. This course can be provided face to face or online as a synchronous class. Students who take part in this course are expected to be of a B1 (intermediate level) or above. (和訳) 本科目では、学術的な場面で使用するリスニング力とスピーキング力の向上を目指して、理系・文系を問わず、多様な学術的課題に焦点を当てる。授業では、トピック関連の語彙を修得するとともに、少人数のグループディスカッションやディベート、グループプレゼンテーションなど、さまざまな状況でのスピーキングの練習の場を作る。学生は、パフォーマンスに対するフィードバックを受け、スピーキング力についてさらなる向上を目指す。	
大学院 共通教育 科目	Academic Reading and Discussion	This is an English course that will introduce reading and discussion strategies as well as vocabulary using texts that are related to various academic fields. It is recommended that students at CEFR B2 level or above take this course. Students will identify and understand the features of written text on topics related to several specialized academic fields. Students will summarize and paraphrase reading materials. They will also comprehend relevant vocabulary and phrases. Students will have the opportunity to manage discussions, express opinions and develop logical arguments in this course. (和訳) 多様な学術分野のトピックを用いて、論理的な議論を展開する機会を活用し、リーディングやディスカッションのストラテジーや学術語彙を修得する。具体的な目標は以下のとおりである。 ・専門的なトピックについて執筆された文章の特徴を認識し、理解することができる。 ・英語で書かれた資料を自分の言葉で要約することができるようになる。 ・高頻度で使用される学術語彙を修得する。	

大学院共通教育科目	Academic Writing	<p>大学院設置のアカデミック・ライティングでは、ある程度の長さの学術的な文章を論理的に組み立てて書く力を身につける。具体的には、これまで学部の英語授業等で培った英語でのライティングの力を振り返りつつ、それをさらに発展させ、自分の研究分野に関連する形でComparison and Contrast、Cause and Effectといった構造をもった複数パラグラフからなる文章作成演習を行う。また、文章作成後にレビューを行い、学術的な英文作成を補助する様々なツールを活用しながら、自律した書き手となるための演習を行う。最後に、自分自身の研究テーマに関する概要（要旨・アブストラクト）作成等を行うことで国際会議での発表に繋がる力を身につける。</p>	
大学院共通教育科目	Academic Presentation	<p>The course is designed to improve students' oral fluency as well as academic presentation skills. The course will provide a structured approach to developing the planning, preparation and practice of public speaking.</p> <p>Upon completion of this course, students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> recognize the basic patterns of an effective presentation. ask and answer questions concerning a research presentation and respond appropriately when moderating a Q&A session. create and deliver a research presentation using the basic patterns of an effective presentation. <p>（和訳） 英語の流暢で自然な話し方だけでなく、学術的なプレゼンテーションのスキルを向上させることを目的として、人前で話すための計画、準備、実践を発展させるための構造的なアプローチを提供する。 なお、下記のスキルの習得を目標としている。 ・効果的なプレゼンテーションの基本パターンを認識すること。 ・研究発表に関する質問と回答ができ、質疑応答の際に適切に対応できる。 ・効果的なプレゼンテーションの基本パターンを用いて、研究プレゼンテーションを作成し、発表することができる。</p>	
大学院共通教育科目	Online Academic Presentation	<p>（英文） The course is designed to improve students' oral fluency as well as academic presentation skills. The course will provide a structured approach to developing the planning, preparation and practice of public speaking.</p> <p>Upon completion of this course, students should be able to:</p> <ul style="list-style-type: none"> recognize the basic patterns of an effective presentation. ask and answer questions concerning a research presentation and respond appropriately when moderating a Q&A session. create and deliver a research presentation using the basic patterns of an effective presentation. <p>※Students who are able and willing to learn online using Zoom and Google.</p> <p>（和訳） 英語の流暢で自然な話し方だけでなく、学術的なプレゼンテーションのスキルを向上させることを目的として、人前で話すための計画、準備、実践を発展させるための構造的なアプローチを提供する。 なお、下記のスキルの習得を目標とする。 ・効果的なプレゼンテーションの基本パターンを認識すること。 ・研究発表に関する質問と回答ができ、質疑応答の際に適切に対応できる。 ・効果的なプレゼンテーションの基本パターンを用いて、研究プレゼンテーションを作成し、発表することができる。</p>	

<p>大学院共通教育科目</p>	<p>English for Presenting at International Conferences</p>	<p>In this course students will practice the skills necessary to attend and participate in international academic conferences. Students will: Practice English skills necessary for both presenters and attendees. Write short abstracts for conference booklets Give and watch oral academic presentations with slideshows Ask and answer questions post-presentation Give and attend poster presentations Discuss research at poster presentation sessions Practice English expressions that are frequently used in oral presentations and question-and-answer sessions at international conferences</p> <p>(和訳) この授業では、国際会議に出席し、口頭発表するために必要な技術を修得する。具体的には以下のとおりである。 ・口頭発表者として、また聴衆として国際学会に参加する際に必要な英語力を修得する。 ・学会プロシーディングス用のアブストラクトを執筆する。 ・スライドを使用した学術的な口頭発表の実践。 ・口頭発表後の質疑応答。 ・ポスター発表の実施。 ・ポスター発表の場で、研究内容について議論する。</p>	
<p>大学院共通教育科目</p>	<p>研究方法論</p>	<p>学問分野の過度な細分化が続く現代にあって、他の専門分野の研究がどのような方法論に基づいて進められているのかを知ることは、学術的な意義のみならず、現代社会において知のシステムを適切に発展させ、活用していくためにも、必須の新・教養である。そこで本科目では、文理の別なく全学の教員に協力を求め、幅広い分野における研究の基本的なコンセプトや研究の進め方を概説する。これにより、現代の学問の方法論の多様性や共通性を認識し、さらに、将来、自らの専門的研究のシーンにおいて、他分野の研究方法論を取り入れるための、基本的な知識を身につける。</p>	
<p>大学院共通教育科目</p>	<p>研究データの保存・管理・公開の基礎</p>	<p>研究や論文執筆過程で生じる「研究データ」を、適切かつ効率的に保存し管理するには、研究成果の公表（学会発表・論文執筆・出版等）について、意味や歴史、制度や課題を理解したうえで、「研究データの管理と公開」にかかわる国際標準やシステム、ツール類についての知識が必要となる。本科目では、さらに、デジタル・オープンサイエンス時代を生きる若手研究者に必須となる、国際学術誌へ投稿する際の留意点や研究活動の評価（ハゲタカジャーナル・世界ランキング・被引用数・インパクトファクター等）を含む、学術情報流通の基礎についても学ぶ。</p>	
<p>大学院共通教育科目</p>	<p>データサイエンス</p>	<p>ビッグデータの発展やEBPM（エビデンスに基づく政策立案）の推進に伴い、より一層、統計分析のスキルを身に付けていることが求められるようになってきている。特に文理融合的な新領域の開拓や学際的な研究手法の高度化を目指すためにも、データサイエンスの手法を理解し、活用できるようになることが、より重要になっている。本科目では、統計分析の初学者を対象として、データサイエンスの理解に必要な統計学の知識およびデータ分析の基礎を学び、またデータ解析に必要な統計ソフトのRを利用して、自らの研究分野における活用方法を検討する。 なお、課題に関するデータに対して、どの分析手法が適切であるのかを判断し、データ分析、出力結果の解釈、そこから得られる価値創造につながる結論を導くことが出来るようになることを目標とする。</p>	
<p>大学院共通教育科目</p>	<p>データ科学プログラミング</p>	<p>データ科学・機械学習分野で広く使われるPythonプログラム言語の基礎であるPythonの環境設定、基本的な文法から始まり、Python言語の大きな特徴である各種ライブラリを用いたデータ処理・データ可視化方法について学ぶ。なお、本科目は演習課題を解きながら身につける実践的授業である。 なお、目標は以下のとおりである。 ・Python言語についての基礎的文法を学ぶ。 ・Jupyter Notebookを用いたPythonプログラミングとmarkdown形式のノート作成を身につける。 ・Numpy, Matplotlib, Pandas等のデータ科学には欠かせないライブラリの利用法を身につける。</p>	

大学院 共通教育 科目	機械学習実践	ディープニューラルネットワークを中心に、機械学習のアルゴリズムに習熟することを目的として、講義と演習を行う。AI技術の基礎となる最適化手法とニューラルネットワークについて概説した上で、ディープニューラルネットワークのうち、畳込みニューラルネットワークとリカレントニューラルネットワークについて説明する。さらに、SVM、GBDTなどのニューラルネットワーク以外の機械学習法、AI技術の応用について解説する。手書き文字認識分類問題、映画レビューの感情分類問題等を例題とし、機械学習実装向けPython Moduleを活用してこれを解く実践的な演習も行う。	
大学院 共通教育 科目	グローバル・デザイン・イ ンテンシブC1	人口の大半が都市に住居する今日、都市のランドスケープは環境を改善し、人々の生活に潤いを与えるものとして普及してきた。本科目は、都市のランドスケープを通じて、都市緑化の環境改善効果、緑化技術、デザイン、人の利用の知識を深め、課題に対して複合的な観点で「緑」を分析する力を養うことを目的とする。グループのリーダーとして、他学生を取りまとめ、プロジェクトに必要な専門を生かして、現実に即した提案を行う。都市のランドスケープを対象とする海外との大学とのデザインワークショップ形式で行う。	
大学院 共通教育 科目	ソーシャル・デザイン・オ ンラインC1	令和3年度に、文部科学省「大学の世界展開力強化事業」に採択された「ソーシャル・デザイン・イニシアティブ (SDI-A: Social Design Initiative in Asia)」の実施にあたり、海外で長期調査研究を行っている学生が、ソーシャルデザインに関する基礎、事例についてオンラインで学習するために設けられた科目である。 世界が抱える、貧困、格差、過疎化、高齢化といった「厄介な社会問題 (Wicked Problem)」に対し、同様の問題を抱える地域に対する理解を深め、韓国や中国の大学と共同開催されるワークショップへの参加等を通して、問題の本質、および自国の特徴を理解し、多様で俯瞰的視点から解決策を提案し実現できる力を身に付けることを目標とする。なお、海外大学とのやり取りはオンラインを用い、大学内での授業は対面で開催する。	集中
大学院 共通教育 科目	キャリアデザイン	知識基盤社会への移行期にあたる現代社会において、これまでのロールモデルやキャリアパスに変化が生じている。高度専門職業人および研究者に対する社会からの期待や社会への貢献のあり方を理解した上で、自らキャリアパスを構築できるようになることが求められている。本科目では、高度専門職業人・研究者の社会的状況の把握、ケーススタディ、ロールモデル分析を通じた社会から要求される能力、スキルの把握、自己分析を踏まえた今後の方針についての検討方法を学んでいく。 なお、目標は以下のとおりである。 ・現代社会における高度専門職業人、研究者の社会的状況について政策動向および就職実績などのデータに基づいて認識を深める。 ・学内外の先駆的な事例をケーススタディとして分析し、どのような能力やスキルが必要とされているのかについて考察を深める。 ・キャリアカウンセラーの助言を受けながら、自らのキャリアの方向性について戦略的に構築方法を模索できるようになる。	
大学院 共通教育 科目	大学教員養成講座	大学教員になるためには、研究についての知識や能力だけでなく、教育に関する知識や能力が近年特に重視されている。このことを受けて、本授業では、e-learningの視聴や授業参観、それに付随する課題の提出等を通じて、大学における教育や学修支援に携わる上で必要な知識・能力を身につけていく。本授業の履修を通じて、学生が以下ができるようになることを目標とする。 ・教育・学修に関連する理論や方法の基本的事項を理解する。 ・教育・学修に関連する法令や倫理について理解する。 ・省察的实践を通じて、自分自身の教育や学修支援を改善する。	

大学院 共通教育科目		カレッジリンクplus	この授業は、大学（カレッジ）と地域社会が組織的に連携（リンク）し、年齢に関わらず地域の誰もが大学生と共に学びあう機会を創出するワークショップ形式の学習プログラムである学部普遍科目の「カレッジリンク@千葉（地域基礎）」の授業を企画・設計し、その授業の運営や受講生のファシリテートなどをするPBLである。授業を通して、千葉の地域づくりの考え方、方法、ファシリテーションのスキルなどを学ぶ。	
専門科目	共通科目	先進科学研究実習II	大学院先進科学プログラムに参加している学生を対象とした科目であり、異なる研究分野での実習を通し、異分野に対する関心を高めると共に、コミュニケーション力を向上させ、専門分野を問わず通用する汎用的な研究遂行能力（研究手法/研究テーマ立案等）を強化することを目的とする。具体的には、実習内容を指導教員と相談の上、インターンシップ受入れ先の企業・公的研究機関、実習先の研究室を選定し、受入れ先と実習時期を協議し実施する。	
専門科目	共通科目	先進科学特別演習II	大学院先進科学プログラムに参加している学生を対象とした科目である。研究企画書・予算申請書作成等の作成演習を通して、プロジェクトリーダーとしての実践的な能力を修得することを目標とする。具体的には、所属研究室の指導教員と協議の上、自らの研究をもとに、実際に研究企画書・申請書を作成し、演習を実施する。また、作成した企画書・申請書をもとに、実際に助成金の申請を行い、実践的な能力を養う。	
専門科目	共通科目	先進科学セミナーII	大学院先進科学プログラムに参加している学生を対象とした科目であり、学内外で多大な実績をもつエキスパートの指導の下、新規事業開発やイノベーション事例を元にした課題に対するグループ討議から、課題解決に繋がる結論を導き出す能力を養う。グループ討議型授業で、論理的思考能力とコミュニケーション力の強化を目指す。また、議論を通しイノベーション創出に対する考え方・発想法を学習する。	
専門科目	共通科目	特別研究II	学生ごとに特定の研究課題を設け、独創的な研究を行うための能力を開発する。情報科学やデータサイエンスに対する高度な基礎力をつけるとともに、独創的な研究を行うための応用、発展能力を磨く。さらに、研究成果をまとめ、国内外での学会発表や学術論文で公表する訓練を行う。 (1 黒岩 眞吾) 音声認識、話者認識、音声信号処理、福祉情報工学についての課題の研究指導を行う。 (3 眞鍋 佳嗣) 画像計測、コンピュータビジョン・グラフィックス、複合現実感、仮想現実感、デジタルアーカイブについての課題の研究指導を行う。 (4 須ヶ 弘樹) 情報理論、複雑系、情報数理、人工知能についての課題の研究指導を行う。 (5 関屋 大雄) センサネットワーク、無線通信方式、無線電力伝送、高周波数増幅器についての課題の研究指導を行う。 (6 川本 一彦) コンピュータビジョン、機械学習、統計的信号処理についての課題の研究指導を行う。 (7 塩田 茂雄) 性能評価、情報通信システム、確率モデル、オペレーションズ・リサーチについての課題の研究指導を行う。 (8 堀内 隆彦) 色彩工学、画像計測・解析・再現、知覚情報処理、質感解析についての課題の研究指導を行う。 (9 溝上 陽子) 視覚情報処理、視覚心理物理学、色覚、色彩工学、視環境、ナチュラル・ビジョン、質感知覚についての課題の研究指導を行う。 (10 今泉 貴史) コンピュータネットワーク、セキュリティ、ネットワークアプリケーション、ソフトウェア工学についての課題の研究指導を行う。	

		<p>(11 片桐 諒子) 分子疫学、ゲノム情報、因果推論、バイオマーカ、がんリスク、健康寿命、健康格差についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(12 傳 康晴) コーパス言語学、相互行為分析、心理言語学、言語資源、認知科学についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(13 木村 英司) 視覚心理学、感覚・知覚、瞳孔反応計測、色情報処理、両眼間情報統合についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(14 阿部 明典) 推論、データマイニング、チャンス発見、ことば工学、人工知能についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(15 松香 敏彦) 計算認知モデル、計量心理学、学習・記憶心理学、概念形成についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(16 一川 誠) 知覚心理学、認知心理学、心的時空間特性、情報統合過程、映像・音刺激等の感性効果、能動的観察法についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(17 北神 正人) 応用符号理論、ディペンダブルシステム、高信頼データ圧縮、高信頼ネットワーク・並列計算機についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(19 堀内 靖雄) 音楽情報処理、音声言語処理、福祉情報工学、人工知能についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(20 難波 一輝) ディペンダブルコンピュータシステム、フォールトトレラントハードウェア、テスト容易化設計についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(21 藤原 祐一郎) 組合せ論、情報理論、符号理論、量子情報についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(22 津村 徳道) 応用光学、色彩・質感工学、画像解析・評価・設計、情動工学、医用画像工学についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(23 今泉 祥子) マルチメディアセキュリティ、画像符号化、画像評価、デジタル信号処理についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(24 久保 尋之) 画像情報処理、コンピュータグラフィックス、コンピュータビジョン、コンピュータショナルフォトグラフィについての課題の研究指導を行う。</p> <p>(25 大隅 尚広) 会性、意思決定、感情、自己、身体、脳、精神病理についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(26 磯部 智加衣) 会心理学、集団過程、自己過程、社会的排斥、社会的逸脱、社会的認知についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(27 牛谷 智一) 比較認知科学、知覚心理学、種間比較、視覚認知の多様性、知覚方略の生態学的意義についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(28 渡辺 安里依) 較認知科学、メタ認知、エピソード記憶、視覚弁別についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(29 NGUYEN KIEN) インターネット、IoT、次世代セルラネットワークについての課題の研究指導を行う。</p> <p>(30 小室 信喜) 無線通信、アドホックネットワーク、センサネットワーク、IoTについての課題の研究指導を行う。</p> <p>(31 白木 厚司) 表示技術、可視化技術、教育工学についての課題の研究指導を行う。</p> <p>(32 石山 智明) 大規模高性能数値計算、計算科学、宇宙物理学についての課題の研究指導を行う。</p>	
専門科目	共通科目	<p>特別演習II</p> <p>博士論文の執筆に関わる高度な知識を修得することを目的とし、情報科学やデータサイエンスの知識と技術を習得するために、博士論文研究に関連する文献のレビューとディスカッションを行い、博士論文作成に役立てるための訓練を行う。さらに、情報・データサイエンス学府に所属する後期課程学生間での研究内容に関する情報交換の場を設け、お互いの研究についてディスカッションすることで、情報科学及びデータサイエンスに関わる先端技術についての知見を深める。</p>	共同

専門科目	実践科目	スタートアップ概論A	スタートアップ（大学発ベンチャー）創出に先立ち、知識として得るべき/得られるべき内容を概論として説明する。各回に大学関係者、M&A（事業売却）経験者、IPO（株式上場）経験者をゲストに呼び、本学の産学連携・イノベーションの担当者がモデレータとなり講義する。「なぜ、今、大学発スタートアップが必要か」といった動機付けから始まり、会社という仕組みを知った上で、無理なくスタートアップの全体像を理解できる構成で講義を行う。	共同
専門科目	実践科目	スタートアップ概論B	スタートアップ（大学発ベンチャー）創出に先立ち、知識として得るべき/得られるべき内容を概論として説明する。各回に大学関係者、M&A（事業売却）経験者、IPO（株式上場）経験者をゲストに呼び、本学の産学連携・イノベーションの担当者がモデレータとなり講義する。「なぜ、今、大学発スタートアップが必要か」といった動機付けから始まり、会社という仕組みを知った上で、無理なくスタートアップの全体像を理解できる構成で講義を行う。	共同
専門科目	実践科目	スタートアップトレーニングI	ベンチャービジネス立ち上げに係る基礎知識を習得し、事業計画や資金計画の作成等を通じて、「起業」の模擬体験する。具体的には、「起業」に関連した、シーズ発掘・資金調達や事業計画書の作成などについて実践的な力を養い、効果的なビジネスモデルの構築を目指す。そのために、会社設立と事業計画や資本政策について学んだ上で、事業計画、資金計画、資金調達などについてグループワークを行い、最終提出物（事業計画書、プレゼン資料、資金計画、資本政策）を作成し、発表を行う。	共同
専門科目	実践科目	スタートアップトレーニングII	3名程度でチームを編成し、チーム単位で事業計画を検討、作成、発表することをアクティブラーニング形式で行う。ベンチャー企業とは何もないところから事業計画を作り、それをビジネス化する。ベンチャー企業経営者、ベンチャーキャピタリスト、弁護士などのゲストを招聘し、ベンチャー企業が起業する際と同じステップを踏みながら事業計画を作る。最後にプレゼンテーションイベントを行い、スタートアップ起業について理解を深める。	共同
専門科目	実践科目	技術者倫理・知的財産	技術者倫理を「科学技術に携わるものの倫理」として構成し、技術者に限らず科学技術を利用する企業の経営者をも視野に入れ、将来の直面するであろう技術者・研究者に求められる倫理観のみならず、企業として求められている倫理について学習する。また、知的財産権についての概略を説明して、企業における特許戦略も含めて講義し、自らの研究をどのように特許化できるかについて考える機会を作る。	
専門科目	実践科目	国際科学英語I	This course is designed for graduate students in science interested in improving their English communication skills through scientific discussion and debate. Students should have a strong interest in improving their English communication skills. This course aims to improve discussion and debate skills using scientific topics. Close attention will focus on speaking logically and providing support for opinions. (和訳) 本科目は、科学的な議論やディベートを通じて英語でのコミュニケーション能力を向上させることを目的とする。英語のコミュニケーション能力を向上させることに強い関心を持っている学生を対象とし、科学的なトピックを使用して、論理的な会話や、意見の支持に細心の注意を払い、ディスカッションとディベートのスキルを向上させる。	
専門科目	実践科目	国際科学英語II	This graduate course is for science students interested in improving their English academic writing skills using scientific discussion and writing exercises. Students should have a strong interest in improving English writing and discussion skills. The course aims to improve discussion and writing skills using scientific topics. Emphasis will be placed on writing logically and providing support for opinions. (和訳) 本科目は、科学的な議論とライティングの演習を通じて、英語のアカデミックライティングのスキルを向上させることを目的としている。英語の作文とディスカッションのスキルを向上させることに強い関心を持っている学生に対し、科学的なトピックを使用して、論理的に書き、意見を裏付けることを重視した教育を行い、ディスカッションとライティングのスキルを向上させる。	

専門科目	実践科目	国際研究実習IIa	国際的な研究活動を進める能力を養うことを目的とする特別実習である。想定される実習の形態は、原則として、海外において行う国際会議での講演・発表、国際的な教育・研究活動、大学や研究所など海外研究機関における共同研究活動、上記以外で指導教員が同等の活動と認められたもの等である。総実習時間は、海外実習の準備、帰国後の報告の時間を含めて、60時間以上とし、このうち、現地での実習時間は原則30時間以上とする。これには、複数回の渡航による実習時間を積算しても構わない。実習希望学生は、事前に指導教員と相談し、その了承を得たうえで実習を行う。	共同
専門科目	実践科目	国際研究実習IIb	国際的な研究活動を進める能力を養うことを目的とする特別実習である。想定される実習の形態は、原則として、海外において行う国際会議での講演・発表、国際的な教育・研究活動、大学や研究所など海外研究機関における共同研究活動、上記以外で指導教員が同等の活動と認められたもの等とする。総実習時間は、海外実習の準備、帰国後の報告の時間を含めて、60時間以上とし、このうち、現地での実習時間は原則30時間以上とする。これには、複数回の渡航による実習時間を積算しても構わない。実習希望学生は、事前に指導教員と相談し、その了承を得たうえで実習を行う。なお、本科目の単位は、国際研究実習IIaの単位を取得した上でさらに、国際的な研究実習を行った場合に認めるものとする。	共同
専門科目	実践科目	インターンシップII	情報科学やデータサイエンス関連の企業や行政、研究機関等の協力のもとに、インターンシップ（就業体験）を通して実践的な学習を行う。これにより、各専門分野における理論・実習・研究などに関する成果を、関連ある学外での研修を通して応用・実践し、学生の専門分野への一層の関心と学習および研究活動の向上を図る。さらに研修先関連産業等の現状や課題に関する認識を深めることを目的とし、実社会の実務に触れることで、社会的視野を身につけるとともに専門職に対する理解と意欲を高めるとともに、修了後の進路選択における視野を広め、理解を深める。	共同
専門科目	情報科学科目	情報理論特論	初歩的な出発点から始めて、確率論の主要な極限定理を経て、情報理論における二大定理である情報源符号化定理と通信路符号化定理の深い理解を目指す。具体的には、二項係数からシャノンエントロピー、二項分布からKLダイバージェンスが導かれることを示し、KLダイバージェンスから、ド・モアブルプラスの定理・中心極限定理、さらには大偏差原理、大数の法則が導かれることを示す。大数の弱法則が、情報理論における符号化定理の基礎を与えている。大数の弱法則から、漸近等分割性、典型系列などを解説し、それらをもとに、情報源符号化定理と通信路符号化定理が、ハフマン符号などの工学的応用とともに、いかに導かれるかを解説する。	隔年
専門科目	情報科学科目	符号理論特論	This course offers a graduate-level introduction to coding theory, a mathematical theory of error correction which has found a broad range of applications in various areas including computer science, biology, electrical engineering, and discrete mathematics. The course showcases many aspects of coding theory and covers the core concepts in coding theory, quintessential applications in science and engineering, and latest research topics. Topics may vary depending on the backgrounds and interest of students. (和文) 符号理論とは、意図しない変化や喪失からデジタル情報を保護する誤り訂正の理論に端を発する理論体系であり、現代ではその発祥の契機となった応用はもとより、計算機科学、生命情報科学、電気電子工学、離散数学など、幅広い分野において様々に活用されている。本科目ではこの多面的な符号理論のうち、特に大学院初級水準の重要な事項の中から、情報分野への関連が深いものを学ぶ。なお、受講生の知識と興味に応じ、誤り訂正理論と統計推定との関連や、乱択アルゴリズムとその脱乱択化、グループテストング、組合せ最適化などとの繋がりを学び、高い視点から情報科学的視野を捉えることが目的とする。	隔年

専門科目	情報科学科目	応用離散数学	離散数学の応用例として暗号理論を取り上げ、暗号システムの基本構成要素の設計、解析法についてその理論的基礎について講義する。具体的には、初等整数論などの離散数学を用いた暗号システムの設計法や解析法を修得し、暗号の安全性などについての知識を修得する。さらには暗号システムを一例として、情報システムを理論的に考察するための手法について学ぶ。また、離散数学のその他の話題（グラフ理論など）にも触れる。	
専門科目	情報科学科目	データ構造学	大規模計算において基礎となる種々のデータ表現法と、その実際問題への応用について講義する。具体的には、現実の問題と、計算機内での計算の橋渡しとしてのデータ表現法と、それらの代数的性質について、代数構造、代数表現、計算量、高速化・並列化プログラミングを学習する。さらに、プログラミング演習を通じ高速化・並列化の基礎を学び、内容の理解を深める。具体的な実際問題として、大規模な連立一次方程式や多体問題を扱い、基礎だけでなく応用できるようにする。	隔年
専門科目	情報科学科目	集積システム設計	データサイエンスなどに支えられる現在の情報社会は情報処理システムの上に成り立っており、最近の情報処理システム設計では、ハードウェア設計とソフトウェア設計とが区別ができなくなっている。特にシステムLSI設計では、システム仕様から始まって、ハードウェア設計とソフトウェア設計の分割、協調設計がなされて設計される。すなわち、システム設計者には、ハードウェア設計技術とソフトウェア設計技術の両方を持つことが要求されるようになってきている。この講義では、設計技術を履修するための特にハードウェア設計の観点からの基本技術を学習する。	
専門科目	情報科学科目	超並列理論	コンピュータの高性能化の一手法である並列処理と分散処理について、それらの相違点、実装方法等について学習することで、並列処理と分散処理の違いについて学習する。具体的には、システム構成、プログラム実行制御、同期機構、プロセス間通信、ファイルシステム、プログラム作成支援、相互結合網とメッセージ交換方式、分散メモリシステムなどの各部分のさまざまな実装方法についてその長所短所を理解する。さらに、高速に並列的に符号化・復号する必要がある計算機用誤り制御符号の構成法および並列符号化・復号法について講義する。	
専門科目	情報科学科目	分散情報処理	この講義では分散情報処理について、WiFi、センサネットワーク、IoTシステム、パワーエレクトロニクスシステムなどの原理、アルゴリズムについて学習し、分散情報処理の最前線について理解することを目的とする。具体的な通信システムを通じて、通信システムにおける分散情報処理の重要性、分散情報処理の利点・欠点、実現困難性、さらには将来の技術発展、課題等について議論する。 (オムニバス方式/全15回) (5 関屋 大雄/5回) パワーエレクトロニクスシステム (30 小室 信喜/10回) WiFi、センサネットワーク、IoTシステム	オムニバス方式 隔年
専門科目	情報科学科目	システムの解析と制御	本科目では、システムの解析と制御の基本的考え方を理解することを目的とする。システム解析の例として、コンバータ、ワイヤレス給電システム、IoTシステムを取り上げ、その原理について詳しく解説し、その上で、システム解析と制御理論について解説する。 なお、以下を目標とする。 ・連続時間系のシステム解析についてその概念と重要性の理解する。 ・制御と安定性についてその基礎の理解する。 ・システムのダイナミクスを知るための基本的な数学を修得する。 (オムニバス方式/全15回) (5 関屋 大雄/10回) コンバータ・ワイヤレス給電システム (30 小室 信喜/5回) IoTシステム	オムニバス方式 隔年

専門科目	情報科学科目	通信ネットワーク工学	情報流通の基盤となる通信ネットワークを支える基本原理を総合的に講義する。とりわけ、最も身近なインターネットに焦点を当て、インターネットの歴史、通信プロトコルの階層化の考え方、各階層の通信プロトコルの役割について説明する。また、通信プロトコルの階層毎に重点テーマを1つ選び、その詳細を解説する。さらに、通信ネットワークを流れる情報フローを指す通信トラヒックについて、情報フローの確率特性を理解した上で、情報フローの渋滞が生じないように通信ネットワークを設計するための基礎理論である通信トラヒック理論について学習する。	
専門科目	情報科学科目	信号処理システム	信号処理はデジタル社会の基盤を支える技術であり、特に情報学分野の学生にとってその知識は必須である。本科目では、信号処理に関連する集中的な教育を行い、基本的な考え方を習得することを目的としている。無線通信や自動ロボットなど様々なシステムを信号処理の観点から考え、信号処理をベースに論理的に考える力を身につけ、また、企業を訪問して信号処理が使われている開発現場の見学や技術者との意見交換を行うことで、この技術の社会実装について理解を深める。 (オムニバス方式/全15回) (29 NGUYEN KIEN/8回) 信号処理の基礎や基本的な考え方について講義する。 (73 清水 聡/7回) 信号処理の応用例や社会実装を中心に講義する。	オムニバス方式 集中
専門科目	情報応用科目	音声情報処理	人間にとって最も身近なコミュニケーション手段である音声を計算機やロボット、通信機器内で自由に使いこなすために必要な基礎知識及び応用技術を講義する。授業では計算機を用いたデジタル音声信号処理や音声認識を実践するとともに、音にまつわる錯覚を体験し人の認知の不思議にも迫る。また、毎回 Python (Google Colab, Notebook) を用いて、音声信号処理やDNNでの単語認識、公開されているDNN-HMM音声認識ソフトウェアを用いた演習(一部は宿題として)を行う。	共同
専門科目	情報応用科目	理論計算機科学	理論計算機科学は、狭義には「計算」の数理モデルを構築し、その計算可能性・複雑性の解析あるいは具体的なアルゴリズムを考案する学問分野である。一方、近年ではデータに基づく情報処理の必要性から、機械学習や確率的推論まで範囲を広げた理論計算機科学の理解が欠かせなくなっている。本授業では、機械学習や確率的推論を主な対象とし、そこで必要となる数学的基礎および代表的なアルゴリズムの導入を行う。 (オムニバス方式/全15回) (6 川本 一彦/10回) 計算機科学と機械学習、最適化アルゴリズム、確率的アルゴリズムについて講義する。 (38 計良 宥志/5回) 代数および幾何と学習、関数近似、学習アルゴリズムの基礎と応用について講義する。	オムニバス方式 隔年
専門科目	情報応用科目	ネットワークセキュリティ	インターネットの基本プロトコルであるTCP/IPやネットワーク構築技術について取り上げ、どのように通信が行われるのかについて講義する。さらに、いかにしてセキュリティインシデントが発生するのかをアプリケーションドメインごとに解説し、最新のインシデントについても紹介する。これにより、ネットワークの仕組みや、どのように通信が行われているか、セキュリティインシデントが発生する仕組み、最新のセキュリティインシデントについて理解する。 (オムニバス方式/全15回) (10 今泉 貴史/8回) セキュリティインシデントの発生仕組み、最新のセキュリティインシデントについて講義する。(ファイアウォール、侵入検知システム・進入遮断システム、内部感染、認証、電子メール、DoS攻撃、Webセキュリティ、デジタルフォレンジック) (31 白木 厚司/7回) インターネットの基本プロトコルであるTCP/IPやネットワーク構築技術について講義する。(ガイダンス、物理層、データリンク層、ネットワーク層、TCP/IP、無線LAN、DNS)	オムニバス方式

専門科目	情報応用科目	ソフトウェア特論	ソフトウェア・システムにおける重要な考え方と進んだ概念・手法を講義する。並列分散処理、Peer-To-Peer技術を利用した分散データストア(分散キャッシュ、分散台帳)、プログラミング言語、システムやネットワークの仮想化、システムパフォーマンスの測定方法、ソフトウェアの国際化および地域化、情報可視化などの重要な概念を理解し、ソフトウェアの設計および開発、性能改善などへ応用できる能力を養う。 (オムニバス方式/全15回) (2 大澤 範高 36 梅澤 猛/1回 共同) 概論説明 (2 大澤 範高/9回) 概念および手法について解説する。 (36 梅澤 猛/5回) 実システム例を挙げ動作原理について解説する。	オムニバス方式 共同 (一部)
専門科目	情報応用科目	人工知能	人工知能研究はコンピュータ誕生の頃から、その発展にあわせて進歩しており、現在もお急速に進歩し続けている。本授業ではこのような研究の流れの中で確立されてきた様々な技術について説明する。具体的には探索問題、論理による知識表現・推論、導出原理、論理型プログラム言語Prolog、プロダクションシステム、エキスパートシステム、ファジィ、ニューラルネットワーク、進化的アルゴリズムなどについて解説する。これにより、探索・推論・学習などの人工知能の基礎的な知識と応用研究に適用可能な技術を修得する。	隔年
専門科目	情報応用科目	マルチメディア情報処理	情報通信技術やクラウド・ソーシャルネットワーキングサービスなどの発達により、デジタルコンテンツを扱う機会が急増している。本科目では、デジタル画像・映像を中心に、その構造や形式、圧縮・セキュリティ技術についてまで幅広い内容で講義を行う。この授業を通して、情報化社会における、画像・映像処理の最新技術を修得することを目的とする。また、この分野における関連文献や最新規格について課題を与え、グループワークにより発表することで、それぞれの内容の理解を深める。	
専門科目	イメージング科目	画像情報計測特論	画像情報を利用した計測として、物体の三次元位置や形状、質感を対象として様々な計測手法や処理手法について講義する。まず、三次元画像計測について、カメラのキャリブレーション方法や計測方法の基礎を学ぶとともに、最新の三次元画像計測の計測手法や複合現実感などの応用技術について学ぶ。また、物体の認識手法として機械学習を取り上げ、機械学習の基礎から応用までを学ぶとともに、応用例として質感認識への応用例を紹介する。 (オムニバス方式/全15回) (3 眞鍋 佳嗣/10回) 三次元計測手法、カメラキャリブレーション、三次元計測応用技術について講義する。 (37 矢田 紀子/5回) 機械学習の基礎、質感認識への応用について講義する。	オムニバス方式
専門科目	イメージング科目	知的画像処理工学	人間の視覚情報処理系との関わりを基盤に、デジタル画像処理を効果的かつ効率的に伝えるための、多次元空間における知的な画像処理手法について、最新トピックスを織り交ぜながら論じる。主に、計算機による画像解析、特徴抽出、画像変換、画像復元、符号化、画像表示などに関するアルゴリズムを、人間の知的活動を増幅する情報環境構築にいかんにか活用していくかについて考える。さらに、近年の深層学習のアルゴリズムと画像処理応用を理解し、それらの最新技術を正しく利用できる能力を養う。 (オムニバス方式/全15回) (8 堀内 隆彦/5回) 深層学習以後の統計的なアプローチの講義 (33 田中 緑/5回) 解析的・代数・幾何的なアプローチの講義 (8 堀内 隆彦・33 田中 緑/5回) (共同) 学生が担当する最新技術の調査と議論	オムニバス方式 共同 (一部)
専門科目	イメージング科目	コンピュータイメージ特論	コンピュータビジョンやコンピュータグラフィックスなどのコンピュータイメージに関わる先端研究を可能な限り5年以内の原著論文をもとに、原著論文の読み方に関して丁寧に説明しつつ、議論しながら学習する。 また、原著論文はできるだけ自分でコードを書ける(プログラムを書ける)レベルでの理解を目標とする。その場合は、対象とする原著論文の参考文献にもアクセスする必要がある、そのノウハウを伝える。	

専門科目	イメージング科目	イメージングシステム特論	一般的なカメラとは異なる光学系や画像情報処理プロセスを用いたデジタルイメージングシステム・カメラシステムにおける撮影から出力までの新たな統合画像システムを実現するための、デジタル画像の獲得・処理・認識・生成のモデル化と具体的なシステムについて、最新トピックスを織り交ぜながら原著論文に基づいて説明する。特に、自然界およびカメラの光学現象とデジタル画像の生成・解析・表現などコンピュータシミュレーション分野の技術に焦点をあてて講述する。	
専門科目	イメージング科目	質感設計特論	学術・産業の両面において関心が高まっている質感に関する基礎的知見と、質感の設計を行う上で不可欠な評価・制御に関する技術について、事例も交えて講義する。事例の紹介においては、質感研究で重要な対象の一つである“肌”を扱った研究を多く取り上げる。これらにより、質感研究を行う上で参考となる基礎的知見と、この知見を応用した研究事例の両面に触れることで実践的な技術力を養う。また、随時、グループ討議を行い、分析力・考察力のレベルアップをはかる。	
専門科目	イメージング科目	色再現工学	画像工学における色再現の原理について、視覚工学・色彩工学の基礎から応用、さらに最新技術動向を講義する。具体的には、表色系の基礎、加法混色と減法混色、色再現の原理・目標、色の見え再現の原理と方法、画像システムの色再現の原理と実際、カラーマネジメントシステムなどについてなどについて理解を深める。さらに、最近の色彩画像研究と技術の動向について紹介し、画像工学の分野で色再現の設計に携わる際に必要な知見を身につける。	隔年
専門科目	イメージング科目	視覚工学	人間の視覚情報処理メカニズムおよびその画像工学への応用について講義する。主に対象とする視覚処理機能は、明るさ知覚、形状知覚、色覚、運動知覚、立体視、およびそれらの総合過程である。これらの人間の視覚情報処理メカニズムについて、網膜レベルから大脳レベルに至る処理過程について学習する。さらに、これらの知見を基礎に、ヒューマンセントリックな画像システム設計等の画像工学への応用、照明・環境への応用についても講義する。これにより、基本的な視覚メカニズムを説明でき、その知識を活用できるようになることを目的とする。	隔年
専門科目	イメージング科目	ビジョンサイエンス	認知科学は人間の心的行動をつかさどる機能を科学的に明らかにしようとする分野全体を指す。そのため、文理の区別なく幅広い知識と手法を用いた研究が行われており、それらの研究には明確な科学的論証や論拠が求められる。本科目では、人間の視覚情報処理について、主に人間を対象とした行動実験とその計算モデルの両面を概観する。これにより、感覚・知覚心理学に関する基礎知識と背景分野について理解し、行動実験データ取得の心得を習得し、適切な実験計画を組み立てることができるようになることを目的とする。	
専門科目	イメージング科目	ヒューマンセントリックイメージング科学	映像が重要な役割を果たしている現代社会において、人間中心の映像技術をもとに安心安全な情報社会を牽引するヒューマンセントリックイメージングについて、認知科学・行動科学、物質科学、画像工学、情報工学と言った映像技術に関係する分野についてオムニバス形式で異分野の人にも分かりやすく講義する。 (オムニバス方式/全15回) (3 眞鍋 佳嗣/7回) 3D表示技術、3D映像撮影技術、VR/ARの表示装置について講義するとともに、企業研究者による映像技術の社会実装例の紹介を担当する。 (13 木村 英司/2回) 視覚特性（明るさ、色）、表示装置への応用について講義する。 (16 一川 誠/2回) 視覚特性（立体視）、表示装置への応用について講義する。 (45 石井 久夫/2回) 有機ELの基本原則、現状、将来展望について講義する。 (46① 小林 範久 46② 中村 一希/2回) 電子ペーパーの基本原則、現状、将来展望について講義する。	オムニバス方式

専門科目	認知科学科目	言語情報学	本科目では、機械学習や深層学習などの最新の方法論を学ぶとともに、テキスト分類や系列ラベリングなどの具体的な問題に応用することを目的とする。具体的には、自然言語処理の基礎・機械学習・コーパス、テキストの前処理・特徴エンジニアリング、機械学習アルゴリズム、単語分散表現、テキスト分類、系列ラベリング・変換などの自然言語処理の基礎について、知識・技能を講義と実習を通じて修得する。	
専門科目	認知科学科目	社会的認知過程論	社会的認知過程、つまり他者や対人関係・対人行動を認知する過程について、近年の研究を概説する。社会的認知の過程は複雑であり、ゆがみ（バイアス）が生じることが知られている。このゆがみを生じさせる原因・プロセスについて、個人差と状況・環境の両要因からの実証研究を紹介する。 (オムニバス方式/全15回) (25 大隅 尚広 26 磯部 智加衣/1回) (共同) 概要の紹介 (25 大隅 尚広/7回) 感情、自己感、共感、およびこれらの個人差について講義する。 (26 磯部 智加衣/7回) 責任帰属を中心とする原因帰属・集団認知について講義する。	オムニバス方式 共同 (一部)
専門科目	認知科学科目	知覚過程論	本科目では、知覚のうち特に視覚を取り上げ、なぜ知覚を研究するのか、外界を見る際に我々はどういった情報処理を行っているのか、その情報処理はどのようなメカニズムによって実現されているのか、などを解説する。まず、導入として、感覚と知覚、感覚の諸特性、視知覚の基本的特性について説明し、次に、形の知覚として、生理学的アプローチ、心理物理学のアプローチ、空間周波数チャンネルと特徴解析、形態処理に基づく物体認識について、また、色の知覚として、条件等色と三色過程、ユニーク色と反対色過程、色覚の段階説、明度の恒常性、色の恒常性について説明する。	
専門科目	認知科学科目	認識情報解析	本科目では人間の認知過程に関する現象を、数理・計算モデルを用いる理論・方法を講義と実習を介して習得することを目的としている。具体的には、古典的数理統計から始まり、ベイズ統計や深層学習を含む機械学習などを用いて人間の認知過程に関する研究の解釈や考察を深めていく。受講生にはpythonやRなどのスクリプト言語での人間の認知モデルの実装をおこない、プログラミングの技術の習得も求められている。対象となる人間の認知行動の現象は受講生と相談をしながら決める。 (オムニバス方式/全15回) (14 阿部 明典/7回) 機械学習、機械学習の手法を用いた人間の認知過程に関するデータの分析・モデル化の講義、実習を担当。 (15 松香 敏彦/8回) 統計の基礎、ベイズ統計、統計的手法を用いた人間の認知過程に関するデータの分析・モデル化の講義、実習を担当。	オムニバス方式
専門科目	認知科学科目	認知過程論	時間と空間とは人間感性において基本的次元とされるが、その特性やその基礎にある過程の解明は基礎心理学研究に委ねられている。本科目では、体験される時空間（心的時空間）の特性についての理解を深めることを目的として、体験される時間と空間（心的時空間）の特性についての認知・知覚心理学的研究および感性科学的研究における最近の知見を概観した上で、それらの基礎にある認知過程についての理解を深める。また、心的な時空間の特性の研究における現在の問題点と今後の展望を整理する。	
専門科目	認知科学科目	比較認知論	本科目では、近年の比較認知研究について概説する。特に、鳥類や霊長類の視覚認知とヒトの視覚認知を比較することで、視知覚の進化的起源について論ずる。具体的には、比較認知の歴史、進化論や学習の基礎について概説したのち、テクスチャ分凝、階層的刺激の処理、知覚的群化、アモーダル補間・モーダル補間（主観的輪郭や透明視）、オブジェクトベースの注意と補間、図地の弁別、運動の認識、空間認識、記憶などの認知情報処理過程について、進化適応の観点から考察する。	

専門科目	認知科学科目	Cognition and Behavior (認知行動論)	<p>This course focuses on learning, memory and other higher-order cognitive processes in various species. Students will first learn about the basic processes of learning and how they apply to our everyday settings. Then they will be introduced to studies on comparative cognition and learn how to critically evaluate them. Topics covered in the course will include episodic memory, metacognition, social cognition, and language. This course will be taught in English.</p> <p>(和文) この講義では、ヒトとヒト以外の動物における学習の仕組みと、記憶を含む高次認知プロセスに焦点を当てる。授業の前半では、古典的条件づけやオペラント条件づけがどのように行動を変化させるか、そして日常生活にどのように適用されるかを理解する。その後、幅広いテーマの比較認知研究を紹介し、それらを批判的に評価する方法について考える。取り扱う主なテーマとして、エピソード記憶、メタ認知、社会的認知、言語などがあげられる。この授業は全編英語で行われる。</p>	
専門科目	応用分野科目	医療情報特論I	<p>現代の医療において情報技術は不可欠であり、医療における情報、データ、知識について収集、検索、分析、活用を行う学問である医療情報学の役割を理解する。特に本科目においては、医療現場における情報システムや医療情報を扱う上で必要な医療情報の特性、倫理、医学・医療背景等の理解を深めると同時に、医療統計を含む分析方法を実際のデータ等を解析することを通じて学ぶ。医療情報学の専門的知識を習得し、医療における情報を適切に扱い発展的に活用することの出来る能力を養うことを目的とする。</p>	
専門科目	応用分野科目	医療情報特論II	<p>医療においては適切な情報を根拠として最良の判断を行うことが求められる。そこで本科目ではEvidence Based Medicine、特に治療の臨床研究から治療効果のSystematic Review・Meta Analysisの方法を解説し、医学文献から診療ガイドラインが作成される過程について紹介することで、データサイエンスが医療現場の意思決定にどのように寄与しているかを解説する。さらに治療が実装された先の医療の質の評価方法を紹介する。</p> <p>なお、データの可視化およびMeta Analysisを自ら実施できること、ならびに医療技術がどのようなデータから評価されるか理解することを目標とする。</p>	
専門科目	応用分野科目	ケアデザイン論II	<p>少子高齢社会において、生活弱者に対する配慮は益々必要になっており、福祉的側面からも生活弱者が生活しやすい環境を整備することが必要不可欠である。本科目では、デザイン科学や園芸学の観点から生活弱者を支援するための環境や物、サービスのデザインのあり方について講義する。具体的には、医療や看護・介護領域におけるそれらの現状、在宅医療などの現状に基づいた課題を提示し、人間工学や園芸学の点から解決する方法を考察する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (48 下村 義弘/8回) ケアデザインの現状、ケアをする側とされる側、中間の人の立場と実情、デザインの活躍の仕方・仕事の仕方、在宅医療、福祉用具の現状、人間工学に基づいた開発と評価、問題把握とデザイン事例などを講義する。</p> <p>(57 岩崎 寛/7回) ケアデザインの考え方、ケアデザインの事例、海外におけるケアデザイン、ケアデザインの調査・発表、ケアデザインの考案などを講義する。</p>	オムニバス方式
専門科目	応用分野科目	医用画像工学	<p>医用画像工学の基礎となるデジタル画像処理手法は各種あり、それぞれC/C++、Pythonなどの各種プログラミング言語で関数やライブラリとして提供されて利用しやすくなっているものも多い。しかし、内容を十分理解せずに使用するだけでは応用が利かず、また所望の結果が得られないときにどのように修正すべきかがわからない。そのため、できる限り原理から理解することが重要である。本科目では代表的な画像処理・解析手法を原論文から学ぶ。併せて、最新のディープラーニングを利用した医用画像処理手法についても講義する。</p>	

専門科目	応用分野科目	地球環境計測学	<p>リモートセンシングコースの基礎となる地球環境の計測に関して講義する。特に、観測対象として大気環境と放射、陸域植生に関わる物理量、海洋と湖沼の水環境を中心として衛星計測、現場計測の活用について説明するとともに、気候変動問題へのリモートセンシングの貢献についても考究する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (49 入江 仁士/5回) 「大気環境とリモートセンシング」をテーマに関連の専門的知見を習得し、その理解を深化させる。 (62 梶原 康司/5回) 「陸域大気環境とリモートセンシング」をテーマに関連の専門的知見を習得し、その理解を深化させる。 (66 楊 偉/5回) 「水環境とリモートセンシング」をテーマに関連の専門的知見を習得し、その理解を深化させる。</p>	オムニバス方式
専門科目	応用分野科目	地球観測社会システム	<p>衛星地球観測システムによる地球観測の活用として、気候変動を含む地球環境問題や数値天気予報を取り上げ講義する。地球生態系の形成について地球生命史の観点から論じ、現在の地球生態系に対する人為的な干渉について考察し、気候変動を含む地球環境問題について議論して、地球観測の意義について論じ、現在の衛星地球観測システムの一部について解説する。また、予測情報が社会で活用されている数値天気予報において、膨大な地球観測情報を活用する手法として用いられているデータ同化について、講義と演習を通して学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式/全15回) (41 小槻 峻司/8回) 数値天気予報における地球観測情報の活用手法としてのデータ同化について講義する。 (54 本多 嘉明/7回) 気候変動を含む地球環境問題および地球観測の意義、現在の衛星地球観測システムの一部について講義する。</p>	オムニバス方式
専門科目	応用分野科目	像計測工学	<p>本科目では、像計測による画像取得技術に関して俯瞰した講義を行う。カメラによる撮像に始まり、表面形状、3D計測、光干渉計測について基礎を学び、さらに、応用計測として、測距、GPS、GIS技術、ライダー計測による大気計測や風計測、各種顕微鏡撮像、医療技術としてのX線撮像、超音波エコー、CT、MRIなどの断層像計測、並びに医療用途光計測技術としての血圧計、光トポグラフィ、OCTの原理について学習する。また、安全安心の光技術として指紋認証、生体認証、顔認証なども取り上げる。</p>	