# 基本計画書

		基			本		計		画		
事	項				記	入	欄			備	考
計	画の区分	研究科	の専攻の	設置							
フ 設		国立大	学法人		7						
フ大			仂゙クダイガク ・学士学院		School	Kumamoto Unive	rcity)				
	学本部の位置			央区黒髪二			131097				
大	学の目的						、、その深奥をき; 」を培い、文化の				
新	設研究科等の目的	半技るる(半端の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の世界の	:身につけだけでは :を併せ持 :後期課程) :後期課程) :後期課程) :後期課程)	理分野に関 た上創造た た、創造力 な用数理お 背景となる	会が抱え かつ柔軟 よびその 理論を修	る諸問題を解決すな思考により新た 関連分野で、基礎		なる新たな打ることができ しつつ、高度	技能を学び応用す る人材を育成す		
	新設研究科等の名称	修業 年限	入学 定員	編入学 定 員	収容 定員	学位	学位の分野	開設時期及 び開設年次	所在地		
	自然科学教育部 [Graduate School of Science and Technology]	年	人	年次人				年 月 第 年次			
新設研究科等	半導体・情報数理専攻 [Department of Semiconductor, Computer Science and Applied Mathematics]	2	120	-	24	0 修士 (工学) [Master of Engineering] 修士 (情報学) [Master of Informatics]	工学関係	令和7年4月 第1年次	熊本県熊本市中 央区黒髪二丁目 39番1号	【基等学学工、 気用科イ情 ・ 機、科料導学合	   大   大   大   大   大   大   大   大   大 
7の概要		3	22	-	6	6 博士 (工学) 【Philosophi cal Doctor in Engineering] 博士 (情報 学) 【Philosophi cal Doctor in Informatics	工学関係	令和7年4月 第1年次	39番1号	【部工工気用科イ情報 と 機、科料導学合	械報 職報 職報 で が 発 が 発 が 発 だ 発 だ 発 れ に 学 が 程 に 発 れ に う に う に う に う に う に る り た う に も り に り に り に り に り に り と り と り と り と り と
	計		144	_	30	6					
変	一設置者内における 更 状 況 定員の移行,名称の	博機機電情博工 学博士 機械気報士学 院士	自前シ数電電後専 自前シ数電電後専 が課品の工事事事 でのでする。 を表現しています。 を表現しています。 を表現しています。 を表現しています。 を表しています。 をまままます。 をまままます。 をまままます。 をまままままます。 をまままままます。 をまままままままままままままままままままままままままままままままままままま	学専攻(55) 攻(廃止) 攻(63) (令 攻(廃止) 減](△22) 学教育部		7月届出予定) 令和7年4月学生募: 届出予定) 《令和7年4月学生募		(廃止) (△4)	※令和7年4月学		
	新設研究科等の名称					科目の総数		修了	要件単位数		
			講義	演	習	実験・実習	計	19 1 :	<b>ス</b> 口 十匹		
教育課程	自然科学教育部 半導体・情報数理専攻 (博士前期課程)		92科目		15科目	5科目	112科目		31単位		

	自然科学教育部 半導体・情報数理専攻 (博士後期課程)	52科目	Ę	5科目	2科目	59	9科目		12単位	
				1	専任教員		,		専任教員以外の	
	研究科等の	名称	教授	准教授	講師	助教	計	助手	教 員 (助手を除く)	
新	自然科学教育部 半導体・情報数理専攻 程)	( 博士前期課	人 16 (16)	人 15 (15)	人 0 (0)	人 5 (5)	人 36 (36)	人 0 (0)	人 25 (25)	
	半導体・情報数理専攻	(博士後期課程)	16 (16)	15 (15)	0 (0)	5 (5)	36 (36)	0 (0)	25 (25)	
設	機械システム工学専攻程)	(博士前期課	7	9	0	5	21	0	26	令和6年7月届出 予定
	電気電子工学専攻(博	(上前期連段)	(7) 10	(9) 5	(0)	(5)	(21) 17	(0)	(26) 24	令和6年7月届出
分		工 [117/914/八王/	(10)	(5) 29	(0)	(2) 12	(17) 74	(0)	(24)	予定
	計		(33)	(29)	(0)	(12)	(74)	(0)	(-)	
既	教育学研究科 教職実践開発専攻(専	『門職学位課程)	30 (30)	25 (25)	1 (1)	0 (0)	56 (56)	0 (0)	42 (42)	
	社会文化科学教育部 法政・紛争解決学専攻(	(博士前期課程)	14 (14)	16 (16)	1 (1)	0	31 (31)	0 (0)	4 (4)	
	現代社会人間学専攻(	(博士前期課程)	12	14	0	0	26	0	6	
	文化学専攻(博士前期	1津田 4月 \	(12) 22	(14) 26	(0)	(0)	(26) 48	(0)	(6) 8	
			(22) 5	(26) 4	(0)	(0)	(48)	(0)	(8)	
	教授システム学専攻(	(博士前期課程)	(5)	(4)	(0)	(0)	(9)	(0)	(9)	
	人間・社会科学専攻(	(博士後期課程)	31 (31)	31 (31)	2 (2)	0 (0)	64 (64)	0 (0)	1 (1)	
	文化学専攻(博士後期	課程)	21 (21)	27	0 (0)	0 (0)	48	0 (0)	1	
	教授システム学専攻(	(博十後期課程)	5	(27)	0	0	9	0	(1)	
	自然科学教育部	(1) 1 (X/9) (M/11)	(5) 37	(4)	(0)	(0) 5	(9) 75	(0)	(8)	
	理学専攻(博士前期課	!程)	(37)	(32)	(1)	(5) 8	(75) 36	(0)	(1) 52	
	土木建築学専攻(博士	前期課程)	17 (17)	11 (11)	(0)	(8)	(36)	(0)	52 (52)	
設	材料・応用化学専攻(	(博士前期課程)	19 (19)	15 (15)	0 (0)	10 (10)	44 (44)	0 (0)	48 (48)	
	理学専攻(博士後期課	!程)	37	32	1	5	75	0	37	
	工学専攻(博士後期課	1年)	(37) 57	(32) 41	(1)	(5) 20	(75) 119	(0)	(37)	
	医学教育部	(1主)	(57) 70	(41) 36	(1) 27	(20) 28	(119) 161	(0)	(37)	
	医科学専攻(博士前期	]課程)	(70)	(36)	(27)	(28)	(161)	(0)	(2)	
	医学専攻(博士後期課	·程)	70 (70)	36 (36)	27 (27)	28 (28)	161 (161)	0 (0)	18 (18)	
	保健学教育部 保健学専攻(博士前期	1課程)	17 (17)	7 (7)	3 (3)	4 (4)	31 (31)	0 (0)	0 (0)	
	保健学専攻(博士後期		17	7	1	2	27	0	1	
	薬学教育部	779 (4 (1008)	(17) 21	(7) 14	(1) 5	(2) 7	(27) 47	(0)	(1)	
	創薬・生命薬科学専攻(	(博士前期課程)	(21) 12	(14) 7	(5) 4	(7) 5	(47) 28	(0)	(7) 7	
	創薬・生命薬科学専攻(	博士後期課程)	(12)	(7)	(4)	(5)	(28)	(0)	(7)	
	医療薬学専攻(博士後	謝課程)	9 (9)	7 (7)	1 (1)	2 (2)	19 (19)	0 (0)	7 (7)	
分	計		289 (289)	219 (219)	40 (40)	68 (68)	616 (616)	0 (0)	(-)	
	<u>l</u> 合 割	<u> </u>	322	248	40	80	690	0	-	
			(322) 専	(248) 耳  属	(40)	(80) その他	(690)	(0)	(-)	
	事務聯			3	99 人 (399)	C 47 IE	557 人 (557)	-	956 人 (956)	
	技 術 職	員			105 (105)		293		398 (398)	
	図 書 館	職員			8		(293)		8	
	そ の 他 の	職員			(8)		(0) 610		(8) 1757	
	指導補	助者		()	1147) 0		(610) 0		(1757)	
		<i>y</i> ) 1			(0) 1659		(0) 1460		(0) 3119	
	計			(	1659)		(1460)		(3119)	

			区分			専	用	共	用			用する他の 校等の専用			計		放送大学熊本学
校		校	:舎敷:	地			514, 776 m²			623 m²	7	K 4*2 4/11	0 m²		51	15, 399 m²	習センターとの 共用623㎡ 地上権設定者: 財団法人熊太郎 カノポリ団 地上権設定加助 間: H29.9.1か ら3年間
地等		そ	o 1	他			144, 293 m²			0 m²			0 m²		14	14, 293 m²	19,945㎡ 貸与者:熊本市 借用期間: H29.4.1から H30.3.31 (以 降、毎年度更 新)494㎡
		合		+			659, 069 m²			623 m²			$0\mathrm{m}^2$		65	59, 692 m²	貸与者:益城町 借用期間: H30.10.1から R2.9.30(以 降、毎年度更 新) 331㎡
						専	用	共	用			:用する他の :校等の専用			計		放送大学熊本学
		校	舎				514, 776 m²	,		0 m²	,		112 m²	,		00, 002 III	習センターの専 用1,112㎡
-					(		514, 776 m²)	(		0 m²)	(	1, 1121	ท์)	新設	458, 研究科	852㎡)  等の	
			• 新設研究			講	<b>養室</b>	実験・	実習:	室		演習室			教員研		大学全体
の	専	任	教員研多	筅 室			122室			1206室			90室			36室	八丁工件
					図	書				学術報	誌			機械	<ul> <li>器具</li> </ul>	標本	
図	新	設研究	に科等の名称	弥 〔う	ちを	外国書〕		図書	(	うち外		電子ジャ		7	F	Ŀ	
書・	白ゟ	<b>火利</b> . 学	<b>教育部半導</b>	i 1, 322	307	[545, 042]	〔うちタ 69.426	作国書」 〔68, 115〕	38.	. 310 [2	種 22,886〕	〔 〔うち外 17,031〔		67.	点 684	点 35	学部等単位での 特定不能なた
設			数理専攻		307	[545, 042]	-	(68, 115)			22, 886)	(17, 031 [			684)	(35)	め、大学全体の 数
備			<b>#</b>	1, 322	307	[545, 042]	69, 426	[68, 115]	38,	, 310 [2	22, 886]	17,031 [	15, 706]	67,	684	35	200
					307	[545, 042]		[68, 115]			22, 886)	(17, 031 [			684)	(35)	
			教員1/	区分	. vtc #		₩ ₩ ₩	第1年次 一千	_	第2年	-次 -千円	第3年次 一千円	第4	年次 -千円		5 年次 - 千円	-
経費		経費の見		マロッツ 可研究費		1 守	$\overline{}$	- i - f			- 千円	— 千円		- 1 円 - 千円		一千円	-
見積	り	積り		書購入							-千円	一千円		一千円		一千円	国費(運営費交
及び持方	法		設	備購入	費		-千円	-1	·円	-	-千円	一千円		一千円		一千円	付金) による
の概	要			学生1	人当 寸金			第1年次		第2年		第3年次	第4		第	5年次	
	F	学	生納付金以					-1	-円		-千円 該当	<u>-千円</u> iなし		一千円		一千円	<u> </u>
	大		等の名								н>	1140					
	学	部	等の名		業	入学	編入学	収容		学位		収容定員	開設	Ē	近 在	地	•
				1	F限 年	定員	定員年次	定員人		は称・	ケ	充 足 率 倍	年度				-
	7	文学部	7				人 (3年次)					1. 10		能士	去山山	区黒髪	
	_		, )人間学科		4	55	(34)	220	学士	(文学)	1	1. 12	平成17年月	2丁	目40	- 1	
			学科		4	35	L 10			(文学) (文学)		1. 10 1. 03	平成17年月 平成17年月				
		文学	-^+ -ケーション情報:	学科	4	50 30				(文字)			平成17年月				
	幸	教育学 学校	学部 教育教員養成	課程	4	220	-	890	学士	(教育:	学)	1. 08 1. 08	令和4年度			区黒髪	令和4年度入学定員減 (△10人)
			校教員養成語		4	_	_	_		(教育:		_	平成24年月				
			校教員養成語		4	_	_	_		(教育: (教育:		_	平成24年月			}	令和4年度より 学生募集停止
			<sup>支援教育教員養</sup> 養教諭養成語		4	-	_	_	1	(教育:		_	昭和52年月				
	ř.	去学部 法学			4	210	(3年次) 10	860	学士	(法学)	ı	1. 05 1. 05	平成16年月			·区黒髪 -1	令和6年度から情報融合 学環(学部等連係課程実 施基本組織)に入学定員 10名を活用
	Ę	理学部 理学			4	200	_	800	学士	(理学)	l	1. 09 1. 09	平成16年月	熊本市	市中央 目 3 9	:区黒髪 -1	令和6年度から情報融合 学環(学部等連係課程実 施基本組織)に入学定員 10名を活用
	2	医学剖 医学			6	110	(3年次) -	665	学士	(医学)	ı	1. 04 1. 07	昭和24年月		市中央 目 1 -		令和2年度入学定員減 (△5人)

I I	保健学科	4 <b>I</b>	144	16	608	学士(看護学),	1 01	平成15年度	熊本市中央区九品	l I
		1	111	10	000	学士(保健学)			寺4丁目24-1	
	薬学部 薬学科	6	55	-	330	学士 (薬学)			熊本市中央区大江 本町5-1	
	創薬・生命薬科学科	4	35	_	140	学士(創薬科学), 学士(生命薬科学)	1. 10	平成18年度		
	工学部			(3年次)			1. 08		熊本市中央区黒髪	
	土木建築学科	4	124	10	516	学士 (工学)	1.00	平成30年度		令和6年度から情報融合 学環 (学部等連係課程実
	MALAWATI - WAY		100	10		24 I ( 24)		平20年度		施基本組織) に入学定員 6名を活用 令和6年度から情報融合
	機械数理工学科	4	108	10	457	学士 (工学)	1. 10	平成30年度		学環(学部等連係課程実施基本組織)に入学定員 7名を活用、令和6年度入
										学定員減(△1人)、令 和6年度3年次編入学定員 減(△2人)
	情報電気工学科	4	132	20	634	学士 (工学)	1.07	平成30年度		令和6年度から情報融合
										学環(学部等連係課程実施基本組織)に入学定員 20名を活用、令和6年度
										入学定員減 (△17人) 、 3年次編入学定員減 (△ 15人)
	材料・応用化学科	4	129	5	535	学士 (工学)	1.06	平成30年度		令和6年度から情報融合 学環 (学部等連係課程実
										施基本組織)に入学定員 7名を活用、令和6年度入 学定員減(△2人)、3年
										次編入学定員減(△3 人)
	半導体・デバイス工学課程	4	20	20	40	学士 (工学)	1. 10	令和6年度		
	情報融合学環	4	60	-	60	学士 (情報学)	1. 13	令和6年度	熊本市中央区黒髪 2丁目39-1	
	大学院教育学研究科 (専門職学位課程)								熊本市中央区黒髪	
	教職実践開発専攻	2	30	-	60	教職修士 (専門職)	0. 95	令和2年度		
	大学院社会文化科学教育部								熊本市中央区黒髪	
	(博士前期課程) 法政・紛争解決学専攻	2	14	_	25	修士(法学),	1. 20	平成31年度	2丁目40-1	
既	100 10TOC 1 (1)	_			20	修士(公共政策学),	1,00			
設大	熊本大学・マサチュー	2	4	_	8	修士 (学術) 修士 (紛争解決学)	0.00	令和3年度		
学等	セッツ州立大学ボストン 校紛争解決学 国際連携専攻									
の状況	現代社会人間学専攻	2	18	-	36	修士 (文学), 修士 (法学),	0.83	平成20年度		
況	オル学市で	0	10		9.0	修士 (学術)	1 00	平成20年度		
	文化学専攻	2	18	_		修士(文学), 修士(学術)				
	教授システム学専攻	2	15	-	30	修士 (教授システム学), 修士 (学術)	1. 56	平成20年度		
	(博士後期課程) 人間・社会科学専攻	3	6	_	18	博士(文学),	1. 22 1. 22	平成20年度		
	700 EATT 147	Ü			10	博士(法学),	11.00			
						博士(公共政策学), 博士(学術)				
	文化学専攻	3	6	_	18	博士(文学), 博士(学術)		平成20年度		
	教授システム学専攻	3	3	-	9	博士 (学術)	2. 55	平成20年度		
	大学院自然科学研究科								熊本市中央区黒髪 2丁目39-1	
	(博士後期課程) 情報電気電子工学専攻	3	_	-	_	博士(工学),	_	平成18年度		平成30年度より学
						博士 (学術)				生募集停止
	大学院自然科学教育部 (博士前期課程)						1. 14		熊本市中央区黒髪 2丁目39-1	
	理学専攻	2	110	-	220	修士(理学),		平成30年度		
	土木建築学専攻	2	75	_	150	修士 (学術) 修士 (工学),	1. 18	平成30年度		
	機械数理工学専攻	2	65	_	130	修士 (学術) 修士 (工学),	1. 39	平成30年度		
	情報電気工学専攻	2	103	_		修士 (学術) 修士 (工学),		平成30年度		
		_				修士 (学術)				
	材料・応用化学専攻	2	90	_	180	修士 (工学), 修士 (学術)	1.11	平成30年度		
	(博士後期課程)						0.89			

理学専攻	3	12	-	36	博士(理学), 博士(学術)	1.00	平成30年度		
工学専攻	3	46	_	138	博士(子術) 博士(工学), 博士(学術)	0.86	平成30年度		
大学院医学教育部 (修士課程)								熊本市中央区本荘 1丁目1-1	
医科学専攻	2	20	_	40	修士(医科学), 修士(健康生命科学)	0.70	平成15年度		
(博士課程) 医学専攻	4	88	_	352	博士 (医学), 博士 (生命科学), 博士 (健康生命科学)	1. 11	平成20年度		
大学院保健学教育部 (博士前期課程)								熊本市中央区九品 寺4丁目24-1	
保健学専攻	2	24	_	48	修士(保健学), 修士(看護学)	0.77	平成22年度		
(博士後期課程) 保健学専攻	3	6	_	18	博士(保健学), 博士(看護学)	1. 55	平成22年度		
大学院薬学教育部 (博士前期課程)								熊本市中央区大江 本町5-1	
創薬・生命薬科学専攻	2	35	_		修士(薬科学), 修士(健康生命科学)	0.95	平成22年度		
(博士後期課程) 創薬・生命薬科学専攻	3	10	_	30	博士(薬科学), 博士(生命科学), 博士(健康生命科学)	1.70	平成24年度		
(博士課程) 医療薬学専攻	4	8	_	32	博士(薬学)	0.75	平成24年度		

称:教育学部附属幼稚園 目

的:附属学校は、教育基本法及び学校教育法に規定する教育又は保育を行う とともに、教育学部の教育計画に従って、次に掲げる事項を行うことを 目的とする。

- (1) 教育理論及び教育の実際に関する研究並びにその実証を行うこと。 (2) 教育学部学生の教育実習の実施及びその指導に当たること。 (3) 地方の教育に協力すること。

所 在 地:熊本県熊本市中央区城東町5番9号

設置年月:昭和24年5月

規 模 等:土地 4,632㎡ 建物 1,199㎡

称:教育学部附属小学校 的:附属幼稚園に同じ

所 在 地:熊本県熊本市中央区京町本町5番12号

設置年月:昭和24年5月

規 模 等:土地 51,547㎡ 建物 7,282㎡

称:教育学部附属中学校 的:附属幼稚園に同じ 目

所 在 地:熊本県熊本市中央区京町本町5番12号

設置年月:昭和24年5月

規模等:土地 51,547㎡ 建物 5,885㎡

称:教育学部附属特別支援学校

的:附属幼稚園に同じ

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪5丁目17番1号

設置年月:昭和40年4月

規 模 等:土地 26,375㎡ 建物 4,164㎡

称:病院

的:診療を通して医学の教育及び研究に資することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区本荘1丁目1番1号

設置年月:昭和24年5月

規 模 等: 土地 82,463㎡ 建物 111,388㎡

称:大学院生命科学研究部附属グローバル天然物科学研究センター

的:薬用植物資源を活用した教育及び研究を行い、薬学の視点に立った環境 問題への取組を通して、薬学の発展を図ることを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区大江本町5番1号

設置年月:平成22年4月

規 模 等:土地 51,264㎡ 建物  $340\,\mathrm{m}^2$  名 称: 発生医学研究所

目

的: 発生学の視点から様々な生命現象を解明し、医学に貢献することを目指す発生医学の研究活動を、分子、細胞、組織、器官、個体へと連続する観点から、統合的に推進することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区本荘2丁目2番1号

設置年月:平成21年4月

規 模 等:土地 25,088㎡ 建物 6,293㎡

名 称:産業ナノマテリアル研究所

目 的:未来材料 "二次元マテリアル"を核として理論から産業実装化を目指した世界に類のない研究所として、新たな研究領域への展開、および産業振興・地域活性化を推進することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:令和2年4月

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物 4,356㎡

名 称:ヒトレトロウイルス学共同研究センター

目 的:世界的課題である難治性ウイルス (HIV-1、HTLV-1、HBV及びその他の関連するウイルスをいう。) 感染症について、本学と鹿児島大学の強みを統合することで、両大学が有する資源を有効に活用し、感染病態の基礎研究を基に、感染予防と治癒を目指した世界的・全学的な研究及び教育の総合的推進を図ることを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区本荘2丁目2番1号

設置年月:平成31年4月

規 模 等:土地 25,088㎡ 建物 2,165㎡

名 称:大学院先導機構

日 的:基礎科学と応用科学の有機的連携のもと、生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問分野において先端的・先導的研究等を推進することにより、若手研究者の育成、新しい研究拠点、新研究センター、新しい大学院教育システム等を創出することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:平成19年4月

規 模 等: 土地 115,176㎡ 建物 3,767㎡

A 称:熊本創生推進機構

的:熊本における地域のニーズ及び課題に応じ、本学の有する知的・人的資源を最適化及び還元するとともに、県内の産業文化振興、雇用創出及び地域志向の人材育成を図り、熊本の地方創生に資することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:平成29年4月

目

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物 5,362㎡

名 称:グローバル推進機構

目 的:グローバル戦略の企画立案を行い、教育研究における国際交流を推進するとともに、グローバル人材の育成及び地域社会のグローバル化に貢献することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:平成27年3月

規 模 等: 土地 169,619㎡ 建物 2,078㎡

名 称:大学教育統括管理運営機構

目 的:教養教育を含む学士課程教育及び大学院課程教育の理念及び目的が達成 されるよう、大学教育を統括するとともに教養教育の円滑な運営・実施 及び戦略的な入学者選抜の企画・立案を行うことを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:平成28年6月

附属施設の概要

規 模 等:土地 169,619㎡ 建物 427㎡

名 称:先進軽金属材料国際研究機構

日 的:富山大学と連携し、リソースの有効活用と相互補完によるマグネシウム・アルミニウム研究の強化、チタン研究の育成、マグネシウム・アルミニウム・チタンの融合研究の促進および軽金属モノづくり高度人材育成を図り、日本の科学技術と産業の発展に貢献することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:令和3年4月

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物 2,431㎡

名 称:半導体・デジタル研究教育機構

目 的:熊本大学における半導体分野及びデータサイエンスを含むデジタルトランスフォーメーション分野の研究教育機能を集約することにより、各分野の研究の高度化及び高度な知見を有する人材の育成を図り、もって地域産業の強靱化に資することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1

設置年月:令和5年4月

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物 10,639㎡

名 称:国際先端医学研究機構

目 的:国際的な先端医学研究、人材発掘及び人材育成を行い、本学の生命科学 分野の基礎研究から臨床応用並びに国際レベルの研究力及び教育力の向 上を図ることを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区本荘2丁目2番1号

設置年月:平成27年4月

目

規 模 等:土地 25,088㎡ 建物  $982 \, \text{m}^2$ 

称:国際先端科学技術研究機構 名

的:国際的な先端科学技術研究、 人材発掘及び人材育成を行い、本学の自然 科学分野の基礎研究から応用研究並びに国際レベルの研究力及び教育力 の向上を図ることを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月: 平成28年4月

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物  $779 \, \text{m}^2$ 

称:キャンパスミュージアム推進機構

的:熊本大学の各キャンパスにおいて保有する歴史的・文化的な展示資材・ 施設の全学的な連携により、重要文化財等の効果的な展示及び情報発信 の強化を図り、キャンパス全体のミュージアム化を推進することを目的 とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:令和6年4月

規 模 等:土地 169,619㎡ 建物 2,225㎡

称:永青文庫研究センター

目 的:永青文庫資料をはじめとする熊本藩関係資料の総合的な研究を通じて当 該資料に立脚した拠点的研究を組織するとともに、文化行政機関等との 連携によって地域文化振興に貢献することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:平成29年4月

規模等:土地 169,619㎡ 建物

称:くまもと水循環・減災研究教育センター

目 的:先進的な地下水循環、沿岸環境及び減災型社会システムに関する研究を 推進することで、学生及び社会人の人材育成を行うとともに、その成果を国内外に発信・展開することを通じて地域と国際社会に貢献すること を目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:平成29年4月

規 模 等:土地 115,176m 建物  $2.410 \,\mathrm{m}^2$ 

称: 先進マグネシウム国際研究センター

的: 我が国のマグネシウム研究を牽引し、マグネシウム合金に関する世界的 研究拠点として、地域のみならず、我が国さらには世界の科学技術の発 展及び産業の活性化に貢献することを目的とする。 目

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:平成23年12月

規模等: 土地 115,176m 建物 2,431m

称:生命資源研究・支援センター

的:遺伝子改変動物その他の研究資源及びこれらの研究資源情報の利用等を とおして、諸科学分野の教育研究の総合的推進に資することを目的とす Ħ

所 在 地:熊本県熊本市中央区本荘2丁目2番1号

設置年月:平成15年4月

規 模 等:土地 25,088㎡ 建物 15,322㎡

称:環境安全センター 名

Ħ 的:環境管理及び安全管理に係る教育研究の推進及び啓発を図ることによ 良好な教育研究環境及び教育研究活動等における職員、学生等の安 全を確保することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:平成18年4月

規 模 等:土地 169,619㎡ 建物  $477 \, \text{m}^2$ 

名 称: 埋蔵文化財調査センター

Ħ 的:本学に所在する遺跡を発掘調査するとともに、出土した埋蔵文化財を記 録、研究、保存及び活用することを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目39番1号

設置年月:平成23年10月

規 模 等:土地 115,176㎡ 建物 514 m<sup>2</sup>

名 称:保健センター

的: 学生及び職員の保健管理に関する専門的業務を一体的に行い、心身の健 目 康の保持増進を図ることを目的とする。

所 在 地:熊本県熊本市中央区黒髪2丁目40番1号

設置年月:平成16年4月

規 模 等:土地 169,619㎡ 建物 579 m²

# 熊本大学 設置申請に係わる組織の移行表

令和6年度(2024年度)	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和7年度(2025年度)	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
熊本大学 文学部 総合人間学科 歴史学科 文学科 コミュニケーション情報学科	55 35 50 30	一 一 一 一 3年次	220 140 200 120	熊本大学 文学部 総合人間学科 歴史学科 文学科 コミュニケーション情報学科	55 35 50 30	一 一 一 一 3年次	220 140 200 120	
(学部共通)	-	10	20	(学部共通)	-	10	20	
教育学部 学校教育教員養成課程	220	-	880	教育学部 学校教育教員養成課程	220	-	880	
法学科	210	<sup>3年次</sup> 10	860	法学科	210	<sup>3年次</sup>	860	
理学部 理学科	200	-	800	理学部 理学科	200	-	800	
医学部 医学科(6年制)	110	- 3年次	665	医学部 医学科(6年制)	<u>105</u>	3年次	<u>655</u>	医学部臨時定員措置終了 に伴う定員変更(△5)
保健学科	144	16	608	保健学科	144	16	608	
薬学部 薬学科(6年制) 創薬・生命薬科学科	55 35	- -	330 140	薬学部 薬学科(6年制) 創薬・生命薬科学科	55 35	- -	330 140	
工学部				工学部				
土木建築学科	124	<sup>3年次</sup> 10	516	土木建築学科	124	<sup>3年次</sup> 10	516	
機械数理工学科	108	10	452	機械数理工学科	108	10	452	
情報電気工学科	132	20	568	情報電気工学科	132	20	568	
材料·応用化学科	129	5	526	材料·応用化学科	129	5	526	
半導体デバイス工学課程	20	20	120	半導体デバイス工学課程	20	20	120	
情報融合学環	[60]		[240]	情報融合学環	[60]		[240]	
計	1,657	<sup>3年次</sup> 101	7,165	計	1,652	<sup>3年次</sup> 101	<u>7,155</u>	

熊本大学大学院 教育学研究科			
教職実践開発専攻(P)	30	-	60
社会文化科学教育部 法政·紛争解決学専攻(M)	14	_	25
熊本大学・マサチューセッツ 州立大学ボストン校紛争解 決学国際連携専攻(M)	4	-	8
現代社会人間学専攻(M) 文化学専攻(M)	18	-	36
X化学等以(M)   教授システム学専攻(M)	18 15	_	36 30
人間·社会科学専攻(D)	6	_	18
文化学専攻(D)	6	-	18
教授システム学専攻(D)	3	-	9
自然科学教育部			
理学専攻(M)	110	-	220
土木建築学専攻(M)	75	_	150
機械数理工学専攻(M)	65	-	130
情報電気工学専攻(M)	103	_	206
材料·応用化学専攻(M)	90	-	180
理学専攻(D)	12	_	36
工学専攻(D)	46	-	138
医学教育部	00		40
医科学専攻(M) 医学専攻(4年制D)	20 88	_	40 352
	00		002
保健学教育部 保健党惠珠(NA)	0.4		40
保健学専攻(M) 保健学専攻(D)	24 6	_	48 18
	U		10
薬学教育部			7.0
創薬·生命薬科学専攻(M) 創薬·生命薬科学専攻(D)	35 10	_	70 30
剧梁·生叩梁科子导攻(D) 医療薬学専攻(4年制D)	8	_	30
計	806	-	1,890

熊本大学大学院 教育学研究科				
教職実践開発専攻(P)	30	_	60	
社会文化科学教育部 法政·紛争解決学専攻(M)	14	-	25	
	<u>0</u>	-	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
現代社会人間学専攻(M)	18	_	36	
文化学専攻(M)	18	-	36	
教授システム学専攻(M)	15	-	30	
人間·社会科学専攻(D)	6	-	18	
文化学専攻(D)	6	-	18	
教授システム学専攻(D)	3	-	9	
自然科学教育部				
理学専攻(M)	110	-	220	
土木建築学専攻(M)	75	-	150	
機械システム工学専攻(M)	<u>55</u>	-	<u>110</u>	専攻の設置(事前相談)
	<u>0</u>	_	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
<u>電気電子工学専攻(M)</u>	<u>63</u>		<u>126</u>	専攻の設置(事前相談)
++小/	<u>0</u>	_	<u>0</u>	令和7年4月学生募集停止
材料·応用化学専攻(M)	90	_	180	専攻の設置(事前相談)
<u>半導体·情報数理専攻(M)</u> 理学専攻(D)	<u>120</u> 12	_	<u>240</u> 36	専攻の設直(争削相談)
工学専攻(D)	24	_	72	定員変更(△22)
半導体·情報数理専攻(D)	2 <u>4</u> 22	_	<u>72</u> 66	定員を更(公22) 専攻の設置(事前相談)
十等体 情報数连等数(已)	<u> </u>		<u>00</u>	<b>→久</b> ○
医学教育部				
医科学専攻(M)	20	-	40	
医学専攻(4年制D)	88	-	352	
10 17h 24 +/L -+- +0				
保健学教育部	0.4		40	
保健学専攻(M) 保健学専攻(D)	24	_	48 18	
体健子导攻(D)	6	_	۱۵	
薬学教育部				
創薬·生命薬科学専攻(M)	35	_	70	
創薬·生命薬科学専攻(D)	10	_	30	
医療薬学専攻(4年制D)	8	_	32	
 計	872		2.022	
f I	0/2	_	<u> </u>	

		教育	課		Ē	4	<del>手</del>	(	カ	;	概	(/13/	要				4 似主)
(	自然科学	学教育部博士前期課程 半導体・情 「	情報数理専 ┃	攻)		単位数	r	捋	受業形!	能	I	其	幹教員	等の両	7 置		
	科目区分	授業科目の名称	配当年次	主要授業科目	必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准 教授	講師	助教	助手	基幹教員以外の教員	備考
	先端科学科目	科学技術と社会 I 科学技術と社会 II 日本の先端科学 I 科学技術英語特論 小計 (4科目)	1·2前 1·2後 1·2通 1·2通		0	1 1	2 2	0 0 0 0			1					7 8 1 1	オムニバス オムニバス
	育語目教	科学英語演習 I 科学英語演習 I 科学英語演習 II 小計 (2科目)	1前 1後 -		0	1 1 2	0		0		0	0	0	0	0	16 1 1	集中集中
理工融合教育科	大学院教養教育	現代社会理解 A 現代社会理解 B 技術革新のための基礎科学 マネジメント概論 科学の歴史	1・2通 1・2通 1・2通 1・2通 1・2通			1 1 1 1		00000			2 1					1 2 3 1 2	集中 集中 集中 集中 集中
目	MOT特別教育科	小計 (5科目) MOT概論・基礎編 MOT概論・応用編 実践MOT プロジェクトマネジメント UXデザイン DX経営 ベンチャー企業論	一 1前 1前 1後 1後 1後 1後 16 16		0	5	0 1 1 2 1 1 1 1	00 0000	0		2	0	0	0	0	9 1 1 1 1 1 1 2	集集集集集集集
	目 全専攻共	小計(7科目) インターンシップ I 特別プレゼンテーション I	- 1・2通 1・2通		0	0 2 1	8		-	0	0 2 2	0	0	0	0	2	集中集中
半導体システム教育	共 専門基礎科目	小計 (2科目) 集積システム工学特論 計算機構成特論 半導体物理学特論 組込みシステム工学特論 カスタムコンピューティング特論 機能性セラミックス材料工学 誘電体材料工学 半導体システム特別講義 I A 半導体システム特別講義 I B 薄膜プロセスエ学特論 I 半導体プロセフォマティクス特論 I 半導体インフォマテキ論 I 集積回路工学特論 I 集積回路工学基礎 半導体ブバイス基礎 機能性材料・構造解析特論 半導体工学特別演習 I 半導体工学特別演習 I 半導体工学特別演習 I 半導体工学特別演習 I 半導体工学特別演習 I 半導体工学特別所究 小計 (24科目)	- 12 12 12 12 12 14 14 13 13 11 12 14 14 12 14 12 14 14 15 15 15 16 16 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17		2 2 2 4 8	3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	0000000000000000000	000	0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 5 5 5 5	1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 8 8 8 8 8 8	0	2	0	0	選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選リリ選択状状状状状状状状状状状状状状状
ョプログラム科目		<ul><li>小計 (24科目)</li><li>分散システム論</li><li>データ工学</li><li>コンピュータビジョン</li><li>情報理論応用</li><li>医療画像情報処理</li><li>計算機セキュリティ特論</li><li>メディア情報処理論</li></ul>	- 12 11 13 12 12 11 13 · 4 13 · 4		8	2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	0000000	_		1 1 1 1 1 1	8	0	2	0	1	

	<b>東門応月科目</b>	月六月半	プログラム言語論 人工知能工学特論 データマイニング特論 音響信号処理特論 データサイエンス実習 応用偏微分解析 確率過程概論 確率論と数値解析 統計的推測概論 多変量解析概論 グラ理論特論 符号理論特論 離散数学特論 小計(22科目)	14 13 10 13 1通 1通 10·2 13·4 10·2 13·4 10 12 13 14 14		0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	0000 00000000	0	0	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 6	0	0	0	1	
	毌	情報科目	分散システム論 データ工学 コンピュータビジョン 情報理論応用 医療算機セキュリティ特論 メディグラム 大工知を主要を持つ。 大工知をでは、大変を表現した。 で一名のでは、大変を表現した。 で一名のでは、大変を表現した。 で一名のでは、大変を表現した。 でいるのでは、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現しため、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現しため、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現しため、表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現した。 では、大変を表現しため、ままりままりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまりまり	12 1① 13 12 1① 13·4 13·4 14 13 1① 13 11通 11通 11通			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		00000000000000	0	00	1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 3 6		3		1	選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選選
	門基礎科目	数理科目	小計(15科目) 応用偏微分方程式 応用変分解析 確率過程概論 確率論と数値解析 統計的推測概論 多変量解析概論 グラフ理論特論 符号理論特論 離散数学特論 数理工学通論	- 1①・② 1③・④ 1①・② 1③・④ 1① 1② 13 14 14 1通		0	30 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	00000000000	_		10 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 6	0	3	0	1	リメディアル
グラム科目		総合科	小計(10科目) 情報工学特別演習I 情報工学特別演習II 情報工学特別研究 数理工学講究 応用数学講究 数理工学特別研究	- 1通 2通 1・2通 1通 2通 1・2通		0	20 4 4 8 4 4 8	0				10 6 6 6 4 4 4	6 2 2 2 3 3 3 3	0	1 1 1	0	0	選択必修 選択必修 選択 必必修 選択 必必修 選択 必必修 選択 必必修 選択 必必修
		月六月斗目	小計 (6科目) 集積システム工学特論 計算機構成特論 半導体物理学特論 組込みシステム工学特論 カスタムコンピューティング特論 機能性セラミックス材料工学 誘電体材料工学 先端材料工学 半導体システム特別講義 I A 半導体システム特別講義 I B 薄膜プロセス工学特論 I 半導体プロセス特論 I 半導体プロセス特論 I 半導体インフォマティクス特論 I 次世代半導体工学特論 I 小計 (15科目)	- 12 10 12 12 12 11 14 14 13 13 14 14		0	32 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	000000000000000			10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 6	5 1 1 1 1 1	0	0	0	0	
	Ä	学位	合計 (112科目) 二又は称号 修士 (工学	- 情報学	)	8	240 位又(	12 は学科	の分	_ <del>_</del> 野		16	15	0 I	5 .学関	0 係	25	

修了要件及び履修方法	授業期間等
【半導体システム教育プログラム】	1 学年の学期区分 4学期
当該課程(標準修業年限2年)において、教育プログラムの必修科目8単位、専門基礎 科目の選択必修科目12単位と専門応用科目の選択科目4単位を含む教育プログラム	1 学期の授業期間 15週
の選択科目22単位以上、理工融合教育科目1単位を含む合計31単位以上を修得し、か	1時限の授業時間 90分
つ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験(口頭試問など)に合格すること。ただし、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に 1 年以上在学すれ	

ば足りるものとする。

【情報数理教育プログラム】 当該課程(標準修業年限2年)において、教育プログラムにおける、総合科目の選択必修科目16単位と、情報科目4単位を含む教育プログラムの選択科目14単位以上、理工融合教育科目1単位を含む合計31単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験(口頭試問など)に合格すること。ただし、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に 1 年以上在学すれば足りるものとする。

(用紙 日本産業規格A4縦型)

			課	程		等		の		概		要				
(	自然	科学教育部博士後期課程 半導体 ·	情報数理専攻)		六十本	6.	44	5 ₩ π/.•	fols:	ı	#	北人松。日	. KK O II	7 PB		
				-	単位数	Ĭ	吾	受業形!	態		基	幹教員	等の問	比直	++-	
科区	目分	授業科目の名称	配当年次 主要授業 科目	※ 必 修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	基幹教員以外の教員(助手を除く)	備考
	端科学科	科学技術と社会 I 科学技術と社会 II 日本の先端科学 II 科学技術英語特論	1 · 2 · 3前 1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3通 1 · 2 · 3通		1	2 2	0 0 0			1					7 8 1	オムニバスオムニバス
	目	小計(4科目)	-	0	2	4		_		1	0	0	0	0	16	
	英語教育科	科学英語演習 I 科学英語演習 II	1前 1後		1			0							1	集中 集中
理	目	小計 (2科目)	- /	0	2	0		_		0	0	0	0	0	1	
工融合教育科	大学院教養教育科	現代社会理解 A 現代社会理解 B 技術革新のための基礎科学 マネジメント概論 科学の歴史	1·2·3通 1·2·3通 1·2·3通 1·2·3通 1·2·3通 1·2·3通		1 1 1 1		0 0 0 0			2					1 2 3 1 2	集 集 集 集 集 集 集 年
目	目	小計 (5科目)	-	0	5	0	)	_	l	2	0	0	0	0	9	未工
	MOT特別教育科I	MOT概論・基礎編 MOT概論・応用編 実践MOT プロジェクトマネジメント UXデザイン DX経営 ベンチャー企業論	1前 1前 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1前			1 1 2 1 1 1	00 0000	0							1 1 1 1 1 1 2	集集集集集集中中中中中中中中中
	目	小計 (7科目)	-	0	0	8		_		0	0	0	0	0	2	
目前	共全 重専攻	インターンシップ II 特別プレゼンテーション II	1·2·3通 1·2·3通		2 2			0	0	2			5 5			集中
	先端半導体システム教育プログラム開講科目	小計(2科目) 現代半導体物理学 集積システム設計工学特論 II コンピュータアーキテクチャ特論 II コンピュータアーキテクチャ特論 II 先端セラミックス材料設計学 結晶構造解析概論 材料構造制御学特論 II 集積回路工学特論 II 準膜プロセス工学特論 II 半導体デバイスシステム特論 ディジタルシステム特論 ディジタルシステム特論 ナノ構造解析特論 半導体プロセス 特論 II 半導体プロセス 特論 II 半導体インフォマティクス特論 II 半導体インフォマティクス特論 II 半導体デバイス 実習 異分野ゼミナール	1·2·3後       1·2·3後       1·2·36		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1	0	5	0	0	集集集集集集集集集集集集中心小心中中中中中中中中中中中中中中中中中中中
専門		小計 (19科目)	-	0	38	0	_	_		6	8	0	0	0	0	
	先端情報	時系列解析特論 データ工学特論 画像情報処理 非線形システム解析特論 知的医療画像情報処理特論 情報通信基盤セキュリティ特論 メディア情報応用技術論	1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3前 1 · 2 · 3前 1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3後		2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0			1 1 1 1 1			1		1	集集集集集集集

	理教育プログラム開講科品	システムソフトは	ス特論 論 特論 程特論			1 · 2 · 3 1 · 2 · 3	前後前前後後前後前後後	0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	0000000000000			1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 7	0	1	0	1	集集集集集集集集集中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中中
		(研究指	旨導)			1 • 2 • 3	通	-	-	-		_		16	15	0	5	0	0	
		合計 (59	科目)			_		0	91	12		_		16	15	0	5	0	25	
	学	位又は称号		博士	: (工学	之、情報:	学)	学	位又	は学科	斗の分!	野					C学関	係		
		修了	要	件	及	び	履修	方	法							授業	期間等	Ę		
													1 学年	三の学	期区分	}			4学期	
		!程(標準修業年											1 学期	月の授	業期間	ij			15週	
		の専門科目の選択が見ぬ対験に											1 時限	見の授	業時間	ij			90分	
績を	シあ ム教	E及び最終試験に がた者は、当該 で育プログラムに ール」2単位のい	を課程に こおいて	c1年以. ては、	上在学 「半導体	すれば5 本デバイ	足りるものと ス実習」2単	: し、	先端半	導体	シス									

(用紙 日本産業規格A4縦型)

		教 育	課	利	<b>E</b>	等	ŧ	σ.	)	概	;	要				
(	【既設】	自然科学教育部博士後期課程	工学専攻)						-	11						
					単位数	Ž	ž	受業形態	_		専任教	女員等(	の配置			
	科目	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
	区分	20011111		修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		) ii
					J/ \	д		П	習	,,	1,^	Hills	٩٨	,		ľ
	先端	科学技術と社会 I 科学技術と社会 II	1・2・3前		1		0			4	1				兼4 **4	オムニバス
	科 学	日本の先端科学Ⅱ	1·2·3後 1·2·3通		1	2				4	1				兼4 兼1	オムニバス
	科	科学技術英語特論	1・2・3通			2	0								兼1	
	目	小計(4科目)	_	0	2	4		_		8	1	0	0	0	兼9	
	大学	現代社会理解 A	1・2・3通		1		0								兼1	集中
	子院 教	現代社会理解B	1・2・3通		1		0			1					兼2	集中
	養教	技術革新のための基礎科学 マネジメント概論	1·2·3通 1·2·3通		1		0			1					兼3 兼8	集中
理工	育科	科学の歴史	1・2・3通		1		0			1					兼1	集中
工融	目	小計 (5科目)	-	0	5	0		_		3	0	0	0	0	兼14	214 1
合	英語	科学英語演習 I	1前		1			0							兼1	集中
科目	目教育	科学英語演習Ⅱ	1後		1			0							兼1	集中
	科	小計 (2科目)	_	0	2	0		_		0	0	0	0	0	兼1	
	M	MOT概論・基礎編	1前			1	0								兼1	集中
	0 T	MOT概論・応用編 実践MOT	1前			1	0								兼1	集中
	特	天成MOI プロジェクトマネジメント	1後 1後			2	0	0							兼1 兼4	集中 集中
	別 教	UXデザイン	1後			1	0								兼5	集中
	育	DX経営	1後			1	0								兼6	集中
	科目	ベンチャー企業論	1前			1	0								兼5	集中
	Н	小計 (7科目)	_	0	0	8		_		0	0	0	0	0	兼16	
	通専	先端科学特別講義Ⅱ	1・2・3通		2		0			7	1					集中
	科攻 目共	プロジェクトゼミナールⅡ 小計 (2科目)	1・2・3通	0	6	0		0	<u> </u>	11 11	2	0	2	0		集中
	、全	インターンシップ <b>I</b>	1・2・3通	Ť	2	0	-	l	0	1		0		- 0		集中
	全専政	特別プレゼンテーションⅡ	1・2・3通		2			0		76	57	1	26			集中
	科 目 共	小計 (2科目)	_	0	4	0		_		76	57	1	26	0		
	広域	地下岩盤環境解析論	1・2・3前		2		0			1						
	環	岩盤工学設計特論	1・2・3後		2		0				1					
		地盤内物質輸送論	1・2・3後		2		0			1						
	保全を	質的環境工学特論 環境共生農業工学特論	1 · 2 · 3後 1 · 2 · 3後		2		0			1					兼1	
	フエム学	環境流体輸送論	1・2・3後		2		0								兼1	
	教	防災水工学特論	1・2・3後		2		0			1						
	育プ	沿岸防災工学	1・2・3後		2		0				1					
	口	応用水文工学特論	1・2・3後		2		0				1					
	グ 社	応用生態工学論 持続可能都市システム	1・2・3後		2		0				1					
	会	環境便益計測論	1 · 2 · 3前 1 · 2 · 3前		2		0			1	1					
	環境	地域公共政策論	1・2・3後		2		0			1	1					
	_マ	状況景観論	1・2・3後		2		0			1						
	グイ	社会基盤メインテナンス工学	1・2・3後		2		0			1						
	フメ	耐震・制震設計論	1・2・3前		2		0			1						
	ゴント	リスク分析	1・2・3後		2		0			,					兼1	
	教	環境減災マネジメント 先端都市創成学	1 · 2 · 3前 1 · 2 · 3前		2		0			1	1					
	育 プ	環境軽負荷学	1・2・3前		2		0			1	1					
		都市・建築環境心理学	1・2・3前		2		0			1						
	間	空間構法計画	1・2・3前		2		0			1						
	プ環ロ境	建築ドローイング概論	1・2・3後		2		0						1			
	グ計	建築情報マネジメント論	1・2・3後		2		0			1						
	ラ画 ム学	建築史特論	1・2・3後		2		0				1					
	教育	都市環境工学特論	1・2・3前		2		0						1			
I	月	都市情報学特論	1・2・3後		2		0			1						

	循	高機能性材料設計論	1・2・3前	2	0			1			
	環	補修・補強材料工学	1・2・3前	2	0			1			
	建	建築構造設計学特論	1 · 2 · 3前	2	0		1	-			
	グ架										
	ラ上ラ学	安全制御耐風設計論	1・2・3前	2	0		1				
	ログラム 建築工学教	構造工学における有限要素法	1・2・3前	2	0			1			
	育	木造構造解析特論	1・2・3前	2	0						兼1
	プ	界面強度試験特論	1・2・3前	2	0						兼1
		高温強度学特論	1・2・3前	2	0			1			
	4-	非平衡熱力学	1・2・3後	2	0		1				
	先端						1	1			
	機	数值流体工学	1・2・3前	2	0			1			
	械	流体エネルギー変換工学	1・2・3後	2	0			1			
	シ	熱・物質移動工学	1・2・3後	2	0			1			
	ス	熱流動シミュレーション	1・2・3前	2	0		1				
	テム	相変化伝熱特論	1・2・3後	2	0			1			
	教	混相流体力学	1・2・3前	2	0		1				
	育	超精密加工学	1・2・3前	2	0			1			
	プ	機械設計システム	1·2·3前	2	0		1				
	口	マイクロ・ナノシステム創成論	1・2・3前	2	0		1	1			
	グラ							1			
	ンム	バイオメカニクス	1・2・3後	2	0		1				
		爆発加工学	1・2・3前	2	0		1				
		衝撃工学特論	1・2・3前	2	0			1			
	機	成形加工論	1・2・3後	2	0		1				
		知能機械システム特論	1・2・3後	2	0		1				
	知	破壊力学	1・2・3後	2	0		1				
	に能してい	メンテナンス工学	1・2・3後	2	0			1			
	ログス	接合加工学	1・2・3後	2	0		1	_			
	ファ	センサー工学特論	1・2・3後	2	0		1				兼1
	44								1		NK1
	教	能動計測特論	1・2・3後	2	0				1		
	育プ	ロバスト適応制御論	1・2・3後	2	0		1				
		生産システム設計	1・2・3前	2	0			1			
	応	複雑系解析特論	1・2・3前	2	0		1				
	用	調和解析学特論	1•2•3後	2	0		1				
	数	組合せ論特論	1・2・3後	2	0		1				
	理	グラフマイナー・構造理論特論	1・2・3後	2	0		1				
	か育。						1				
	プ	確率過程論特論	1・2・3後	2	0			1			
	口	大偏差原理特論	1・2・3前	2	0		1				
		逐次解析特論	1・2・3後	2	0				1		
車	ラ	多変量解析特論	1・2・3後	2	0			1			
門		アンテナ伝搬工学特論	1・2・3前	2	0		1				
科	先	コンピュータアーキテクチャ特論I	1·2·3前	2	0		1				
目	端						1	1			
	情	コンピュータアーキテクチャ特論Ⅱ	1・2・3後	2	0			1			
	報	システムソフトウェア特論	1・2・3前	2	0			1			
	通 信	データ工学特論	1・2・3前	2	0		1				
	工	情報ネットワーク論	1・2・3前	2	$\circ$						兼1
	学	非線形システム解析特論	1・2・3後	2	0		1				
	教	メディア情報応用技術論	1・2・3後	2	0						兼1
	育プ	情報通信基盤セキュリティ特論	1・2・3前	2	0		1				
	ロ		,,,,				1	1			
	グ	人間情報学特論	1・2・3前	2	0			1			
	ラ	時系列解析特論	1・2・3後	2	0		1				
	4	集積システム設計工学特論	1・2・3後	2	0			1			
		機械学習特論	1・2・3前	2	0		2				
		超音波工学	1・2・3後	2	0		1				
	機	電力システム経済論	1・2・3前	2	0			1			
	能創	パワーエレクトロニクス特論	1・2・3前	2	0		1				
	成	電磁エネルギー生体応用工学	1・2・3後	2	0			1			
	工	機能電子デバイス論	1・2・3前	2	0		1				
	ネ	ナノ構造応用工学	1・2・3領	2	0		1				
	ル	パルス放電プラズマ応用工学					1	1			
	ギー		1・2・3後	2	0			1			
	教	光応用工学特論	1・2・3後	2	0		1				
	育	パルスパワー医療科学特論	1・2・3後	2	0		1				
	プ	衝撃波バイオエレクトリクス科学特論	1・2・3前	2	0		1				
	口	衝撃パルスパワー発生制御技術	1・2・3後	2	0		1				
	グラ	バイオエレクトリクス工学	1・2・3前	2	0		1				
	フム	結晶構造解析概論	1・2・3後	2	0		1				
		現代半導体物理学	1・2・3後	2	0			1			
1 1		2-1-1 WILLES-4	以		$\overline{}$						

<ul> <li>物 先端セラミックス材料設計学 コ・2・3後 2</li></ul>
質 オ マテリアル数値モデリング工学 1・2・3後 2
質 マテリアル数値モデリング工学 1・2・3後 2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     本素材料評価学     1・2・3後     2       大ノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学教     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2       財料・運統体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     実践英語     1・2・3前     2
材料     水素材料評価学     1・2・3後     2       ナノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2       学     材料界面電子化学特論     1・2・3前     2       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2       微細構造評価学特論     1・2・3前     2       市     非線形連続体力学     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3後     2       本     1・2・3前     2       財料構造制御科学特論     1・2・3前     2       本     1・2・3前     2
料     水素材料評価学     1・2・3後     2     0     1       工     ナノカーボン物質材料特論     1・2・3後     2     0     1       材料界面電子化学特論     1・2・3前     2     0     1       材料ナノ界面設計学     1・2・3前     2     0     1       微細構造評価学特論     1・2・3前     2     0     1       非線形連続体力学     1・2・3前     2     0     1       対料構造制御科学特論     1・2・3後     2     0     1       本 実践英語     1・2・3前     2     0     1
工
学 教 教料子の電子化学特論 育 育 が料ナノ界面設計学 の 機細構造評価学特論 非線形連続体力学 ラ 材料構造制御科学特論 ム 実践英語     1・2・3前 2 1・2・3前 2 1・2・3前 2 0 1・2・3前 2 0 1・2・3前 2 0 1・2・3前 2 0 1・2・3前 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
数
育     材料ナノ界面設計字     1・2・3前     2     □     1     1       プ     微細構造評価学特論     1・2・3前     2     □     1     1       事線形連続体力学     1・2・3前     2     □     1     1       ラ     材料構造制御科学特論     1・2・3後     2     □     1       ム     実践英語     1・2・3前     2     □     1
では、
ログラ 材料構造制御科学特論     1・2・3前     2       ム 実践英語     1・2・3前     2       1・2・3前     1       2     1       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       2     1       1     1       2     1       3     1       4     1       5     2       6     1       7     2       8     1       9     3       9     4       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       2     1       3     1       4     1       5     2       6     1       7     2       8     2       9     2       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       1     1       2     1       3     1
グラ 対料構造制御科学特論     1・2・3間       ム 実践英語     1・2・3前       2     0       1     1       1     1       1     1       1     1
ラ 材料構造制御科学特論     1・2・3後     2     0     1
ム     実践英語       1・2・3前     2       1     1
非鉄金属材料学特論
大大型の組織形式   1 . 2 . 2 . 2 . 3
材料の組織形成と分析評価 1・2・3前 2 1 1
材料の組織形成と分析評価     1・2・3前     2     0     1     1       結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     1
結晶成長学 1・2・3前 2 ○ 1
結晶成長学     1 · 2 · 3前     2     0     1     1     1       小計 (132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10
結晶成長学 1・2・3前 2 ○ 1
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1 · 2 · 3前     2     0     1     1     1       小計 (132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1・2・3前     2     0     1     U     U       小計(132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10       (研究指導)     1・2・3通     -     -     -     -     -     76     57     1     26     0     0
結晶成長学     1 · 2 · 3前     2     0     1     1     1       小計 (132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10
結晶成長学     1 · 2 · 3前     2     0     1     1     1       小計 (132科目)     0     264     0     -     67     48     1     2     0     兼10
結晶成長学 1・2・3前 2 ○ 1
結晶成長学 1・2・3前 2 ○ 1
材料の組織形成と分析評価 1・2・3前 2   0   1   1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○     1   1
林料の組織形成と分析延備   1・2・3前    2         1      1         1      1   1
77 ×7 × × × × × × × × × × × × × × × × ×
[クトツベ巫病ヤイ ヤイサ 〒
かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい
かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい
かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい   かい
押
乔蚨筮禹竹村子符誦
非跃金禹材料字符論
非跃金禹材料字符論
非跃金禹材料字符論
非鉄金属材料字特論
非鉄金属材料字特論
非跃金禹材料字符論
非跃金禹材料字符論
非跃金禹材料字符論
非鉄金属材料字特論
非跃金禹材料字符論
押
押球笠偶竹 付子 行
7   外北海内内  1
71 ♥ (
材料の組織形成と分析評価
【材料の組織形成と分析評価
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○     1   1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○     1   1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○   1   1   1     1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○   1   1   1     1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○   1   1     1
材料の組織形成と分析評価 1・2・3前 2   0   1   1
材料の組織形成と分析評価 1・2・3前 2 0 1 1 1 1
材料の組織形成と分析評価 1・2・3前 2   0   1   1
材料の組織形成と分析評価   1・2・3前   2     ○     1   1

と。ただし、仕字期间に関しては、愛 以上在学すれば足りるものとする。

		教育	課		程	4	等	0	D	根	<del>(/13/</del>	要				4 似至)
(	【既	設】自然科学教育部博士前期課程	土木建築	学専	攻)											
					単位数	(	授	業形態	_		専任教	女員等(	の配置			
科		授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
区	分			修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		VIII 3
$\neg$	华	科学技術と社会 I	1・2前		1		0		習	2					兼6	オムニバス
	端	科学技術と社会Ⅱ	1・2後		1		0								兼9	オムニバス
	科学	日本の先端科学Ⅰ	1・2通			2	0								兼1	
		科学技術英語特論 小計(4科目)	1·2通 —	0	2	2	0			2	0	0	0	0	兼1 兼16	
		科学英語演習 I	1前	0	1	1		0			Ü	Ü	Ü	Ü	兼1	集中
	H 2/		1後		1			0							兼1	集中
理		小計(2科目) 現代社会理解 A	 1・2通	0	2	0	0	_		0	0	0	0	0	兼1 兼1	集中
工	大学院	現代社会理解 B	1・2通		1		0								兼3	集中
融合	教養	技術革新のための基礎科学	1・2通		1		0								兼3	集中
合教育科	教云	マネジメント概論	1・2通		1		0								兼9	集中
科目	科	科学の歴史 小計 (5科目)	1・2通 —	0	1 5	0	0	_		0	0	0	0	0	兼2 兼17	集中
I		MOT概論・基礎編	1前			1	0			Ť		Ť	Ť		兼1	集中
	0	MOT概論・応用編	1前			1	$\circ$								兼1	集中
	T 特	実践MOT プロジェクトマネジメント	1後 1後			2	0	0							兼1 兼4	集中 集中
	디모	UXデザイン	1後			1	0								兼5	集中
	育	DX経営	1後			1	0								兼6	集中
	科目	ベンチャー企業論	1前			1	0	_							兼5	集中
通	亩	小計(7科目) 先端科学特別講義 I	 1・2通	0	0	8	0			0 4	0	0	0	0	兼16 兼4	集中
科	攻	プロジェクトゼミナールI	1・2通		2		)	0		4	1		2		兼8	集中
目		小計(2科目)	-	0	4	0		_	)	4	1	0	2	0	兼8	
	重全 享専	インターンシップ I 特別プレゼンテーション I	1・2通 1・2通		2 1			0	0	1 12	6		4			
彩	斗共	小計(2科目)	_	0	3	0		_		12	6	0	4	0	-	
		技術英語 耐震工学	1前	2	0		0			3						
		環境水文学	1前 1後		2		0 0			1					兼1	
		環境微生物工学	1前		2		0			1						
		流域生態工学	1後		2		0			1						
		構造物の劣化と維持管理 社会環境マテリアル	1前 1前		2		0 0			1 1						
		応用岩盤工学	1前		2		0			1	1					
	11	地盤振動学	1前		2		0			1						
土木		深部地下開発工学 応用環境地盤工学	1後 1後		2		0 0			1 1						
工学教	<b>43</b>	流域環境工学	1後		2		0			1						
教		橋梁工学	1前		2		0			1						
育プ		情報学と沿岸災害	1前		2		0				1					
ログ		水文工学 土木工学演習 I	1後 1通	4	2		0	0		3	1					
ラム		土木工学演習Ⅱ	2通	4				0		3						
科		土木工学セミナー I	1前	1				0		12	6		4			
目		土木工学セミナーⅡ 小計 (19科目)	2後 —	1 12	28	0		<u> </u>		12 12	6	0	4	0	兼1	
, }		交通システムデザイン	1前	14	2		0			14			7		兼1	
	専	社会基盤計画論	1後		2		0			1						
	門	コミュニティマネジメント	1前		2		0			1	1					
	応	社会基盤デザイン論	1前		2		0			1						
		交通政策マネジメント	1前		2					1						

		環境防災マネジメント	1後	l	2		0		1						
		小計 (7科目)	-	0	14	0		_	4	2	0	0	0	兼1	
		技術英語	1前	2			0		3						
		耐震工学	1前		2		0		1						
		環境水文学	1後		2		0							兼1	
		環境微生物工学	1前		2		0		1					7	
		流域生態工学	1後		2		0		1						
		社会基盤計画論	1後		2		0		1						
	亩	コミュニティマネジメント	1前		2		0		1	1					
地		社会基盤デザイン論	1前		2		0		1	1					
地域	坴	海齢空へつうジオント	1前		2		0		1	1					
デ	礎私	交通政策マネジメント	1前		2		0		1	1					
ザ		環境防災マネジメント	1後		2		0		1						
イン		橋梁工学	1前		2		0		1						
教		地域デザイン演習 I	1通	4	2			0	2						
育。		地域デザイン演習Ⅱ	2通	4				0	3						
プロ		地域デザインセミナーⅠ	1前	1				0	12	6		4			
グ		地域デザインセミナーⅡ	2後					0	12	6					
ラ			2仮	1	00	0		_			0	4	0	<del>}/-</del> 1	
ム科		小計(16科目)		12	22	0			12	6	0	4	0	兼1	
目		構造物の劣化と維持管理	1前		2		0		1						
	-	社会環境マテリアル	1前		2		0		1						
	専門	地盤振動学	1前		2		0		1						
	応	71 <u>m. z.</u> 1 , <u>w. m.</u>	2前		2		0		1						
	用	環境地盤工学通論	2後		2		0		1						
			2前		2		0		1						
	П	海岸工学通論	2後		2		0			1				24.4	
		地域政策論	1前		2	_	0							兼1	
		小計 (8科目)	-	0	16	0		_	5	1	0	0	0	兼1	
	Z-II-	建築学研究 I	1前		2			0	2						
	築	建築学研究Ⅱ	1後		2			0	2						
	学	建築学研究Ⅲ	2前		2			0	2						
	系	建築学研究IV	2後		2			$\circ$	2						
		小計 (4科目)	_	0	8	0		_	2	0	0	0	0	-	
	建	建築設計スタジオⅡ	1前	4				0	2			1			
		建築設計スタジオⅢ	1後	4					2			1			
		建築設計スタジオIV										-			
			1前	4				0	2			1			
1	計系	修士設計	1前 2後	4				0	5	5		1 4			
	計系	修士設計 小計 (4科目)	2後 一		0	0		O -	5 5	5 5	0	1	0	-	
	系建	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I	2後 一 1前	4	0 2	0			5		0	1 4	0	-	
	系 建築	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 II	2後 一 1前 1後	4		0		O -	5 5		0	1 4	0	-	
	系 建築都市	修士設計 小計(4科目) 建築学研究 I 建築学研究 II 建築都市文化基礎科目 I	2後 一 1前	4	2	0		O - O	5 5 2		0	1 4	0	-	
	系 建築都市文	修士設計 小計(4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 I	2後 一 1前 1後 1前 1後	4	2 2 2 2	0		0 - 0 0	5 5 2 2		0	1 4	0	-	
	系 建築都市文化	修士設計 小計(4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III	2後 一 1前 1後 1前	4	2 2 2	0		0 0 0	5 2 2 1 1		0	1 4	0	-	
	系 建築都市文	修士設計 小計(4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計(5科目)	2後 一 1前 1後 1前 1後	4	2 2 2 2	0		0 0 0 0	5 2 2 1 1		0	1 4	0	-	
	系 建築都市文化	修士設計 小計(4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計(5科目) 地震工学特論	2後 一 1前 1後 1前 1後 2前	16	2 2 2 2 2		0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1	5		1 4 4		-	
	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目Ⅲ 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論	2後 一 1前 1後 1前 1後 2前 一	16	2 2 2 2 2 2		000	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	5		1 4 4		_	
	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論	2後 - 1前 1後 1前 1後 2前 - 1後	16	2 2 2 2 2 2 10			0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	5		1 4 4		-	
	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目Ⅲ 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論	2後 一 1前 1後 1前 1後 2前 一 1後	16	2 2 2 2 2 2 10 2 2		0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4		_	
建:	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論	2後 一 1前 1後 1前 1後 2前 一 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1後	16	2 2 2 2 2 10 2 2 2		0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4		-	
建築	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 II 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学	2後 一 1前 1後 1前 1後 2前 一 1後 1後 2前 一 1後 1後 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	16	2 2 2 2 2 10 2 2 2 2		0 0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4		-	
建築学類	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計	2後 - 1前 1後 1前 1後 2前 - 1後 1後 1後 1後 1前 11 11 11 11 11 11 11 11 11	16	2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4		-	
建築学教育	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学	2後 - 1前 1後 1前 1後 2前 - 1後 1後 1後 1後 1前 1前 1前 1前	16	2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4			
建築学教育プ	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学	2後 一 1前 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1後 1前 前前 前前 前前 前前 1前前	16	2 2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4			
プロ	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 水計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質材料学特論	2後 一 1前 1後 1後 1後 1後 1後 1後 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16	2 2 2 2 2 2 10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000	0 0 0 0 0	5 2 2 1 1 1 2	0		1 4 4		兼1	
プログ	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質材料学特論 界面力学特論	2後 一 1前後 1後前後前 一 1後後後前前前前前前前前前前前前 1前	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0		1 4 4		兼1	
プログラム	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質面科学特論 界面力学特論 建築構造学演習 I	2後 一 1前後 1後前 2前後前 一 1後 1後前 1前前前前前前前前前前前前前 1前	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質材料学特論 界面力学特論 建築構造学演習 I 建築構造学演習 I	2後 一 1前後前後前 1後前後前一 1後後後前前前前前前前 1前 11 11 11	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4		兼1	
プログラム	系 建築都市文化	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷重論 鉄筋コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質材料学特論 界面力学特論 建築構造学演習 I 建築構造学演習 II 建築構造学演習 II	2後 一 1前後 1後前 2前後前後前 1後 1後 1後 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		00000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷 コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料破壊の力学 木質材料学特論 界面力学特論 建築構造学演習 I 建築構造学演習 II 建築環境学特論 I	2後 - 1前後前後前後前後前後前後前後前前前前前前前前前前前前前前前前前前前前前	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0 1 1 1 1 1 1		0		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系 専門	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築精 コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料設計構造計画学 材料学特論 界面力学特論 界重集構造学演習 I 建築構造学演習 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 I	2後 一 11 12 13 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4 0		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系 専門応	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目II 建築都市文化基礎科目III 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料設計 構造計画学 材料設計構造計画学 材料被壊の力学 木質材学特論 界面力学特論 建築構造学演習 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 II 建築環境学特論 II	2後 - 1前後前後前一後後後前前前前前後前前前前 10 11 12 13 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	5 5 2 2 1 1 1 2 1 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4 0		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系 専門応用	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築等研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料政計構 が計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質別 I 建築構造学演習 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 I 建築環境学演習 I 建築環境学演習 I 建築環境学演習 I	2 6	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000	0 0 0 0 0 0 0 0	5 5 2 2 1 1 1 2 1 1 1	0 1 1 1 1 1 1		1 4 4 0		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系 専門応	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震 工学特論 建築 荷 コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料 政計 村野 政計 構造 計画 学 材料 政 教 学 特論 建築 構造 学 演習 I 建築 環境 学 特論 I 建築 環境 学 特論 I 建築 環境 学 特論 I 建築 環境 学 複習 I 建築 環境 学 演習 II	26 11 11 12 13 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		00000000 000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1 1	0 1 1 1 1 1 1		0		兼1	
プログラム科	系 建築都市文化系 専門応用科	修士設計 小計 (4科目) 建築学研究 I 建築学研究 I 建築学研究 I 建築等研究 I 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 建築都市文化基礎科目 II 小計 (5科目) 地震工学特論 建築荷コンクリート構造特論 塑性力学 建築材料政計構 が計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質計画学 材料質別 I 建築構造学演習 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 I 建築環境学特論 I 建築環境学演習 I 建築環境学演習 I 建築環境学演習 I	2 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	16	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000		5 5 2 2 1 1 1 2 1 1 1	0 1 1 1 1 1 1		0		兼1	

	都市解析学		1前		2		0			1						
	建築空間構成法		2後		2		0								兼1	
	建築プログラミン	グ演習	1後		2			$\circ$							兼1	
	建築プレゼンテー	ション	2前		2			$\circ$							兼1	
	施設マネジメント	学演習	1前		2			$\circ$		1						
	景観情報学演習		1後		2			0		1						
	計画情報学演習		1後		2			0		1						
	空間情報学演習		1前		2			$\circ$		1						
	建築史演習I		1前		2			$\circ$			1					
	建築史演習Ⅱ		1後		2			$\circ$			1					
	建築実務実習		1通		4				$\circ$	1						
	英語コミュニケー	ション	1後		2			0		1						
	小計(32科目)		_	0	66	0		_		5	5	0	1	0	兼3	
	合計(117和	斗目)		40	180	12		_		17	11	0	8	0	兼52	
7	学位又は称号	修士(工学、学	学術)	学	位又	は学科	中の分	野		,		I	学関	係	-	
	修了要	呼 及 び	履修	方	法							授業期	期間等			
									1 学年	の学	期区分	}			2学期	
		ラム、地域デザイン				<u></u> o	2 -		1 学期	の授	業期間	ij			15週	
		{2年)において、2年 専門応用科目の選抜							1 時限	の授	業時間	ij			90分	

当該課程(標準修業年限2年)において、2年以上在学し、各教育プログラムの必修科目10単位、専門応用科目の選択科目12単位を含む合計31単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

### (建築学教育プログラム)

当該課程(標準修業年限2年)において、2年以上在学し、建築学系・建築都市文化系では、教育プログラムの選択科目22単位を含む合計31単位以上、建築設計系では、必修科目16単位、教育プログラムの選択科目6単位を含む合計31単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上で、修士論文・修士設計の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

		教 育	課		程	;	等	C	D	根	<del>(/11/</del>	要				4 似生)
(	【既	設】自然科学教育部博士前期課程	機械数理	工学	専攻)											
					単位数	ζ	授	受業形	態		専任教	女員等(	の配置			
科	- 目			27	\zt.	ri-	⇒##	>==	実	+1.1.	Y#+	⇒##	пL.	D.L.		/++ <del>1</del> -y
	分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	験	教	准教	講	助	助		備考
				修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
		科学技術と社会 I	1・2前		1		0			2					兼6	オムニバス
	端科	科学技術と社会Ⅱ	1・2後		1		0								兼9	オムニバス
	学	日本の先端科学 I 科学技術英語特論	1・2通 1・2通			2 2	0								兼1 兼1	
	目	小計(4科目)	— —	0	2	4		_	<u> </u>	2	0	0	0	0	兼16	
		科学英語演習 I	1前		1			0							兼1	集中
	科語目教	科学英語演習Ⅱ	1後	_	1			0							兼1	集中
理	大	小計(2科目) 現代社会理解 A	 1・2通	0	2	0	0	_		0	0	0	0	0	兼1 兼1	集中
工融	学院	現代社会理解 B	1・2通		1		0								兼3	集中
合	教養	技術革新のための基礎科学	1・2通		1		0								兼3	集中
教育	教云	マネジメント概論	1・2通		1		0			1					兼8	集中
科目	科目	科学の歴史 小計 (5科目)	1・2通	0	1 5	0	0	_		1	0	0	0	0	兼2 兼16	集中
	м	MOT概論·基礎編	1前	0		1	0			1	Ů	-	-	0	兼1	集中
	0	MOT概論・応用編	1前			1	0								兼1	集中
	T 特	実践MOT	1後			2		0							兼1	集中
	別	プロジェクトマネジメント UXデザイン	1後 1後			1 1	0								兼4 兼5	集中 集中
	教育	DX経営	1後			1	0								兼6	集中
	科目	ベンチャー企業論	1前			1	0								兼5	集中
	П	小計(7科目)	-	0	0	8		_		0	0	0	0	0	兼16	#
	専攻	先端科学特別講義 I プロジェクトゼミナール I	1・2通 1・2通		2 2		0	0							兼8 兼15	集中 集中
	共	小計(2科目)	-	0	4	0		_		0	0	0	0	0	兼15	未工
通	全東	インターンシップ I	1・2通		2				0	1						
科目	全専攻共	特別プレゼンテーション I 小計 (2科目)	1・2通	0	3	0		0		16 16	12 12	1	6	0		
_	<b>直機</b>	工業数学特論 I	 1・2前	U	2	U	0			10	14	1	O	U		
-	## ##	工業数学特論Ⅱ	1・2後		2		0			1						
7	科共	小計(2科目)	-	0	4	0		_	1	1	0	0	0	0		
		精密加工学特論 機械潤滑システム特論	1・2前 1・2前		2 2		0			1	1					
		流体工学特論I	1・2前		2		0			1	1					
		流体工学特論Ⅱ	1・2後		2		0				1					
		熱工学特論 I	1・2前		2		0				1					
		熱工学特論 II 熱工学特論III	1・2後 1・2後		2 2		0			1	1					
	専門	混相系の科学技術	1・2前		2		0			1	1					
	基	計算力学特論	1・2前		2		0				1					
	私	エネルギー変換工学特論	1・2後		2		0			1						
機械	目	強度設計学特論 材料加工学特論	1・2前 1・2後		2 2		0			1	1					
械 工		安全工学特論	1・2版		2		0			1	1					
学教		マイクロ・ナノファブリケーション	1・2後		2		0				1					
育		生体医工学特論	1・2後		2		0	_		1	_					
プロ		機械工学特別講義 I 機械工学特別講義 II	1通 2通	4				0		6	8		1 1			
グラ		小計(17科目)	- 二	8	30	0		_	l	6	8	0	1	0		
A		製造環境論	1・2後		2		0			1						
科目		計測工学特論	1・2前		2		0								兼1	
		知能移動機械論 振動工学特論	1・2後 1・2前		2 2		0			1 1						
	専	知的システム特論	1・2後		2		0			1						
1	7.	1 4 7004		•	1	•	. ~	•			ı	•	•	•	I	

1 1	門	1 No 1/1/4 L N 1/4 = A	عدہ یا	1	I .		I	ı	ī	ı	1 , 1	ì	ı	1	ſ
	応	知能機械特論 コンピュータ援用力学	1・2前 1・2後		2		0		1		1				
	用科	塑性加工学特論	1・2後		2		0		1 1						
	目	固体力学特論	1・2後		2		0		1	1					
		製品設計	1・2後		2		0			1					
		ロバスト制御特論	1・2前		2		0					1			
		宇宙機械工学特論	1・2前		2		0					1			
		小計(12科目)	_	0	24	0		_	5	2	1	2	0	兼1	
		製造環境論	1・2後		2		0		1						
		計測工学特論	1・2前		2		$\circ$							兼1	
		知能移動機械論	1・2後		2		0		1						
		振動工学特論	1・2前		2		0		1						
		知的システム特論	1・2後		2		0		1						
	専門		1・2前		2		0				1				
	基	コンピュータ援用力学	1・2後		2		0		1						
	礎	塑性加工学特論	1・2後		2		0		1	,					
	科目	固体力学特論 製品設計	1・2後 1・2後		2 2		0			1					
機		ロバスト制御特論	1・2版		2		0			1		1			
械		宇宙機械工学特論	1・2前 1・2前		2		0					1 1			
シス		機械システム特別講義Ⅰ	1通	4				0	6	2	1	4			
テ		機械システム特別講義Ⅱ	2通	4				0	6	2	1	4			
ム教		小計 (14科目)	_	8	24	0		_	6	2	1	4	0	兼1	
育		精密加工学特論	1・2前		2		0			1					
プロ		機械潤滑システム特論	1・2前		2		0		1						
グ		流体工学特論 I	1・2前		2		$\circ$			1					
ラム		流体工学特論Ⅱ	1・2後		2		0			1					
科		熱工学特論 I	1・2前		2		0			1					
目	専	熱工学特論Ⅱ	1・2後		2		0		1						
	門	熱工学特論Ⅲ	1・2後		2		0			1					
	応用		1・2前		2		0		1	,					
	科	計算力学特論 エネルギー変換工学特論	1・2前 1・2後		2		0		1	1					
	目	強度設計学特論	1・2版		2		0		1	1					
		材料加工学特論	1・2後		2		0		1	1					
		安全工学特論	1・2前		2		0		1	1					
		マイクロ・ナノファブリケーション	1・2後		2		0			1					
		生体医工学特論	1・2後		2		0		1						
		小計 (15科目)	_	0	30	0		_	6	8	0	0	0		
		解析数学特論I	1・2前		2		0		1						
		解析数学特論Ⅱ	1・2後		2		$\circ$		1						
		確率解析特論I	1・2前		2		0		1						
		確率解析特論Ⅱ	1・2後		2		0			1					
		統計科学特論I	1・2前		2		0			1					
	専門	統計科学特論Ⅱ	1・2前		2		0		_	1					
	基	情報数学特論 I	1・2後		2		0		1						
数	礎科	情報数学特論 II 数理工学講究	1・2後 1通	4	2		0	0	1						
理工	科目	数理工字蔣允 数理工学特別講義A	1通 1・2通	4	1		0		4	2		1			
学		数理工学特別講義B	1・2通		1		0		4	2		1			
教育		数理工学特別講義C	1・2通		1		0		4	2		1			
アプ		数理工学特別講義D	1・2通		1		0		4	2		1			
ロ H		数理工学特別研究	1・2通	10				0	4	2		1			
グラ		小計 (14科目)	_	14	20	0		_	4	2	0	1	0		
L		応用数学講究	2通	4				0	4	2		1			
科目		流体工学特論 I	1・2前		2		$\circ$			1					
1	車	流体工学特論Ⅱ	1・2後		2		0			1					
	門	計算力学特論	1・2前		2		0			1					
	応田	エネルギー変換工学特論	1・2後		2		0		1						
	用科	振動工学特論	1・2前		2		0		1						
	目	知的システム特論 知能機械特論	1・2後 1・2前		2		0 0		1		1				
		知能機械特論 コンピュータ援用力学	1・2削 1・2後		2		0		1		1				
		小計 (9科目)	一	4	16	0		_	7	5	1	1	0		
ш		4 HT (OTTH)		I <sup>-</sup>	10	V	<u> </u>		1 '		1	1			

														-	
合計 (105	科目)	_	34	164	12		_		16	12	1	6	0	兼52	
学位又は称号	修士(工学、学	学術)	学	位又	は学科	中の分	野					匚学関	係		
修了要	要 件 及 び	履修	方	法	;						授業	期間等	į.		
(機械工学教育プログ	械工学教育プログラム、機械システム教育プログラム)									期区	分			2学期	
当該課程(標準修業年間			- •		•			1 学期	月の授	業期間	間			15週	
ムの必修科目8単位、東 ラムおよび全専攻共通				. – .				1 時限	の授	業時間	間			90分	
単位を含む合計31単位 上、修士論文の審査及 関しては、優れた業績	び最終試験に合格でを上げた者について	間に													

#### (数理工学教育プログラム)

すれば足りるものとする。

当該課程(標準修業年限2年)において、2年以上在学し、教育プログラムの必修科目18単位、専門基礎科目の選択科目4単位を含む合計31単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、理工融合教育科目については、先端科学科目、英語教育科目または大学院教養教育科目の中から1単位のみ修了要件単位として認める。また、ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

		教 育	課		程	;	等	0	D	根	<del>()11)</del>	要		→ / I <b>&gt;</b> / Y	_ , <sub>H</sub> _ 1	4 紙望)
(	【既	設】自然科学教育部博士前期課程	情報電気	工学.	専攻)											
					単位数	(	授	受業形	態		専任教	女員等(	の配置			
科		授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
区	ガ			修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
Н	先	科学技術と社会 I	1・2前		1		0		習	1					兼7	オムニバス
	端	科学技術と社会Ⅱ	1・2後		1		0								兼8	オムニバス
	科学	日本の先端科学 I	1・2通			2	0								兼1	
	科	科学技術英語特論	1・2通			2	0								兼1	
		小計(4科目)	_	0	2	4		-	ı	1	0	0	0	0	兼16	***
	科語	科学英語演習 I 科学英語演習 II	1前		1			0							兼1	集中
	H 47	小計(2科目)	1後 —	0	2	0		0	<u> </u>	0	0	0	0	0	兼1 兼1	集中
理		現代社会理解 A	1・2通	- 0	1	0	0			-	0	0	0	0	兼1	集中
工	200	現代社会理解 B	1・2通		1		0								兼3	集中
融合	教	技術革新のための基礎科学	1・2通		1		0								兼3	集中
教育		マネジメント概論	1・2通		1		0								兼9	集中
科	47	科学の歴史	1・2通		1		0								兼2	集中
目	_	小計 (5科目)	-	0	5	0	_		1	0	0	0	0	0	兼17	#- 1
	M	MOT概論・基礎編 MOT概論・応用編	1前			1	0								兼1	集中
	0	実践MOT	1前 1後			1 2	0	0							兼1 兼1	集中 集中
	特	プロジェクトマネジメント	1後			1	0								兼4	集中
	別教	UXデザイン	1後			1	0								兼5	集中
	育	DX経営	1後			1	0								兼6	集中
	科目	ベンチャー企業論	1前			1	0								兼5	集中
		小計 (7科目)	_	0	0	8		_		0	0	0	0	0	兼16	
通	-1	先端科学特別講義Ⅰ	1・2通		2		0			3	1				兼4	集中
科目	11.	プロジェクトゼミナール I 小計 (2科目)	1・2通 —	0	2	0		0		3	1	0	0	0	兼11 兼11	集中
_		インターンシップ I	1・2通	0	2	0			0	1	1	0	0	0	W11	
通科目	専攻	特別プレゼンテーションI	1・2通		1			0		23	16		5			
目	共	小計(2科目)	_	0	3	0		_		23	16	0	5	0		
		ナノ構造デバイス工学	1前		2		0			1						
		電子デバイス工学	1前		2		0			1						
		放電プラズマ工学特論 I	1前		2		0			1						
		放電プラズマ工学特論 II 高電圧パルスパワー工学特論	1後 1後		2 2		0			1	1					
		電力システム工学	1後		2		0			1	1					
		パワーエレクトロニクス技術	1前		2		0			1						
		非破壊検査工学	1前		2		0			1						
	車	半導体物理学特論	1前		2		0				1					
	門	植物バイオエレクトリクス	1後		2		0				1					
	基礎	光計測工学特論	1後		2		0			1						
	科	パルスパワー医療科学 衝撃波バイオエレクトリクス科学	1前 1後		2 2		0			1						
	目	電力フロンティア工学特論A	1仮 1通		2		0			1 1	1					
電気		電力フロンティア工学特論B	1通		2		0			1	1					
工		誘電体材料工学	1後		2		0			1						
学教		半導体実装特論	1前		2		0			1						
育		電気工学特別実習	1通		2				0	13	6		1			
プロ		電気工学特別演習I	1通	2				0		13	6		1			
グ		電気工学特別演習 II	2通	2				0		13	6		1			
ラム		電気工学特別研究 小計(21科目)	1・2通 —	8	36	0		<u> </u>		13	6	0	1	0	-	
科		システム制御工学特論I	 1前	U	2	V	0			10	1	U	1	V		
目		システム制御工学特論Ⅱ	1後		2		0			1	-					
1 1				l						I .					Ī	
		生体情報システム特論	1前		2		0			1						

			-		-								•			
		信号・画像処理特論Ⅱ	1前		2		$\circ$				1					
	専	コンピュータビジョン	1後		2		$\circ$			1						
	門	マルチメディア信号処理工学特論	1後		2		$\circ$			1						
	応用	無線通信工学特論	1後		2		$\circ$			1						
	科	情報理論応用	1前		2		$\circ$			1						
	目	集積システム工学特論	1前		2		$\circ$			1						
		計算機セキュリティ特論	1後		2		$\circ$			1						
		計算機構成特論	1前		2		$\circ$				1					
		情報通信工学特論	1後		2		0								兼1	
		メディア情報処理論	1後		2		0			1					兼1	
		小計 (14科目)	_	0	28	0		_		8	2	0	0	0	兼2	
		システム制御工学特論 I	1前		2		0				1				7111	
		システム制御工学特論Ⅱ	1後		2		0			1						
		生体情報システム特論	1前		2		0			1						
		信号・画像処理特論I	1前		2		0			1						
	車		1前		2		0			1	1					
	門門	マルチメディア信号処理工学特論	1後		2		0			1	1					
	基	無線通信工学特論					_			1						
	礎	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	1後		2		0			1						
	科目	組込みシステム工学特論	1前		2		0		_		1					
		電子工学特別実習	1通	_	2				0	4	4		2			
		電子工学特別演習I	1通	2				0		4	4		2			
		電子工学特別演習Ⅱ	2通	2				0		4	4		2			
		電子工学特別研究	1・2通	4				0		4	4		2			
		小計 (12科目)	_	8	18	0		_		5	4	0	2	0		
		ナノ構造デバイス工学	1前		2		0			1						
		電子デバイス工学	1前		2		$\circ$			1						
		放電プラズマ工学特論 I	1前		2		$\circ$			1						
電		放電プラズマ工学特論Ⅱ	1後		2		$\circ$				1					
子		高電圧パルスパワー工学特論	1後		2		$\circ$			1						
エ		電力システム工学	1後		2		$\circ$				1					
工学教		パワーエレクトロニクス技術	1前		2		$\circ$			1						
教育		コンピュータビジョン	1後		2		0			1						
プ		非破壊検査工学	1前		2		0			1						
口		植物バイオエレクトリクス	1後		2		0				1					
グニ		光計測工学特論	1後		2		0			1	1					
ラム		パルスパワー医療科学	1前		2		0			1						
科		衝撃波バイオエレクトリクス科学			2		0									
目	専	<b>側 革収ハイスエレクトリクへ科子</b>	1後							1						
		電力フロンティア工学特論A	1通		2		0			1	1					
	応用		1通		2		0			1	1					
	科	誘電体材料工学	1後		2		0			1						
	目	計算機構成特論	1前		2		0				1					
		データ工学	1前		2		0			1						
		分散システム論	1前		2		$\circ$			1						
		集積システム工学特論	1前		2		$\circ$			1						
		計算機援用教育システム論	1前		2		0								兼1	
		メディア情報処理論	1後		2		$\circ$								兼1	
		計算機セキュリティ特論	1後		2		0			1						
		半導体物理学特論	1前		2		0				1					
		プログラム言語論	1後		2		0				1					
		データマイニング特論	1前		2		0				1					
		情報理論応用	1前		2		0			1	1					
		情報通信工学特論	1後		2		0			1					兼1	
		人工知能工学特論	1後		2		0				1				NV1	
		小計 (29科目)	- Tix	0	58	0		_		15	8	0	0	0	兼2	
		計算機構成特論	 1前	V	2	U	0			10	1	U	U	U	/R4	
										1	1					
		分散システム論	1前		2		0			1						
		集積システム工学特論	1前		2		0			1						
		データ工学	1前		2		0			1						
		コンピュータビジョン	1後		2		0			1						
		データマイニング特論	1前		2		0				1					
		情報理論応用	1前		2		$\circ$			1						
		プログラム言語論	1後		2		0				1					
		計算機セキュリティ特論	1後		2		0			1						
	門	情報通信工学特論	1後		2		0								兼1	
•	ь п	•	-	-	-	-	- '			- '	-			-	- 1	

情報工学教育プ	<b> </b>	メディア情報処理論 計算機援用教育システム論 人工知能工学特論 カスタムコンピューティング特論 情報工学特別演習 I 情報工学特別演習 I 情報工学特別研究 データサイエンス実習 データサイエンス演習	1後 1前 1後 1前 1通 1通 2通 1・2通 1通	2 2 4	2 2 2 2 2	4 2	0000	0000	0	7 7 7 7 1	1 7 7 7 7 7 1		2 2 2 2		兼1 兼1	
口		小計 (20科目)	_	8	30	6		_		8	7	0	2	0	兼3	
グラム科目	専門応用科目	システム制御工学特論 I システム制御工学特論 II 生体情報システム特論 信号・画像処理特論 II マルチメディア信号処理工学特論 無線通信工学特論 半導体物理学特論 ナノ構造ステム工学 電力シス工学 非破壊検オオエレクトリクス 光計測工学特論 パルスパワー医療科学 電カフロンティア工学特論 A 電力フロンティア工学特論 B	1前後前前後後前前後前後後前後通過 1前後前前後後前前後前後後前後通過		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000000000000000			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1					
		誘電体材料工学	1後		2		0			1						
		小計 (18科目)	_	0	36	0		_		12	4	0	0	0		
<u> </u>		合計 (136科目)	_	24	222	18		_		23	16	0	5	0	兼52	
	学	位又は称号修士(工学、管	学術)	学	位又は	は学科	の分	野				I	学関係	係		
		修了要件及び	履修	方	法							授業期	朋間等			
ムの 12章	り必 単位	程(標準修業年限2年)において、2 <sup>4</sup> 修科目8単位および各教育プログラ を含む選択科目22単位、理工融合 を修得し、かつ、必要な研究指導を	ムの専門。 数育科目1	基礎科 単位を	目の}  含む	選択科 合計3	斗目 1単		1 学年 1 学期 1 時限	の授	業期間	Ī			2 学期 1 5 週 9 0 分	[
び且	<b>是終</b>	試験に合格すること。ただし、在学	学期間に関	しては	は、優	わた	業績									

を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

		教 育	課		程	<b>;</b>	等	0	D	根	<del>(/11/</del>	要				4 似至)
(	【既	設】自然科学教育部博士前期課程	材料・応				ı			I						
					単位数	(	授	受業形態	_		専任教	対員等の	の配置			
科区	·目 :分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
	.T			修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
-	先	科学技術と社会 I	1・2前		1		0		習						兼8	オムニバス
	端	科学技術と社会Ⅱ	1・2後		1		0			3	1				兼5	オムニバス
	科学	日本の先端科学 I	1・2通			2	0								兼1	
	科目	科学技術英語特論	1・2通 —		0	2	0	_		0	-	0	0	0	兼1	
	英	小計(4科目) 科学英語演習 I	 1前	0	2	4		0		3	1	0	0	0	兼14 兼1	集中
	科語目教	<b>科学革託定羽 Π</b>	1後		1			0							兼1	集中
	育	小計(2科目)	_	0	2	0		_		0	0	0	0	0	兼1	
理工	大学		1・2通		1		0								兼1	集中
融	院教	現代社会理解 B 技術革新のための基礎科学	1・2通 1・2通		1 1		0								兼3 兼3	集中 集中
合教	養教		1・2通		1		0								兼9	集中
育科	育科	科学の歴史	1・2通		1		0			1					兼1	集中
目	目	小計 (5科目)	_	0	5	0		_		1	0	0	0	0	兼16	
	M	MOT概論・基礎編 MOT概論・応用編	1前			1	0								兼1	集中
	0 T	MOI 依論・心用編 実践MOT	1前 1後			1 2	0	0							兼1 兼1	集中 集中
	特	プロジェクトマネジメント	1後			1	0								兼4	集中
	別教	UXデザイン	1後			1	0								兼5	集中
	育科	DX経営	1後			1	0								兼6	集中
	目	ベンチャー企業論 小計 (7科目)	1前 一	0	0	8	0	_		0	0	0	0	0	兼5 兼16	集中
二	専	先端科学特別講義 I	 1・2通	0	2	8	0			0	0	0	0	0	兼8	集中
科	攻	プロジェクトゼミナール I	1・2通		2			0		3					兼12	集中
目	共	小計(2科目)	_	0	4	0		_		3	0	0	0	0	兼12	
ì	通全 専専	インターンシップ I	1・2通		2				0	1	1.0					
	専専 明攻 共	特別プレゼンテーション I 小計 (2科目)	1・2通 —	0	3	0		<u> </u>		21	16 16	0	11	0	_	
		高分子ナノ構造制御論	1前		1		0			1						
		高分子複合材料特論	1前		1		0			1						
		生物分析科学特論	1後		1		0			1	_					
		有機材料化学特論 高分子分離材料特論	1前 1後		1 1		0			1	2					
		医用ナノ材料学	1後		1		0			1	1					
	専門	酵素機能化学特論	1後		1		0								兼1	
応	基	光機能化学特論	1前		1		0			1						
用	礎科	分子イメージングとナノ医療 ケミカルバイオロジー特論	1前		1		0				1					
生命	目	応用生命化学特別講義	1後 1後		1 2		0				1 2					
化		応用生命化学演習	1後		2			0		1	2					
学教		応用生命化学ゼミナール	2前		1			0		1	2					
育プ		応用生命化学特別演習 I	1通	4				0		11	9		6			
口		応用生命化学特別演習Ⅱ 小計(15科目)	2通 一	8	15	0		0		11	9	0	6	0	兼1	
グラ		触媒化学	 1前	0	15 1	U	0			11	Э	U	U	U	飛1	
ム科		物質インフォマティクス	1前		1		0			-	1					
目		構造無機化学特論	1後		1		0				1					
	専門		1後		1		0			1						
	応	機能材料プロセス工学特論 反応工学特論	1後 1前		1 1		0			1	1					
	用科		1倒		1		0				1					
	目	界面構造化学特論	1前		1		0				1					
		固体材料分析化学特論	1後		1		0				1					
		応用物質化学特別講義	1後		2		$\circ$				2					

I		小計 (10科目)	_	0	11	0		_	3	8	0	0	0	-				
		触媒化学	1前		1		0		1									
		物質インフォマティクス	1前		1		0			1								
		構造無機化学特論	1後		1		0			1								
		無機材料化学特論	1後		1		0		1									
		機能材料プロセス工学特論	1後		1		0		1									
	車	反応工学特論	1前		1		0			1								
	門	応用電気化学特論	1後		1		0			1								
応	基礎	界面構造化学特論	1前		1		0			1								
用	科	固体材料分析化学特論	1後		1		0			1								
物		応用物質化学特別講義	1後		2		0			2								
質化		応用物質化学演習	1後		2			0	1	2								
学		応用物質化学ゼミナール	2前		1			0	1	2								
学教育		応用物質化学特別演習 I	1通	4				0	11	8		7						
アプ		応用物質化学特別演習Ⅱ	2通	4				0	11	8		7						
口		小計 (14科目)	_	8	14	0		_	11	8	0	7	0	-				
グラ		高分子ナノ構造制御論	1前		1		0		1									
フム		高分子複合材料特論	1前		1		$\circ$		1									
科		生物分析科学特論	1後		1		0		1									
目	専	有機材料化学特論	1前		1		0			2								
	門	高分子分離材料特論	1後		1		0		1	1								
	応用	医用ナノ材料学	1後		1		0		1									
	科	酵素機能化学特論	1後		1		$\circ$					兼1						
	目	光機能化学特論	1前		1		$\circ$		1									
		分子イメージングとナノ医療	1前		1		$\circ$			1								
		応用生命化学特別講義	1後		2		$\circ$			2	2							
		小計 (10科目)	_	0	11	0		_	5	1	1 0 0 0 兼1							
		材料塑性工学	1前		2		0		1									
		材料界面物性学	1前		2		$\circ$		1									
		材料界面電子化学	1後		2		$\circ$		1									
	専	連続体力学	1前		2		0		1									
物	門	凝固理論	1前		2		0			1								
質	基礎	原子力材料工学	1後		2		0			1								
材		航空宇宙材料学	1前		2		0			1								
料工	目	マクロ構造評価学	1後		2		0			1								
学		物質材料工学特別演習I	1通	4				0	10	7		4						
教育		物質材料工学特別演習Ⅱ	2通	4				0	10	7		4						
アプ		小計 (10科目)	_	8	16	0		_	10	7	0	4	0	-				
口		計算材料工学	1後		2		0			1								
グラ		非平衡材料工学	1前		2		0		1									
A	車	電子材料物性学	1後		2		0							兼1				
科	門	機能性セラミックス材料工学	1前		2		0		1									
目	応用	骨倍材料品度学	1後		2		0		1									
1	科	先端材料工学	1後		2		0			1								
1		微細構造評価学	1前		2		0			1								
1		先端材料評価学	1後		2		0		1									
1		小計 (8科目)	_	0	16	0		_	5	5	0	1	0	兼1				
		合計 (89科目)	_	24	99	12		_	21	16	0	11	0	兼48				
	学	位又は称号修士(工学、学	<del></del>	学	位又	は学科	の分	野										
	•	: = (= 1 <b>.</b>	,		,	1	. /	•		工学関係								

修了要件及び履修方法	授業期	<b>明間等</b>
(応用生命化学教育プログラム、応用物質化学教育プログラム)	1 学年の学期区分	2学期
出該課程 (標準修業年限2年)において、2年以上在学し、各教育プログ	1 学期の授業期間	15週
ラムの必修科目8単位、専門基礎科目および専門応用科目の選択科目 (18単位以上、ただし各教育プログラムの専門基礎科目および専門応用	1 時限の授業時間	90分
科目14単位以上を含む)ならびに理工融合教育科目1単位を含む合計31		

## (物質材料工学教育プログラム)

する。

当該課程(標準修業年限2年)において、2年以上在学し、本教育プログラムの必修科目8単位、専門基礎科目および専門応用科目の選択科目12単位以上ならびに理工融合教育科目1単位を含む合計31単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査 及び最終試験に合格すること。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものと

( [	既設】 丁草	教 育 学部土木建築学科)	課	程	等	(	カ	相	既	妻	Ę				
\ <b>L</b>	WIIX				単位数		授	業形			専任教	效員等	の配置	<u>.</u>	
	科目 区分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験・	教	准教	講	助	助	備考
				修	択	由	義	習	実 習	授	授	師	教	手	
		文系のための数学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		数学の世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		物理学入門	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼7
		教養の化学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		生物の世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼10
		地球環境の現状と人類	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		持続可能な都市と地域づくり	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		豊かさを持続させるものづくり	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		日々の生活に垣間見る情報と通信	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		倫理学入門	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		心と世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	リ ベ ラ	思考と論理	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
教養教	ノルアー	現代心理行動学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
育	ツ 科	こころの科学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	目	芸術文化論	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		言語の諸相	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		文学の諸相	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		モノが語る歴史	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		地域の世界史	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		日本社会の歴史	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		法学の基礎	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼4
		現代政治の諸相	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		最前線の社会文化研究	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼7
		現代社会の解読	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		自然と人間の地理学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		小計 (25科目)	_	0	25~50	0		_		0	0	0	0	0	兼68 -

		NA NA TITULE	1.2前.後.						I	I	İ	I			31	
		数学と文化	1.2.3.4		1又は2		0								兼2	
		物理学の世界	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		暮らしと化学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3	
		化学と環境	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		最先端の生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼4	
		地球環境科学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼5	
		地域づくりと科学技術	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0		3		l					
		ものづくりの科学と技術	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼6	
		暮らしと情報・通信技術	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3	
		健康の科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		病気の医科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		臨床医学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代社会と医学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1	
	現	心身の健康と看護	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3	
教養教	代教養	医療における理工学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1	
育	科目	現代の医学検査	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1	
		現代医療と生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		薬科学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代社会と薬学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代教育について考える	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼9	
		心理学の探求	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		芸術への招待	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代と言語	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代と文学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼4	
		現代世界の形成と課題	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		暮らしの中の憲法	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2	
		現代社会と経済	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼4	
		現代の政治	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3	
		学際科目	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼4	
		小計 (29科目)	-	0	29~58	0		_	3			0	0	0	兼78	_

			Introduction to Science and	1.2前.後.	Ī		Ī		ĺ	1	Ī	Ī	Ī	1		Ī
		M	Technology I	1.2.3.4		1又は2		0							兼4	
		u 1	Introduction to Science and Technology II	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
		i d	Socio-Cultural Studies	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼7	
	t u d	s c	World History	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
	i e s	p	Area Studies	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼6	
		i n a	Comprehensive English Communication	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
		r y	Global Career Development	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
			小計(7科目)	-	0	7~14	0		_	0	0	0	0	0	兼10	_
			英語A-1	1前・後	1				0						兼14	
			英語A-2	1前・後	1				0						兼20	
			英語B-1	1前・後	1				0						兼17	
			英語B-2	1前・後	1				0						兼18	
			日本語A-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語A-2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語B-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語B-2	1.2後		1			0						兼1	
			日本語C-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語C-2 日本語D-1	1·2後 1·2前		1			0						兼1 兼1	
			日本語D-2	1・2例		1 1									兼1	
			英語 I -1	1 1 1 2 仮		1									兼1	
			英語 I -2	1後		1									兼1	
			<del>火間 I -2</del> ドイツ語 I -1	1版		1									兼2	
			ドイン語 I - I   ドイツ語 I - 2	1後		1			0						兼2	
教養			ドイツ語 II -1	2前		1									兼1	
養教			ドイツ語 II -2	2後		1			0						兼1	
育			フランス語 I -1	1前		1			0						兼1	
			フランス語 I -2	1後		1			0						兼1	
			フランス語Ⅲ-1	2前		1			0						兼1	
			フランス語Ⅲ-2	2後		1			0						兼1	
		外 国	中国語 I -1	1前		1			0						兼1	
		語	中国語 I -2	1後		1			0						兼1	
	基	科	コリア語 I -1	1前		1			0						兼1	
	礎 科	目	コリア語 I -2	1後		1			0						兼1	
	目		コリア語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			コリア語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ロシア語 I-1	1前		1			0						兼1	
			ロシア語 I -2	1後		1			0						兼1	
			ラテン語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ラテン語 I -2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語 I-1	1前		1			0						兼1	
			スペイン語 I-2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I-2	1後		1			0						兼1	
			イタリア語 I-1	1前		1			0						兼1	
			イタリア語 I-2	1後		1			0						兼1	
			日本語 I -2	1・2前・後		1			0						兼2 ====================================	
			日本語Ⅱ-2 日本語Ⅲ-1	1·2前·後 1·2前		1			0						兼2 <del></del>	
			日本語Ⅲ-2 日本語Ⅲ-2	1・2前・後		1			0						兼1	
			日本語IV-1	1・2削・俊		1 1			0						兼3 兼1	
			日本語IV-2	1:2前:後		1			0						兼3	
			小計 (46科目)	1,2削,後	4	42	0		_	0	0	0	0	0	兼51	_
ı			* F1 \**	1	ı.	14		1		11 '				Ÿ	VIVOI	

		情	情報基礎A	1前	1				0							兼7	
			情報基礎B	1後	1				0							兼7	
			情報処理概論	23	1				0							兼5	
		目	小計 (3科目)	_	3	0	0		_		0	0	0	0	0	兼7	_
		肥		10.2.3.		Ů	Ů								_	/IIC •	
		业後	肥後熊本学	4	1			0			1					兼8	
		子熊本	小計 (1科目)	_	1	0	0		_		1	0	0	0	0	兼8	_
		理	微分積分 I	1前	2	·	Ů	0			-				_	兼9	
		系	微分積分Ⅱ	1後	2			0								兼8	
	基礎	基	線形代数 I	1前	2			0								兼9	
	科	礎科	線形代数Ⅱ	1後	2			0								兼8	
	目	目	小計 (4科目)		8	0	0				0	0	0	0	0	兼19	_
教		少年			0	U	0				0	U	U	0	U	Æ13	
養		科目	<b>は去・フポーツ利労</b>	1.21.2.		1又は2		0								兼6	
教育		・スポ		3.4		1/102										AKO	
Ħ		目し	小計 (1科目)	_	0	1~2	0		_		0	0	0	0	0	兼6	_
			7 H (141 H)	+	0	1 4	0				0	0	-	0	-	AKU	
	キャ	リア	キャリア科目	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼7	
	科	目															
			小計(1科目)	1 0 1 10	0	1~2	0	ļ	_		0	0	0	0	0	兼7	_
1	開放	利.日	開放科目	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0			I					兼6	
1	用以	.17° H	小計 (1科目)	-	0	1~2	0		_		0	0	0	0	0	兼6	_
1			小計 (118科目)	_	16	106~170	0		_		4	1	0	0	0	兼238	_
			物理・化学Ⅰ	1(1)	2		Ť	0			1		Ť	Ť		/II.4=30	
	工 学		物理・化学Ⅱ	13	2			0			2						
	学基		工学基礎実験	1前	1					0	2	1		1			
	礎		数学演習 I	1前	1				0	)	1	1		1			
	科		数学演習Ⅱ	1後	1				0		1	1		1			
	目		小計 (5科目)		7	0			_		5	2	0	2	0	_	_
	工		工学英語 I	2前	1	· ·		0				2					
	学		工学英語Ⅱ	2後	1			0				2					
	英		工学英語Ⅲ	3前	1			0			1	1		1			
	語彩		工学英語IV	3後	1			0			1	1		1			
	科目		小計 (4科目)	- 31友	4	0	0	0	_		1	4	0	1	0	_	_
			社会と企業	1後	2	U	0	0			1	2	U	1	U		
	関 () 目 連 ()		インターンシップ	3前	4	2				0	1	1					
	科(		小計 (2科目)	— 2Hi	2	2	0		_	0	1	2	0	0	0	_	_
			力学Ⅰ	12	2		_	0			1						
			力学Ⅱ	14	2			0			3	1					
			空間デザイン演習 I	1前	2				0		2	2		1			
			空間デザイン演習Ⅱ	1後	2				0		2	2		1			
			エンジニアリング・コミュニケーション	2前	2	1		0	0		1	_		1			
			情報処理基礎	2前		1		0			1			1			
1			微分方程式	2①		2		0			I			1		兼1	
1			ベクトル・フーリエ解析	22		2		0			I					兼1	
1			構造力学基礎	2①		2		0			1					W.1	
1			水理学基礎	22		2		0			1	1					
1			土質力学	2①		2		0			1	1					
1			土	2① 2前		1			0		2						
1	4	学	都市史	21		2		0				1					
専	禾	斗	土木計画数理 I	2①		2		0			1	1					
門科		表 監	都市地域計画学	22		2		0			1	1					
目	禾	斗	建築構造力学 I	2(2)		2		0			1	1					
1	F	∄	建築材料 [	2①		2		0			1	1					
1			建築材料実験	2① 2前		1					I	2					
1			建築環境工学 I	2旬		2		0		0	I	4		1			
1			建築環境工子 I 建築設計演習 I	2① 2前		2			0		1			1			
			建築計画 [	2 gij 2 ②		2		0	U		1 1						
			日本建築史	22		2		0			1	1					
1			工学倫理	2後	2			0			I	1				兼1	
1			安全工学	2後 4前	4	2		0			I					兼1 兼1	
			知的財産権	4前		2		0			I					兼1	
			プロダクトデザイン演習 I	3前		2			0		I					兼1	
			プロダクトデザイン演習 II	3削 3後		2			0		I						
			小計 (27科目)	3仮	10	40	0	-	_		10	6	0	3	0	兼1 兼6	_
1			(1.b) (714±1)		10	40	U				10	Ü	U	ა	U	釈り	_

専門科目	土木工学教育プログラム専門科目	土土情測測総土構水地土建コ地環水応景河交地災環海環岩土卒小都公情測測と土構水地土建コ地環水下工処学実情計力学工力振り環建環測工工計防リ生工地工工研(28年間で第一次の計算を対して、19年間では、19	3後 3前 23 3前 23 24 23 24 23 24 23 32 31 32 31 32 31 31 41 46 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31 31	1 1 2 2 2 1 1 2 2 2 1 1 4 4 1 1 2 2 2 2	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2		0 00 0000 000000000000000 0000 0000	0 0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0	1 3 3 3 3 3	0	
	デザイン教育プロ	測量実習 CAD演習 土木計画数理II 構造力学応用 水理学応用 地盤工学 土木力学演習II 建設振動学 コンクリート構造学 地球環境学 環境建設材料学	3① 3前 2④ 2③ 2④ 2③ 2後 3② 3③ 23 33	2 2	1 2 2 1 2 2	0	0000 0000	0	0	1 1 1 1 1 1 2	1 1	0	1 1 3 3 4	0	
	建築学教育プログラム	特別講義 建築法規 建築構造力学Ⅱ 建築構造力学演習 I 建築構造力学演習 I 建築構造 I 鋼構造 I 鋼構造 I 構造設計法 耐震構造	- 3前 3後 2③ 2前 2後 3② 3④ 3① 3④	2 2	2 2 1 1 2 2 2		0 0 0 0 0 0 0	0		14 1 1 1 1 1 1 1	1		4	0	_

23~		<b>汝育プログラムのうち</b>	から選択した教	対育プログラ	ムで関	<b>涓講されて</b>	こいる	5科		• //-		業時	•			9 0 4	
科目の		目合計23単位を修得	すること。						1	学期	の授	業期	間			8 i	周
		目32単位以上、工学	基礎科目、工学	英語科目、(			学科基	盤	1	学年	の学	期区				4 1	朝
	卒	業要件		履修	<b>.</b>							ŧ	受業其	朋間等	;		
	学位	立又は称号	学士 (工学)		ž	学位又は学	学科0	0分野	ř	工生	学関	系(-	上木建	<b>建</b> 築学	専攻	分野)	
		合計 (230科	目)		142	220~284	0		_		17	9	0	6	0	兼244	_
	小計(112			_	113	112	0		_		17	9	0	6	0	兼6	_
		小計 (29科目)		_	38	27			_		6	3	0	3	0	_	_
		卒業研究		4通	8				0		6	3		3			
		建築設計スタジオI		4前	2				0		6	3		3			
		建築学設計演習		4前	2				0		6	3		3			
		都市計画		2(4)	2	_		0			1	-					
	目	近代建築史・保存論		3(3)		2		0				1					
	科 目	西洋建築史Ⅱ		32	2	2		0				1					
	専 門	西洋建築史Ⅰ		24)	2	2		0			1	1					
目	ム	建築計画 II	/ 3 /	2③		2		0			1						
科	ラ	産業取計便省IV デザインシミュレーシ	27-37	3仮 3前	4	2		0			1						
門	ロ グ	建築設計演習Ⅲ 建築設計演習Ⅳ		3前 3後	4				0		1						
専	プ	建築設計演習Ⅱ		2後	2				0		1						
	育	建築設備計画学		3後	2			0			1						
	建築学教育	建築環境工学演習		3後		2			0		1			1			
	築	建築環境工学Ⅲ		3②		2		$\circ$			1			1			
	建	建築環境工学Ⅱ		24	2			$\circ$			1						
		構造材料設計演習		3後		1			0			1					
		鉄筋コンクリート構造	告Ⅱ	3③		2		$\circ$				1					
		鉄筋コンクリート構造	告 I	3①	2			0				1					
		建築材料Ⅱ		23		2		0		II		1					

【土木工学教育プログラム】 土木工学教育プログラム専門科目の必修科目32単位、 学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラムが指定した選択科目15単

位、およびCOC関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて69単位以上、①との合計で124単位以上 【地域デザイン教育プログラム】 地域デザイン教育プログラム専門科目の必修科目

【地域テサイン教育プロクラム】 地域テサイン教育プロクラム専門科目の必修科目33単位、学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラムが指定した選択科目14単位、およびCOC関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて69単位以上、①との合計で124単位以上【建築学教育プログラム】 建築学教育プログラム専門科目の必修科目40単位、学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラム専門科目の必修科目40単位、学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせよびCOC関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて70時位以上、①との合計で195時位以上 て70単位以上、①との合計で125単位以上を修得すること。

1 学年の学期区分	4期
1 学期の授業期間	8週
1 時限の授業時間	90分

( <b>[</b>	既設】丁:	教 育 学部機械数理工学科)	課	程	等	0	)	相	旡	妻	Ę				
		1 HP 188 1899: 11 11 7			単位数		授	業形!	_	:	専任参	女員等	の配置		
	科目 区分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験・	教	准教	講	助	助	備考
	L-23			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	
		文系のための数学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		数学の世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		物理学入門	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼7
		教養の化学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		生物の世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼10
		地球環境の現状と人類	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		持続可能な都市と地域づくり	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		豊かさを持続させるものづくり	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0			2					
		日々の生活に垣間見る情報と通信	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		倫理学入門	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								<del>兼</del> 2
		心と世界	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	リベラ	思考と論理	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
教養教	ルアー	現代心理行動学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
育	ツ 科 目	こころの科学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	H	芸術文化論	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		言語の諸相	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		文学の諸相	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		モノが語る歴史	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		地域の世界史	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		日本社会の歴史	1・2前・後・ ①・②・③・④		1又は2		0								兼3
		法学の基礎	1・2前・後・ ①・②・③・④		1又は2		0								兼4
		現代政治の諸相	1・2前・後・ ①・②・③・④		1又は2		0								兼1
		最前線の社会文化研究	1・2前・後・ ①・②・③・④		1又は2		0								兼7
		現代社会の解読	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		自然と人間の地理学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		小計 (25科目)	_	0	25~50	0		_		2	0	0	0	0	兼66 —

			, -			<del>- 1</del>	1 1 1	_
		数学と文化	1·2前·後・ ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		物理学の世界	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		暮らしと化学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼3
		化学と環境	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		最先端の生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼4
		地球環境科学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼5
		地域づくりと科学技術	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼4
		ものづくりの科学と技術	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0	2		兼4
		暮らしと情報・通信技術	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼3
		健康の科学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		病気の医科学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		臨床医学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代社会と医学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼1
	現	心身の健康と看護	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼3
教養教	代 教 養	医療における理工学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼1
育	科 目	現代の医学検査	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼1
		現代医療と生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		薬科学入門	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代社会と薬学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代教育について考える	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼9
		心理学の探求	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		芸術への招待	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代と言語	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代と文学	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼4
		現代世界の形成と課題	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		暮らしの中の憲法	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼2
		現代社会と経済	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼4
		現代の政治	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼3
		学際科目	1·2前·後· ①·②·③·④	1又は2	0			兼4
		小計(29科目)	_	0 29~58	0 –	2 0	0 0 (	兼80 -

			Introduction to Science and	1・2前・後・					I	.					عد	I
		M	Technology I	1.2.3.4		1又は2		0		1					兼3	
		u 1 t	Introduction to Science and Technology II	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
	S	i d	Socio-Cultural Studies	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼7	
	t u d	S	World History	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
	i e s	p	Area Studies	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼6	
		i n a	Comprehensive English Communication	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
		r y	Global Career Development	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
			小計 (7科目)	-	0	7~14	0			1	0	0	0	0	兼9	_
			英語A-1	1前・後	1				0						兼14	
			英語A-2	1前・後	1				0						兼20	
			英語B-1	1前・後	1				0						兼17	
			英語B-2	1前・後	1				0						兼18	
			日本語A-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語A-2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語B-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語B-2 日本語C-1	1·2後 1·2前		1			0						兼1 兼1	
			日本語C-2	1・2削		1 1			0						兼1	
			日本語D-1	1・2板		1			0						兼1	
			日本語D-2	1・2後		1			0						兼1	
			英語 I -1	1前		1			0						兼1	
			英語 I -2	1後		1			0						兼1	
			ドイツ語 I -1	1前		1			0						兼2	
Jul 1			ドイツ語 I -2	1後		1			0						兼2	
教養			ドイツ語 Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
養教			ドイツ語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
育			フランス語 I -1	1前		1			0						兼1	
			フランス語 I -2	1後		1			0						兼1	
			フランス語Ⅲ-1	2前		1			0						兼1	
		外	フランス語Ⅲ-2	2後		1			0						兼1	
		_	中国語 I -1	1前		1			0						兼1	
	基	語科	中国語 I -2	1後		1			0						兼1	
	礎	目	コリア語 I -1 コリア語 I -2	1前 1後		1 1			0						兼1 兼1	
	科目		コリア語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
	Ħ		コリア語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ロシア語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ロシア語 I -2	1後		1			0						兼1	
			ラテン語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ラテン語 I −2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語 I-1	1前		1			0						兼1	
			スペイン語 I-2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I −1	1前		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I -2	1後		1			0						兼1	
			イタリア語 I -1 ノタリア語 I -9	1前		1			0						兼1 <del></del>	
			イタリア語 I -2 日本語 I -2	1後 1·2前·後		1 1			0						兼1 兼2	
			日本語 II -2 日本語 II -2	1·2削·後 1·2前·後		1			0						兼2	
			日本語Ⅲ-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語Ⅲ-2	1・2前・後		1			0						兼3	
			日本語IV-1	1前		1			0						兼1	
			日本語IV-2	1・2前・後		1			0	JL					兼3	
			小計 (46科目)	_	4	42	0			0	0	0	0	0	兼51	_
		情	情報基礎A	1前	1				0						兼7	
		報	情報基礎B	1後	1				0						兼7	
		科目	情報処理概論	23	1		<u> </u>		0	₩					兼5	
l			小計(3科目)	_	3	0	0			0	0	0	0	0	兼7	_

_								_			_	_	_	_	_	_	
		肥後能	肥後熊本学	10.2.3.	1											兼9	
		学熊本		4													
		-	小計(1科目)	1 1	1 2	0	0				0	0	0	0	0	兼9	
		理系	微分積分Ⅰ 微分積分Ⅱ	1前 1後	2			0			1 1					兼8 兼7	
	基	基	線形代数 I	1版 1前	2							1				兼7	
	礎科	礎		1制	2			0			1	1				兼7	
	目	科目	線形代数Ⅱ 小計(4科目)	1仮	8	0	0	0			1 2	1	0	0	0	兼16	_
教		体			- 0	U	0					1	0	0	-	JK10	
養教		科目	体育・スポーツ科学	1.20.2.		1又は2		0								兼6	
教育		学科目		3.4		27 (10.2										7114-	
'		目小	小計 (1科目)	_	0	1~2	0		_		0	0	0	0	0	兼6	_
				1・2前・後・													
	キャ科		キャリア科目	1.2.3.4		1又は2		0								兼7	
	7-1	· 🛱	小計 (1科目)	_	0	1~2	0				0	0	0	0	0	兼7	_
			開放科目	1・2前・後・		1又は2		0			1					兼5	
	開放	科目		1.2.3.4				U									
			小計 (1科目)	_	0	1~2	0		_		1	0	0	0	0	兼5	
			小計 (118科目)	-	16	106~170	0		_		7	1	0	0	0	兼235	
	工		物理・化学Ⅱ	1①	2			0			2	١,					
	学		物理・化学Ⅱ	1③ 1前	2			0			9	1	1				
	基礎		工学基礎実験 数学演習 I	1削 1前	1 1				0	0	3	2	1				
	科		数字演習 II	1削 1後	1						1	1 1					
	目		水計 (5科目)	- Ti及	7	0	0		_		6	4	1	0	0	_	_
	工		工学英語I	2前	1	V	Ť	0			3	1	1	2	Ť		
	学		工学英語Ⅱ	2後	1			0			3	1		2			
	学英語		工学英語Ⅲ	3前	1			0			3	3					
	科		工学英語IV	3後	1			0			4	5					
	目		小計(4科目)	_	4	0	0		_		7	5	0	2	0	_	_
	関 (	)	社会と企業	1後	2			0			3	2	1				
	目連0		インターンシップ	3前		2				0		1					
	<b>科</b> (		小計(2科目)	_	2	2	0		_		3	3	1	0	0	_	_
			工学倫理	1後	2			0								兼1	
			安全工学	3前		2		0				1				<b>≥</b> 4-4	
			知的財産権	4前	0	2		0			,	,				兼1	
			コンピューター情報処理基礎 プログラミング情報処理	1① 1④	2			0			1	1	1				
			数値解析	22	2	2		0			1		1				
			微分方程式	13	2	2		0			1						
			複素関数論	2①	2			0			_			1			
			解析学基礎	22		2		0			1						
			ベクトル解析	22		2		0						1			
			フーリエ解析	24	2			0			1						
			集合と論理	2①		2		0			1						
			確率統計	23	2			0				1					
			幾何学基礎	23		2		0			1						
			実験数学A	2①		1				0	1						
			実験数学B	22		1				0	1						
	<u> </u>	学	実験数学C	2③		1				0				1			
専	禾	斗	実験数学D	24	0	1				0				1			
門科	月舟	表 監	工業力学基礎 工業力学	12 14	2			0				2					
目	禾	斗	機器製作学通論	2①	4	2		0				1					
	F	1	機械製図およびCAD演習	2前		1					1	1					
			熱力学I	2①		2		0			_	1					
			熱力学Ⅱ	23		2		Ö			1						
			流体力学 I	2①		2		0			1						
			流体力学Ⅱ	2③		2		0				1					
			工業材料	2①		2		0			1						
			材料力学 I	22		2		0			2						
1			材料力学Ⅱ	23		2		0			1	1					
			機械設計学 I	22		2		0			1	1					
			機械設計学 I 機械設計学 Ⅱ	2② 2④		2		0			1	1					
			機械設計学 I 機械設計学 Ⅱ 機構運動学	2② 2④ 2③		2 2		0			1 1	1					
			機械設計学 I 機械設計学 Ⅱ	2② 2④		2		0			1	1	1				

1 1	[	基礎電磁気学	24	ı	2	1	0	I	1 1	I	1		I	1		1
		プロダクトデザイン演習I	3前		2		0				1					
		プロダクトデザイン演習Ⅱ	3後		2						1					
		小計 (37科目)	_	18	51	0		_		13	10	1	1	0	兼2	_
		機器製作実習	2前	1					0		1					
	機	プロジェクト実習	2後	1					$\circ$		1					
	械	機械システム演習	4前	2				0		5	8		1			
	工	切削加工学	3①		2		0				1					
	学 教	特殊加工学	3①		2		0			1	1					
	育	制御工学 I	3①	2			0			1						
	プロ	成形工学	34		2		0			1						
	グ	接合工学 伝熱工学	3② 3①		2 2		0			1	1					
	ラ	エネルギー変換機器	3②		2						1 1					
	ム 専	流体機械	33		2		0				1					
	門	機械工学実験	3前	1	2				0	5	8		1			
	科	設計製図	3後	1					0	1	2		1			
	目	卒業研究	4通	8				0	0	5	8		1			
		小計 (14科目)	_	16	14	0		_		9	8	0	1	0	_	_
		機器製作実習	2前	1					0		1					
	機	プロジェクト実習	2後	1					0		1					
	械 シ	機械システム演習	4前	2				0		7	2	1	4			
	ス	固体の力学	3①		2		$\circ$				1					
	テ	特殊加工学	3①		2		0			1	1					
	ム 教	伝熱工学	3①		2		$\circ$				1					
	育	制御工学 I	3①	2			$\circ$			1						
	プ	制御工学Ⅱ	3③		2		0			1						
	ログ	ロボット工学	34		2		0			1						
	ラ	信号処理	3②		2		0			1						
	ム 専	原子力工学	3③		2		0		_	1	1					
	門	機械工学実験	3前	1					0	7	2	1	4			
	科	設計製図	3後	1				0		1	2	_				
	目	卒業研究	4通	8 16	1.4	0		<u> </u>		7	2 6	1	4	0		_
		小計 (14科目) 信号処理	32	10	14 2	0	0	1		1	О	1	4	U	_	
		日夕延生	3(2)							1						
		制御工学I	3①		9					1						
		制御工学 Iロボット工学	3① 3④		2		0			1						
専		ロボット工学	34		2		0			1					兼1	
門		ロボット工学 量子力学	3 <u>4</u> 3 <u>2</u>		2 2		0								兼1 兼1	
門科		ロボット工学	3( <u>4</u> ) 3( <u>2</u> ) 3( <u>1</u> )		2		0 0								兼1	
門		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I	3(4) 3(2) 3(1) 3(1)		2 2 2		0									
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論	3(4) 3(2) 3(1) 3(1) 3(2)		2 2 2 2		0 0 0								兼1 兼1	
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク	3(4) 3(2) 3(1) 3(1)		2 2 2 2 2		0 0 0 0								兼1 兼1 兼1	
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識	34 32 31 31 32 32		2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0								兼1 兼1 兼1 兼1	
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I	34 32 31 31 32 32 32		2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0								兼1 兼1 兼1 兼1	
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II	34 32 31 32 32 32 32 34		2 2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0								兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
門科		ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II 水理学基礎 水理学応用 交通計画学	34 32 31 30 32 32 32 34 32 34		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0 0 0 0								兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
門科	数	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎	34 32 31 32 32 32 34 32 34 34 34		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0								兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 1 1 1 1 1 1 1 1	
門科	理	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散	34 32 31 32 32 32 34 32 34 31 31		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000								兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 1 1 1 1 1	
門科	理 工 学	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学	34 32 31 32 32 32 34 32 34 31 31 33		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000								兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 1	
門科	理工学教	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 生化学 I	34 32 31 32 32 32 34 32 34 31 33 33 33		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2										兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼	
門科	理 工 学	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 大理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 生化学 I 建築環境工学 I	34 32 31 32 32 32 34 32 34 31 33 33 33		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2										兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プロ	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 大理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境工学 I 建築環境工学 I	34 32 31 32 32 32 34 32 34 31 33 33 31 31	0	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2								1		兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼 兼	
門科	理工学教育プログ	ロボット工学 量子カ学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の 生化学 I 建築環境工学 I 解析数学 I	34 32 31 32 32 32 34 34 31 33 33 31 31 34 31	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1			1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プロ	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境工学 I 建築環境工学 I 解析数学 I 解析数学 II	34 32 30 32 32 32 34 30 34 30 33 30 30 31 30 31 31		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2						1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境工学 I 建築環境工学 I 解析数学 I 解析数学 I 統計科学 I	34 32 30 32 32 32 34 34 30 33 30 30 30 30 31 30 31 30 31	2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1	1 1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門	ロボット工学 量子カ学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 I 大理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境 エ学 I 建築環境 I 解析数学 I 統計科学 I 統計科学 II	34 32 30 32 32 32 34 34 30 33 30 30 30 30 30 30 30		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1	1 1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専	ロボット工学 量子力学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像処理・パターン認識 土木計画数理 I 土木計画数理 II 水理学基礎 水理学応用 交通計画学 物性物理学基礎 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境工学 I 建築環境工学 I 解析数学 I 解析数学 I 統計科学 I	34 32 30 32 32 32 34 30 30 30 30 30 30 30 31 30 30 31 30 31 31 31 31 31 31 31 31	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1			1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボット工学 量子カ学 アルゴリズム論 I 情報理論 コンピュータネットワーク 画像外型・パターン認識 土木計画数理Ⅱ 木理学本語画学 物性物の拡散 量子と当事理学を 固体内の拡散 量子化学 I 建築環境工学 I 建築環境 I 解析数学 I 統計科学 I 統計科学 I 確率解析 I	34 32 30 32 32 32 34 30 30 30 30 31 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1	1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボット工学 量子ン学 アル対学 アル理論コータネットワーク 画像シーン認識 土木計画数理II 大理画数理II 大理学序応用 交性物理の対数 量子に学り 量化学 生化学 生化 業環境工学 I 建築策サー 解析数学 I 統計科学 I 統計科学 I 確率解析 I 確率解析 I	34 32 30 32 32 32 34 30 30 30 30 30 30 30 31 30 30 31 30 31 31 31 31 31 31 31	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1	1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボット工学 量子ン学 アル学 ズム論 I 情報理論 コータネットワーク 画像 ショー・パターン 認識 土木計画 数理 I 土木理画数理 I 土木理学 応用 交 性 内 の 学 生化学 I 建築 環 サ I 解析 数 学 I 統計 科 学 I 確 率 解 析 I 確 率 解 析 I 情報 数 学 I	34 32 30 32 32 32 34 30 30 30 30 31 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1 1	1		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボット工学 量アル対学 アル対学 ズム論 I 情報 理論 コーク 画 2 ネットワーク 画 2 ネットワーク 画 2 本ットワーク 画 2 本ットワーク 画 2 本ットワーク 画 2 本の 3 本の 4 での	34 32 30 32 32 32 34 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1	1				兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボットア学 アル対すがある。 「情報では、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 でするのでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	3(4) 3(2) 3(1) 3(2) 3(2) 3(3) 3(4) 3(1) 3(3) 3(1) 3(3) 3(1) 3(3) 3(2) 3(4) 3(1) 3(3) 3(2) 3(4) 3(1) 3(3) 3(2) 3(4) 4(1)	2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1 1 1 4	1 1 2		1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボットア学 アル対 I 情報 P が A か A か A か A か A か A か A か A か A か A	34 32 30 30 32 32 34 30 33 30 30 30 30 30 30 31 30 32 34 30 32 34 31 32 34 41 42	2 2 2 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1 1 4 4 4	1 1 2 2		1 1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボットプラーン では、アンドン・アールでは、アンドン・アンドン・アンドン・アンドン・アンドン・アンドン・アンドン・アンドン	34 32 30 30 32 32 34 30 33 30 30 30 30 30 30 31 30 32 34 30 32 34 40 42 43	2 2 2 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1 1 4 4 4 4	1 1 2 2 2 2		1 1 1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	
門科	理工学教育プログラム専門科	ロボットプラーン では、アンドン・アンドン・アンドン・アンドン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン	34 32 30 30 32 32 34 30 34 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2 2 2 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000			1 1 1 1 1 4 4 4 4	1 1 2 2 2 2 2		1 1 1 1		兼兼兼兼兼兼兼兼兼兼 兼兼兼兼兼兼兼兼 ******************	

	数理特別講義B		4通		1		0			1						
	数理特別講義C		4通		1		0			1						
	数理特別講義D		4通		1		0				1					
	卒業研究		4通	10				0		4	2		1			
	小計 (37科目)		_	22	52	0		_		6	2	0	1	0	兼15	_
	小計 (102科目)		_	72	131	0		_		16	12	1	6	0	兼17	_
	合計 (220科目)		_	101	239~303	0		_		16	12	1	6	0	兼251	_
	学位又は称号	学士 (工学)			学位又は常	学科の	分野		I,	学関係	系(検	幾械数	理工	学専.	攻分野)	
	卒 業 要 件	及び	履修		方 法						ŧ	受業其	朋間等	į		
	養教育科目32単位以上、工学 必修科目合計31単位を修得する。		英語科目、CO	C関連	科目、学科	斗基盤	科	1	学年	の学	期区会	分				4期
さら	に、	-						1	学期	の授	業期間	間				8週
②3~ の中	oの専門教育プログラムのうち から、	から選択した教	育プログラム	で開	講されてい	いる科	ŀ∄	1	時限	の授	業時間	間			9	0分
【機	械工学教育プログラム】 機材	戒工学教育プロク	グラム専門科	目の連	公修科目16	単位、	学									

科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラムが指定した選択科目15単位、およびCOC 関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて63単位以上、①との合計で124単位以上 【機械システム教育プログラム】 機械システム教育プログラム専門科目の必修科目16

【機械システム教育プログラム】 機械システム教育プログラム専門科目の必修科目16 単位、学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラムが指定した選択科目15単位、およびCOC関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて63単位以上 ①との合計で合計124単位以上

63単位以上、①との合計で合計124単位以上 【数理工学教育プログラム】 数理工学教育プログラム専門科目の必修科目22単位、学科基盤科目選択科目の中で当該教育プログラムが指定した選択科目10単位、およびCOC関連科目、学科基盤科目、当該教育プログラム専門科目の選択科目と合わせて63単位以上、①との合計で124単位以上を修得すること。

## 別記様式第2号(その2の1)

( [	既設】工≐	教 育学部情報電気工学科)	課	呈	等	σ.	)	概		要	Ī				
		7 THINK BYN - 7 TH			単位数		授	業形!	_		専任教	員等	の配置	Ī.	
	科目 区分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験・	教	准教	講	助	助	備考
				修	択	由	義	習	実 習	授	授	師	教	手	
		文系のための数学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		数学の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		物理学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼7
		教養の化学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		生物の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼10
		地球環境の現状と人類	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
		持続可能な都市と地域づくり	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
		豊かさを持続させるものづくり	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼2
		日々の生活に垣間見る情報と通信	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0			2					
		倫理学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼2
		心と世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
	リベラ	思考と論理	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
教養教	ルアー	現代心理行動学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
育	・ ツ 科	こころの科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
	目	芸術文化論	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼2
		言語の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
		文学の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼2
		モノが語る歴史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
		地域の世界史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		日本社会の歴史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		法学の基礎	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼4
		現代政治の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼1
		最前線の社会文化研究	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼7
		現代社会の解読	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		自然と人間の地理学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0								兼3
		小計 (25科目)	_	0	25~50	0		_		2	0	0	0	0	兼66 -

		地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術	1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2 1又は2		0						兼4	
		ものづくりの科学と技術	2.3.4		1又は2		0						兼6	
		暮らしと情報・通信技術	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0	2	1					
		健康の科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		病気の医科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		臨床医学の最前線	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代社会と医学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼1	
	現	心身の健康と看護	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼3	
教養教	代教養	医療における理工学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼1	
育	科目	現代の医学検査	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼1	
		現代医療と生命科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		薬科学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代社会と薬学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代教育について考える	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼9	
		心理学の探求	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		芸術への招待	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代と言語	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代と文学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼4	
		現代世界の形成と課題	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		暮らしの中の憲法	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
		現代社会と経済	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼4	
		現代の政治	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼3	
		学際科目	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼4	
		小計 (29科目)	-	0	29~58	0		 2	1	0	0	0	兼79	_

			Introduction to Science and	1・2前・後・①・	I		I									I
		M	Technology I	②·③·④		1又は2		0							兼4	
		u 1	Introduction to Science and Technology II	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
		t i d i	Socio-Cultural Studies	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼7	
	u d	s c i	World History	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
	е	p l i	Area Studies	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼6	
		n a	Comprehensive English Communication	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
		r y	Global Career Development	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			小計 (7科目)	_	0	7 <b>~</b> 14	0		_	0	0	0	0	0	兼10	_
			英語A-1	1前・後	1				0						兼14	
			英語A-2	1前・後	1				0						兼20	
			英語B-1	1前・後	1				0						兼17	
			英語B-2	1前・後	1				0						兼18	
			日本語A-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語A-2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語B-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語B-2	1・2後		1			0						兼1	
			日本語C-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語C-2	1・2後		1			0						兼1	
			日本語D-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語D-2	1・2後		1			0						兼1	
			英語 I -1	1前		1			0						兼1	
			英語 I -2	1後		1			_						兼1	
			ドイツ語 I -1 ドイツ語 I -2	1前 1後		1 1			0						兼2 兼2	
教			ドイツ語Ⅱ-1	1版 2前					0							
養教			ドイン語Ⅱ-1   ドイツ語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1 <del></del>	
教育			アイフ語 II = 2   フランス語 I = 1	2仮 1前		1			_						兼1	
1,			フランス語 I -2	1後		1 1			0						兼1 兼1	
			フランス語 II-2 フランス語 III-1	2前		1			0						兼1	
			フランス語Ⅲ-1 フランス語Ⅲ-2	2後		1			0						兼1	
		外	中国語 I -1	1前		1			0						兼1	
		国語	中国語 I -2	1後		1			0						兼1	
	基	科	「T国品 I Z コリア語 I -1	1前		1			0						兼1	
	礎	目	コリア語 I -2	1後		1			0						兼1	
	科目		コリア語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
	Ħ		コリア語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ロシア語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ロシア語 I -2	1後		1			0						兼1	
			ラテン語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ラテン語 I -2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語 I -1	1前		1			0						兼1	
			スペイン語 I -2	1後		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I −1	1前		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I −2	1後		1			0						兼1	
			イタリア語 I −1	1前		1			0						兼1	
			イタリア語 I -2	1後		1			0						兼1	
			日本語 I -2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語Ⅱ-2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語Ⅲ-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語Ⅲ-2	1・2前・後		1			0						兼3	
			日本語IV-1	1前		1			0						兼1	
			日本語IV-2	1・2前・後		1			0	L					兼3	
			小計 (46科目)	_	4	42	0		_	0	0	0	0	0	兼51	_
		情	情報基礎A	1前	1				0						兼7	
		報	情報基礎B	1後	1				0						兼7	
		科目	情報処理概論	23	1				0	<b>↓</b>					兼5	
l		L	小計(3科目)	_	3	0	0		_	0	0	0	0	0	兼7	_

						1		-		70						
		肥労能	肥後熊本学	11.2.3.4	1			0							兼9	
		766								4						
		本	小計 (1科目)	_	1	0	0			0	0	0	0	0	兼9	_
		理系	微分積分 I	1前	2			0							兼9	
	基	基	微分積分Ⅱ	1後	2			0							兼8	
	礎科	礎	線形代数Ⅰ	1前	2			0							兼9	
	目	科目	線形代数Ⅱ	1後	2	0	0	0		-		_	0	0	兼8	
教			小計 (4科目)	_	8	0	0			0	0	0	0	0	兼19	_
養		ツ科:	体育・スポーツ科学	1.20.2.3.		1773-0									*c	
教			体育・スホーク科子	4		1又は2		0							兼6	
育		字科目	小計 (1科目)	_	0	1~2	0		<del></del>	0	0	0	0	0	兼6	_
			7.11 (14) [17]		U	1 -2	0			+	0	-	0	0	NK0	
	キャ	・リア	キャリア科目	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼7	
	科	目	그런 (4차 면)							_		_	0		24-5	
			小計(1科目)		0	1~2	0			0	0	0	0	0	兼7	_
	開放	(科目	開放科目	②・③・④		1又は2		0							兼6	
			小計(1科目)	_	0	1~2	0		_	0	0	0	0	0	兼6	-
			小計 (118科目)	_	16	106~170	0		_	4	1	0	0	0	兼238	-
	_		物理・化学 I	1①	2			0			1					
	工 学		物理・化学Ⅱ	13	2			0		1						
	基礎		工学基礎実験	1前	1				0	3	1		1			
	礎 科		数学演習 I	1前	1				0				1			
	目		数学演習Ⅱ	1後	1				0				1			
	П		小計 (5科目)	_	7	0	0			4	2	0	3	0	_	_
	工		工学英語 I	2前	1			0		2	1				]	
	学英語		工学英語Ⅱ	2後	1			0		2	1					
	語		工学英語Ⅲ	3前	1			0		3			1			
	科		工学英語IV	3後	1			0		2						
	目		小計 (4科目)		4	0	0			4	1	0	1	0	-	_
	関(		社会と企業	1後	2			0		2						
	目連( 科(		インターンシップ	3通		2			0	3	1					
	71 0		小計 (2科目)	_	2	2	0			5	1	0	0	0	_	_
			ものづくり入門実習	1前	1				0		2					
			論理回路 会理回路 25 型	13	2			0		1			,			
			論理回路演習	13	1					H						
			電气 同 收 T	1(1)	0					1			1			
			電気回路 I 電気回路 深羽 I	14	2			0		1						
			電気回路演習 I	14	2	2			0	1	1		1			
			電気回路演習 I 電気回路 II	1 <u>4</u> ) 2 <u>1</u> )	1	2		0	0		1					
			電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論	1(4) 2(1) 1(4)	1 2	2				1	1		1			
			電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I	14) 2(1) 14) 14)	1 2 1	2		0	0	1	1					
			電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論	1(4) 2(1) 1(4) 1(4) 2(1)	1 2			0 0		1	1		1			
	<u> </u>	学	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I	14) 2(1) 14) 14)	1 2 1	2 2 2		0		1	1		1			
	#	学科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I	14) 2(1) 14) 14) 2(1) 2(1)	1 2 1	2		0 0 0 0		1			1			
	₹ 2	科 基	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論	14) 2(1) 14) 14) 2(1) 2(1) 2(1)	1 2 1	2 2		0 0 0 0		1	1		1			
	利 3 型	科 基 監	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電磁気学 I	14) 2(1) 14) 14) 2(1) 2(1) 2(1) 2(2)	1 2 1	2 2 2		0 0 0 0 0		1 1 1	1		1			
剪	利 2 型 利	科 基	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電磁気学 I 離散数学	14) 21) 14) 14) 21) 21) 21) 22) 22)	1 2 1 2	2 2 2		0 0 0 0 0 0		1 1 1 1	1		1			
専門	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電磁気学 I 離散数学 複素関数論	14) 21) 14) 14) 21) 21) 21) 22) 22) 22)	1 2 1 2	2 2 2		0 0 0 0 0 0		1 1 1 1 1	1		1		兼2	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習I 電気回路II プログラミング方法論 プログラミング演習I 情報理論 アルゴリズム論I コンピュータシステム論 電磁気学I 離散数学 複素関数論 微分方程式	140 210 140 210 210 220 220 220 220 220	1 2 1 2 2 2 2	2 2 2		0 0 0 0 0 0 0		1 1 1 1 1	1		1		兼2 兼2	
門	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習I電気回路II でログラミング方法論 プログラミング演習I 情報理論 アルゴリズム論I コンピュータシステム論 電磁気学I 離散数学 複素関数論 微分方程式 ベクトル解析	140 210 140 210 210 220 220 220 220 220 230	1 2 1 2 2 2 2 2	2 2 2		000000000		1 1 1 1 1	1		1			
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習I電気回路II プログラミング方法論 プログラミング演習I 情報理論 アルゴリズム論I コンピュータシステム論 電磁気学I 離散数学 複素関数論 微分方程式 ベクトル解析 確率統計	14 21 14 14 21 21 21 22 22 22 21 22 23 23	1 2 1 2 2 2 2 2 2	2 2 2		00 00000000		1 1 1 1 1	1 1		1			
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習I電気回路演習I電気回路演習Iプログラミング方法論プログラミング演習I情報理論アルゴリズム論Iコンピュータシステム論電磁気学I雕散数学複素分方程式ベクトル解析確率統計フーリエ解析	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 23 24 24	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2		00 00000000	0	1 1 1 1 1	1 1		1			
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習I電気回路演習I電気回路演習Iプログラミング方法論プログラミング演習I情報理論アルゴリズム論Iコンピ気学I離散数学複素別数器(微分方足が解析で本統計フーリエ解析	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 2④ 2④	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1	2 2 2		000000000000000000000000000000000000000	0	1 1 1 1 1	1 1		1		兼2	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路質I プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コマを気学 I 離散数学 複素別数程式 ベクトル解析 で本統計 フリー類に決大 でなったが でない。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 2④ 24 24 2後 3前 4前	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1	2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000	0	1 1 1 1 1	1 1		1		兼2 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電散数学 複素関数計 微分方と解析 確率統計 フー題 解決 理解決 理解決 理解決 理解決 で で の り に で の り に の の の の の の の の の の の の の の の の の	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 2④ 24 24 2後 3前 4前 3前	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1	2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000	0	1 1 1 1 1	1 1		1		兼2 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電散数学 複素関数計 微分方と解析 確率統計 フーリエ科 理解決工解析 理解決強型 安全工学 知的財産権 プロダクトデザイン演習 I	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 24 24 2後 3前 4前 3前	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000000000000000000000000000000	0 0 0 0	1 1 1 1 1	1 1 2		1		兼2 兼1 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電磁数学 複素関数論 微分方と解析 確率統計 フーリエ解析 課題倫本 安全工学 知的財産権 プロダクトデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I 小計(24科目)	14) 21) 14) 14) 21) 21) 22) 22) 22) 23) 23) 24) 24) 26( 3前 4前 3前 3後	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	000000000000000000000000000000000000000	0	1 1 1 1 1 1	1 1	0	1	0	兼2 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルゴリズム論 I コンピュータシステム論 電磁数学 複素分方と を表 でクトル解析 確率統計 フーリエ解析 理学倫工学 知的財産権 プロダクトデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I 小計 (24科目) 電気回路 II	14 21 14 14 21 21 21 22 22 22 21 22 23 23 23 24 24 24 24 26 3前 4前 3前 36	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2	0	000000000000000000000000000000000000000	0	1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルンピュータシステム論 電磁数学 複数分子 I 離散数学 複素分方と解析 確率統計 フリエ解析 理解仲理 安中的財産権 プロダクトデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I プロダクトデリー 小計(24科目) 電気回路演習 II	14) 21) 14) 14) 21) 21) 22) 22) 22) 23) 23) 24) 24) 26( 3前) 4前 3前 36(  — 31) 21)	1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 18	0	000000000000000000000000000000000000000	0 0 0 0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	_
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング 方法論 プロログラミング 演習 I 情報地域 J 電報 J コログラミング 演習 I 情報ルンピュータシステム論 電磁数数学 複数分子 I 離散数学 教論 微かり トル計 アルリエ 大法 アルリエ 大法 アルリエ 大法 アルリエ 大法 アルリエ 産権 アル アル	14) 21) 14) 14) 21) 21) 22) 22) 22) 23) 23) 24) 24) 26( 3前) 4前 3前 36(  — 31) 21) 23)	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 18 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング 方法論 プログラミング 演習 I 情報ルンプラミング 演習 I 情報ルンピュータシステム論 電磁数数 関数 E 複数分 P を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	14) 21) 14) 14) 21) 21) 22) 22) 22) 23) 23) 24) 24) 26( 3前) 4前 3前 36(  — 31) 21) 23) 31)	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	_
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路 II プログラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アルジステム論 電散数学 複数数学 複数分ク率 関野程式 がクク率 リエ決法 解析 で確定 関野倫理 アンログラン のでは、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し	14) 21) 14) 14) 21) 21) 22) 22) 22) 22) 23) 23) 24) 24) 26( 3前) 4前 3前 36( — 31) 21) 23) 31) 32)	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	_
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路演習 I 電気回びラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アコロ被数数学 複数数学 複数分方と、 離散数学 複数分方と、 離散数別が一個では、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し、 を変し	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 24 24 2後 3前 4前 3前 3後 — 3① 2① 23 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回がラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アコログラミング演習 I 情報地がよい 電散数学 複数学 複素分方と が で で で で で で で の の を が の り の を で の り の を の り の を の り の を の り の の の の の の	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 23 24 24 2後 3前 4前 3前 3後 ————————————————————————————————	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5 1	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	_
門科	利 2 型 利	科 基 監 科	電気回路演習 I 電気回路演習 I 電気回びラミング方法論 プログラミング演習 I 情報理論 アコロ被数数学 複数数学 複数分方と、 離散数学 複数分方と、 離散数別が一個では、 を変え、 を変え、 を変え、 を変え、 を変え、 を変え、 を変え、 を変え	14 2① 14 14 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2③ 24 24 2後 3前 4前 3前 3後 — 3① 2① 23 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 2 5	0	1	0	兼2 兼1 兼1 兼1	

専門科目	電気工学教育プログラム専門科目	プラズネルギーで換工学で表力ススペースのでは、	33 33 34 41 41 24 22 24 31 32 23 32 33 33 33 24 31 32 21 34 36 36 36 36 4前 4通 41	2 1 1 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0	0000000 0 000000000 00 00		00000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 6 5 5 2 4 4 4 4 9 9	0	1 1 1 4 4 2 2 2 1 1 1	0	
	電子工学教育プログラム専門科目	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30 20 23 22 30 23 24 30 32 24 22 24 30 32 33 33 30 32 33 30 32 33 30 32 33 30 32 33 30 32 33 30 32 33 30 30 30 30 30 30 30 30 30	22 2 2 1 1 1	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0 00000000 000000000000 0000000	0 00		18			1 1 1		

		情報電気電子工学実験 I 情報電気電子工学実験 II 情報電気電子工学実験II 情報電気電子工学実験IV 情報電気電子工学創造実験 セミナー プレゼンテーション技術 卒業研究		2前 2後 3① 3② 3後 34 4前 4通	1 1 1 1 1 1 3	1		0 0	0	00000	1 1 1 4 4 4	1 1 6 5 2 5 5 5		4 4 2 2 2 3 3 3			
		小計 (42科目)		_	22	52	0		_		16	12	0	6	0	_	
		形式言語とオートマトン		2③	2	0		0			1						
		アルゴリズム論 II プログラミング演習 II		2③ 2①	1	2			0		1			1			
		オペレーティングシステム		22	2			0				1		1			
		コンピュータアーキテクチャ		3②		2		0			1						
		コンピュータネットワーク		3②		2		0				1					
		情報セキュリティ		34		2		0			4						
		データベース		32		2		0			1						
		翻訳系構成論		33		2 2		0			1	1		1			
		集積システム設計論 情報と社会		3③ 2③		2 2		0				1 1					
		情報と職業		34		2		0			1	1					
		電気回路Ⅲ		3①		2		0			1						
		電気回路演習Ⅱ		2①		1			$\circ$			1					
	情	電気計測		23		2		0			1						
専門	報 工	制御工学I		22		2		0			1						
科	学	制御工学Ⅱ		3①		2		0				1					
目	教 育	アナログ電子回路 ディジタル信号処理 I		2③ 2④		2 2		0			1 1						
	プ	ディジタル信号処理Ⅱ		3(1)		2		0			1	1					
	ロ グ	ディジタル電子回路		32		2		0			1	1					
	ラ	電磁気学Ⅱ		24		2		0			1						
	ム 専	量子力学		3②		2		0			1						
	門	電磁気学演習I		22		1			0					1			
	科 目	電磁気学演習Ⅱ		24		1			0					1			
	П	通信伝送工学 I 通信伝送工学 II		3① 3②		2 2		0			1						
		囲信伝达上子Ⅱ 画像処理・パターン認識		3(2) 3(2)		2		0			1 1						
		生体情報システム		3(3)		2		0			1						
		音響音声工学		33		2		0			1						
		産業デザイン		34	2						3	1		1			
		情報電気電子工学実験 I		2前	1					0	1	1		4			
		情報電気電子工学実験Ⅱ		2後	1						1	1		4			
		情報電気電子工学実験Ⅲ 塘却電気電子工学実験W		3①	1					0	,	6		2			
		情報電気電子工学実験IV 情報電気電子工学創造実験		3② 3後	1 1					0	1	5 2		2 2			
		旧報电风电丁二子創垣夫被セミナー		3位 3④	1	1		0			6	4		3			
		プレゼンテーション技術		4前	1			0			6	4		3			
		卒業研究		4通	3		L		0		6	4	L	3	L		
		小計 (39科目)		_	16	52	0		_		14	10	0	5	0	_	_
	小計(146			_	85	172	0	<u> </u>	_		19	13	0	7	0	兼5	_
		合計 (275科目)			114		0	<u> </u>	_		19	13	0	7	0	兼243	
L	学位	マンログラン 学士	(工学)		L	学位又は	学科σ	)分野 		LI	学関	係(作	青報電	<b>宝</b> 気工	学専	攻分野	)
	卒	業 要 件 及		履修		方 法	.,					ł	受業其	朋間等	į		
		目32単位以上、工学基礎科目、 を修得すること。	工学英語	B科目、COC関連	科目.	、学科基盤	料目の	必修	1	学年	の学	期区	分				4期
さらに	۲,	-	, to 1.			·		,	1	学期	の授	業期	間				8週
② 3′ 5、	つの専門教	育プログラムのうちから選択し	<sub>ン</sub> た教育フ	/ ログラムで開	講され	している科目	の中に	0,2								-	
【電気		プログラム】 電気工学教育							1	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	め授	<b></b> 来时	削			9	0分
日選打科目.	rt科目の中 当該教育	で当該教育プログラムが指定し プログラム専門科目の選択科[	ンた選択科 目と合わせ	+日4単位、およ ナて54単位以上	、OCO( 、①と	- 関連科目、 : の合計で12	字科。 24単位	基盤 以上									
【電一	P工学教育	プログラム】 電子工学教育に	プログラム	専門科目の必	修科目												
		で当該教育プログラムが指定↓ ◆科基盤科目、当該教育プログ				、選択必修	科目12	2単位									
以上)	と合わせ	て54単位以上、①との合計で1	24単位以	Ŀ													
		プログラム】 情報工学教育で で当該教育プログラムが指定し				116単位、学	-科基	監枓									
COC関	連科目、常	科基盤科目、当該教育プログ	ラム専門	科目の選択科目		、選択必修	科目18	8単位									
	と合わせ 身すること	て58単位以上、①との合計で1 。	28単位以	上													
>	.,	•															

( [	既設】工	教 育 学部材料・応用化学科)	課	程	等	C	D	相	旡	曼	Ę				
\ <u>k</u> .		7 APT 7 PO 7 11 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 1			単位数		授	業形	_		専任拳	女員等	の配置	<u> </u>	
	科目 区分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	寒験・	教	准教	講	助	助	備考
				修	択	田	義	쭴	実習	授	授	師	教	手	
		文系のための数学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		数学の世界	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		物理学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0				1				兼6
		教養の化学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		生物の世界	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼10
		地球環境の現状と人類	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		持続可能な都市と地域づくり	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		豊かさを持続させるものづくり	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		日々の生活に垣間見る情報と通信	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		倫理学入門	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		心と世界	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	リベニ	思考と論理	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
教養教	ラルアー	現代心理行動学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
育	ー ツ 科	こころの科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
	目	芸術文化論	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		言語の諸相	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		文学の諸相	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼2
		モノが語る歴史	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		地域の世界史	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		日本社会の歴史	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		法学の基礎	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼4
		現代政治の諸相	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼1
		最前線の社会文化研究	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼7
		現代社会の解読	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		自然と人間の地理学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0								兼3
		小計 (25科目)	_	0	25~50	0		_		0	1	0	0	0	兼67 -

		物理学の世界	1・2前・後・ ①・②・③・④ 1・2前・後・		1又は2		0			1				兼1	
		暮らしと化学	①·②·③·④ 1·2前·後·		1又は2		0							兼3	
		化学と環境	1.2.3.4		1又は2		0							兼2	
		最先端の生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼4	
		地球環境科学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼5	
		地域づくりと科学技術	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼4	
		ものづくりの科学と技術	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0		2	2				兼2	
		暮らしと情報・通信技術	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼3	
		健康の科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		病気の医科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		臨床医学の最前線	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代社会と医学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
	現	心身の健康と看護	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼3	
教養教	代 教 養	医療における理工学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
育	科 目	現代の医学検査	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
		現代医療と生命科学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		薬科学入門	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代社会と薬学	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代教育について考える	1·2前·後・ ①·②·③·④		1又は2		0							兼9	
		心理学の探求	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		芸術への招待	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代と言語	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代と文学	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼4	
		現代世界の形成と課題	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		暮らしの中の憲法	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼2	
		現代社会と経済	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼4	
		現代の政治	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼3	
		学際科目	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼4	
		小計 (29科目)	_	0	29~58	0		_	2	3	0	0	0	兼77	_

			Introduction to Science and	1•2前•後•		1又は2		0		1					兼3	1
		M u	Technology I Introduction to Science and	1.2.3.4		1又142		0		1					水り	
		l t	Technology II	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0		1						
		i d	Socio-Cultural Studies	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0		1					兼6	
		s c	World History	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0							兼1	
	i e	i p	Area Studies	1·2前·後· ①·②·③·④		1又は2		0		1					兼5	
	S	l i n	Comprehensive English	1・2前・後・		1又は2		0							兼1	
		a r y	Communication Global Career Development	①·②·③·④ 1·2前·後·		1又は2		0							兼2	
		,	小計 (7科目)	1.2.3.4	0	7~14	0			1	0	0	0	0	兼9	
			英語A-1	 1前·後	1	<i>1</i> ∼14	0		0	1	U	0	U	0	兼14	
			英語A-2	1前・後	1				0						兼20	
			英語B-1	1前・後	1				0						兼17	
			英語B-2	1前・後	1				0						兼18	
			日本語A-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語A-2	1・2前・後		1			0						兼2	
			日本語B-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語B-2	1・2後		1			0						兼1	
			日本語C-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語C-2	1・2後		1			0						兼1	
			日本語D-1	1・2前		1			0						兼1	
			日本語D-2	1・2後		1			0						兼1	
			英語 I -1	1前		1			0						兼1	
			英語 I -2	1後		1			0						兼1	
			ドイツ語 I −1 ドイツ語 I −2	1前 1後		1 1			0						兼2 兼2	
教			ドイツ語 II-1	2前		1			0						兼1	
養教			ドイツ語 II -2	2後		1									兼1	
育			フランス語 I -1	1前		1									兼1	
			フランス語 I-2	1後		1			0						兼1	
			フランス語Ⅲ-1	2前		1			0						兼1	
		外	フランス語Ⅲ-2	2後		1			0						兼1	
		国	中国語 I −1	1前		1			0						兼1	
		語	中国語 I −2	1後		1			0						兼1	
	基礎	科目	コリア語 I -1	1前		1			0						兼1	
	科	Ι	コリア語 I -2	1後		1			0						兼1	
	目		コリア語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			コリア語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ロシア語 I -1	1前		1			0						兼1	
			ロシア語 I -2	1後		1			0						兼1	
1			ラテン語 I −1 ラテン語 I −2	1前 1後		1 1			0						兼1 兼1	
			ファン品 I - 2  スペイン語 I - 1	1前		1									兼1	
			スペイン語 I -2	1後		1			0						兼1	
1			スペイン語Ⅱ-1	2前		1			0						兼1	
			スペイン語Ⅱ-2	2後		1			0						兼1	
			ヘブライ語 I −1	1前		1			0						兼1	
1			ヘブライ語 I −2	1後		1			0						兼1	
1			イタリア語 I -1	1前		1			0						兼1	
			イタリア語 I -2	1後		1			0						兼1	
1			日本語 I -2	1・2前・後		1			0						兼2	
1			日本語Ⅱ-2	1・2前・後		1			0						兼2	
1			日本語Ⅲ-1	1・2前		1			0						兼1	
1			日本語Ⅲ-2	1・2前・後		1			0						兼3	
1			日本語IV-1 日本語IV-2	1前 1·2前·後		1 1			0						兼1 兼3	
1			小計 (46科目)	1・2削・仮	4	42	0		_	0	0	0	0	0	兼51	_
1		44	情報基礎A	1前	1	14	_		0	ľ	Ů	_	V	V	兼7	
1		情報	情報基礎B	1後	1				0						兼7	
1		科	情報処理概論	23	1				0	L					兼5	
		目	小計(3科目)	_	3	0	0			0	0	0	0	0	兼7	_
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							

### ### ### ### ### ### ### ### ### ##																	_	
# かけい			肥終	<b>肥後能</b> 本学		1											兼9	
## A Service					4	1			0								AK5	
변경 변			本	小計(1科目)	-	1	0	0		-		0	0	0	0	0	兼9	_
변경				微分積分I	1前	2			0								兼9	
정한 전 변경 보고 변경 보고		基		微分積分Ⅱ	1後	2			0								兼8	
## 所述 (特別)		礎		線形代数 I	1前	2			0								兼9	
# 변경 : 1				線形代数Ⅱ	1後	2			0								兼8	
***		Ħ	目	小計 (4科目)	_	8	0	0		_		0	0	0	0	0	兼19	_
*** *** *** *** *** *** *** *** *** *	教		ッ体															
# 전 (科目)	<b>変</b> 数		科目	体育・スポーツ科学	1.2(1).(2).		1又は2		0								兼6	
************************************	育		子ス科ポ		(3)·(4)													
주는 19			目心	小計 (1科目)	_	0	1~2	0		_		0	0	0	0	0	兼6	_
주는 19					1.9前,後,													
中部   中部   中部   中部   中部   中部   中部   中部				キャリア科目			1又は2		0								兼7	
開放料目		枓	十日	小卦 (1科月)		0	1 - 0	0				0	0	0	0	0	<b></b>	
開放料目 (1)・(1)・(1)・(1) (1)・(1)・(1)・(1)・(1)・(1)・(1)・(1)・(1)・(1)・						0		0		1		0	U	U	U	U		
対抗 (特別)		開放	科目	開放科目	1.2.3.4		1又は2		0			1					兼5	
		12.42		小計 (1科目)		0	1~2	0		_		1	0	0	0	0	兼5	_
上空   物理・化学目   12回   2				小計(118科目)	-	16	106~170	0		_		3	4	0	0	0	兼236	_
上空   物理・化学目   12回   2				-	1①	2			0			1	1					
工学経験実験 1 前 1 1		工			12	2							2					
報酬 数字論型 100 1 00 1 1 00 1 1 00 0 0 0 0 0 0 0 0		基									0	1			3			
数字流音   1②   1   2   1   1   1   1   1   1   1   1		礎		数学演習 I	1(1)	1				0			1		4			
□ →計 (5科目)		科口																
工		Ħ					0	0				1		0	7	0	_	_
学 新名 工学英語II       2後 1 30 1 1 2 30 4 1 30 4 1 30 30 30 30 30 2 2 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30		Т			2前		-		0		$\dashv$							
日		学																
日		英																
日		語私																
日連				2 2 212	1		0	0	0	_				0	0	0	_	_
日連 0			2				U	-	$\cap$			-		0		0		
計 (2 年日)						2	9				$\circ$	3			1			
物質材料工学基礎	l '	科(	j D			9		0			0	9		0	1	0		
無機化学基礎 1(3 2 0 0 1 1 1 0 0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0						_	2	0		П			4	0	1	0		
有機化学基礎 1(③ 2 0 0 1 1 0 1 0 1 1 0 1 1 0 1 1 0 1																		
物理学基礎				無傚化子室促	1(4)	4						1						
生化学 I				右操ル学甘珠	1 (2)	9						1						
無機化学 I												1	1					
有機化学 I				物理学基礎	13		0		0				1					
東西				物理学基礎 生化学 I	1③ 2①				0									
専門科 和				物理学基礎 生化学 I 無機化学 I	1③ 2① 2①		2		0 0			1						
特別				物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I	13 2① 2① 2①		2 2		0 0 0			1					26.4	
専門 科目				物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学	13 21 21 21 21 21		2 2 1		0 0 0 0			1					兼1	
専門門科 基盤 結晶学				物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学	13 21 21 21 21 21 22		2 2 1 2		0 0 0 0 0			1 1 1					兼1	
下				物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I	13 2Û 2Û 2Û 2Û 22 22		2 2 1 2		0 0 0 0 0 0			1 1 1 1					兼1	
解	击	<u>2</u> -	学似	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I	13 2Û 2Û 2Û 2Û 22 22 22 22		2 2 1 2 2 2		0 0 0 0 0 0			1 1 1 1 1					兼1	
日   科   結晶回折学   2②   2   2   3   1   1   1   1   1   1   1   1   1	専門	禾	科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎	13 2Û 2Û 2Û 2Û 22 22 22 22 20		2 2 1 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0 0			1 1 1 1 1					兼1	
移動速度論	門科	利 基 型	科 基 監	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学	13 2Û 2Û 2Û 2Û 22 22 22 22 21 2Û		2 2 1 2 2 2 2 2		0000000000			1 1 1 1 1 1					兼1	
状態図と熱力学     2③     2     1     #1       工学数学 I     2②     2     1     兼1       知的財産権     4前     2     0     #1       プロダクトデザイン演習 I     3前     2     0     #1       工学倫理     3後     2     0     #1       安全工学     3前     2     0     #1     3     0     0     0     #7     -       物理化学 II     2④     2     0     1     3     0     0     0     #7     -       物理化学 II     3①     2     0     1     1     1       反応工学     2③     2     0     1     1       無機化学 II     3②     2     0     1     1       有機化学 II     3②     2     0     1     1     1       在 代学実験 I     2③     4     0     1     1     #1       化 代字実験 I     2③     4     0     1     1     #1       化 学実験 II     2④     4     0     1     1     2	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶回折学	13 2Û 2Û 2Û 2Û 22 22 22 22 2Û 2Û 20 20 2Û		2 2 1 2 2 2 2 2 2		00000000000			1 1 1 1 1 1 1					兼1	
工学数学 I 2① 2 2 0	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶回折学 材料力学	13 20 20 20 20 20 22 22 22 20 20 20 22		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2		000000000000			1 1 1 1 1 1 1	1				兼1	
T学数学 II	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶回折学 材料力学 移動速度論	13 20 20 20 20 20 22 22 22 20 20 20 22 22		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0000000000000			1 1 1 1 1 1 1	1				兼1	
知的財産権   4前   2   ○     兼1   兼1   兼1   兼1   兼1   兼1   兼	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶回  新学 材料力学 移動速度論 状態図と熱力学	13 20 20 20 20 20 22 22 20 20 20 22 22 22		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		00000000000000			1 1 1 1 1 1 1	1					
プロダクトデザイン演習 I 3前 2 ○ ○	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶学 対対力学 移動速度論 状態図と熱力学 工学数学 I	13 20 20 20 20 20 22 22 20 20 20 22 22 22		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1 1	1				兼1	
プロダクトデザイン演習 II   3後   2   ○       兼1   兼1   安全工学   3前   2   ○     1   3   0   0   兼1   小計 (24科目)   一   10   37   0   一   11   3   0   0   兼7   一   物理化学 II   24   2   ○   1   1	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 有機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶学 結晶学 移動速度 熱力学 移動速度熱力学 工学数学 I 工学数学 I	13 20 20 20 20 22 22 22 20 20 20 22 22 22		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1	
工学倫理 安全工学     3後 2 0 0	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 分析化学 I 物理化學里学基礎 結晶의 対学 結晶의 対学 移動態図と熱力学 工学数学 I 工学数 財産権	13 2① 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2②		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1 兼1	
安全工学     3前     2     ○     計     兼1       小計 (24科目)     -     10     37     0     -     11     3     0     0     兼1       物理化学 II     24     2     ○     1     1     1       分析化学 II     33     2     ○     1     1       無機化学 II     32     2     ○     1     1       市 機化学 II     32     2     ○     1     1       基子化学     33     2     ○     1     1       生     化学実験 I     23     4     ○     1     1     兼1       化 化学実験 I     24     4     ○     1     2     十	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 J 物理化學 I 物性物理学基礎 結晶의 哲学 材料動速 図と 計算 が が 数態図と熱力学 工学数学 I 工学数学 I 知的財産権 プロダクトデザイン演習 I	13 2① 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2②		2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1 兼1	
小計 (24科目)	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 J 物理化学 I 物理化學 I 物性物理学基礎 結晶目 回手 結晶 回 手 が 対 が 数 要と を 数 学 I 工 学 数 学 エ 学 数 学 エ 学 数 学 エ 学 が が 終 と 数 き に と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と 、 と	13 2① 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2②	2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1 兼1 兼1	
物理化学 II   2値 2   ○	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 I 物理化學 I 物性化学 I 物性物学 新性制学 特晶 E 部 E 部 E	13 2① 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 2① 2② 3 3 6 4前 3 6 3 6 4 3 6 4 3 6 4 4 5 6 6 6 7 6 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7	2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2					1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1 兼1 兼1	
分析化学 II     3① 2       反応工学     2③ 2       無機化学 II     3② 2       市 量子化学     3③ 2       生 化学実験 I     2④ 4       化 化学実験 II     2④ 4	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 I 物理化學 I 物性物理 等基礎 結晶晶 回 学 材料力 連度 数学 I 工学教学 I 知的 域クトデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I 工学倫理 安全工学	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 3前 3後 3後 3前	2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			0		1 1 1 1 1 1 1 1	1				兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
反応工学 無機化学Ⅱ 応有機化学Ⅱ 用量子化学 生化学実験Ⅰ 化化学実験Ⅱ     2③ 2 3③ 2 2 3③ 2 2 3③ 2 2 3③ 4 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶回学 材料力学 移動速度 熱力学 工学数学 I エニットデザイン演習 I プロダクトデザイン演習 I エ学倫理 安全工学 小計(24科目)	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 3前 3後 3前	2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	0	0	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
無機化学 II 33 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶 e i i i i i i i i i i i i i i i i i i	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 2① 2② 4前 3前 3後 3前 —	2 2 10 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	0	0	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
応用     有機化学Ⅱ       用量子化学     3②       生化学実験Ⅰ     2③       作化学実験Ⅱ     2④         4     ○       しています。     1       1     1       1     1       1     1       2④     4       4     ○       1     1       2     4       2     4	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 看機・パープ I 物子化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶・回子 I 粉動速度論 状態図と熱力学 工学数学 I エ学数学 I エウ I 知 I 知 I 工学 M 理 Y を M 要	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 3前 3後 3前 - 2④ 3①	2 2 10 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1	0	0	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境調和化学 高分子化学 I 物理化学 I 物性物理学基礎 結晶副四学 移動連図と熱力学 不学数学 I 工学数学 I 知のログタトデザイン演習 I プログタトデザイン演習 I 工学企工学 小計(24科目) 物理化学 I 分析化学 I 分析化学 I 分析化学 I 方面理	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2① 2② 2③ 2① 2② 2② 4前 3前 3後 3前  2④ 3① 2④	2 2 10 2 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 3	0	0	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
用     量子化学       生     化学実験 I       化     化学実験 I       2④     4       2④     4       1     1       1     1       2     2	門科	和 基 组 和	科 基 監 科	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境記和化学 I 高分子化学 I 物理化学 I 物性物量 学 新出品副 D 等 新 B 等 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B 数 B	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2② 2② 2③ 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2② 2② 2③ 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	2 2 10 2 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 3	0	0	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
命 化学実験 II 2④ 4	門科	<b>末</b> ≥ 憩 禾 Ⅱ	科基 羅科 目	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境子化学 I 物理化学 I 物理化学 I 物理化学 I 物性性制学 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 計算 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2② 2② 2③ 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 2② 2② 2③ 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	2 2 10 2 2 2 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 3	0		0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
	門科	<b>末</b> ≥ 憩 禾 目	村基 雅科目 おおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお おおお お	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境子化学 I 物理化学 I 物理化学 I 物理化学 I 物性性制学 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 結晶科 j 神理 2 基礎 計算 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2③ 3 3 in 3 in 3 in 3 in 3 in 3 in 3 in 3	2 2 10 2 2 2 2 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		0		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 3	0		0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
<sup></sup>   化学実験Ⅲ	門科	<b>末</b> 1	科基羅科目	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境 T 高分析化学 I 物理化学 I 物理性物理 特計量 型子 特別 基礎 結晶科 D	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 4前 3前 3後 3後 3前 - 2④ 3① 23 33 32 33 23	2 10 2 2 2 2 2 2	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		_	0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 3 1	0	1	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	
	門科	<b>不是想来</b> ■	科基盤科目	物理学基礎 生化学 I 無機化学 I 環境分子化学 I 物理性制学 I 物理性制学 I 物態と学 I 知力 速度と学 I 知力 速度と学 I 工知 グ ダ 理 日 エ	13 2① 2① 2① 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 2② 4前 3前 3後 3後 3前 - 2④ 3① 23 33 32 33 23	2 10 2 2 2 2 2 4	2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0		_	$\circ$	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1	0	1	0	兼1 兼1 兼1 兼1 兼1 兼1	

		専門科目	
物質材料工学教育プログラ		化学教育プログラム専門で	育プログラム専門は
固体体の態論 材料電気化学 破壊性化学 破壊性が対象工学 関係性性材料工学 I 機能材料工学 I 粉体体鋼を出て、 数性性材料工学 I 粉体体鋼を関係を対して、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は、 数は	小計 (21科目) 格子欠陥学 結晶塑性学 物性物理学 固体物性学	物理化学Ⅱ 分析化学Ⅲ 反応工学 無機化学Ⅲ 有機化学Ⅲ 量子学実験Ⅱ 化学実験Ⅲ 化学実験Ⅲ 化学実験Ⅳ 化学実験Ⅳ 化学実験Ⅳ 化学表) 電気部工学 高分子構造化学 環境ISO 作用生命と 応用生命化学 化学 化学	化学実験IV 化学実験V 有機分子構造化学 生化学II バイオテクノロジー 電気化学 環境ISO 化学物質管理学 応用生命化学 応用物質化学 化学コミュニケーション 卒業研究 小計(21科目)
23 24 21 22 31 33 34 31 32 33 34 31 32 33 31 32 34 33 32 34 32 34 32 34 35 36 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37	- 23 24 23 24	2④ 3① 23 33 32 33 24 3① 32 33 32 33 24 23 33 32 43 43 4通	3② 3③ 2③ 3④ 3② 3② 3③ 2① 3② 3① 43 4通
2 2 2 1 1 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4 2 2 2	4 4 2 2 2 2
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	6	2 1 1 1 1	2 1 1 1 1 1
	0		0
0000000000000000	0 0 0	00000	00000000
0		0	0_
0 00		00000	0 0
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 10 10 10
1 1 1 1 1 1 1 1 2 1 9	1	1 1 1 1 3 2 2 2	2 1 2 8 8 8
	0		0
4 4	7	1 1 2 1 1 2 2	1 2 1 6 6 6 7
	0		0
	兼1	兼1 兼1	兼1 兼1
	_		_

合計 (225科目)		236 0	_	18 17 0	11 0 兼243 -		
学位又は称号	学士 (工学)		学位又	は学科の分野		工学関係(材料・	応用化学専攻分野)
卒 業 要 件	及び	履修	方	法		授業期	明間等
①教養教育科目32単位以上、工学基 目の必修科目23単位を修得すること		英語科目、CO	C関連科目、	学科基盤科	1	学年の学期区分	4期
	- 0				1	学期の授業期間	8週
さらに、 ②3つの専門教育プログラムのうち;	から選択した教	ている科目	1	時限の授業時間	90分		
【応用生命化学教育プログラム】単位と、学科基盤科目選択科目の中およびCOC関連科目、学科基盤科目。て73単位以上、①との合計で128単育プログラムの専門科目を当該教育【応用物質化学教育プログラム】単位と、学科基盤科目選択科目の中およびCOC関連科目、学科基盤科目、73単位以上、①との合計で128単ででである。「大学科学をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をでは、10をの合計で124単にもは、10をでは、10をでは、10をでは、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単には、10をで124単にはよびCOC関連科目、10をで124単にはよびCOC関連科目、10をで124単にはよびCOC関連科目、10をで124単にはよびCOC関連科目、10をで124単によびCOC関連科目、10をで124単にはよびCOC関連科目、10をで124単には、10をで124	で 当 該 教 育 プ ロ い 当 以 り の 用 当 該 と う て 質 教 育 プ だ 、 ら り て 用 り る り る り て り る り る り て り る り る り る り る	1 グラム グラム で の の の の の の の の の の の の の の の の の の	定した選択科により、 では、 選択の に とりのした 選択の に とり	科目13単位、 目と合わせ 目を含化学教 認める り必修科目48 科目13単位 目と合ん化 目と命る の必修科目3第 日と命る の必修科目37 4月18単位、			

を修得すること。

( <b>『</b> 甲	<b>設】</b>	⊤⇔	教育課	程 (部の教育課程))	等	(	の		栶	ŧ		要				
( LW	DX.	<u> </u>	- 中十等体)ハイスエナ体性)(エチに関する)	- 即07教育旅程//	I	単位数		授	業形	態	]	専任教	女員等	の配記	置	
	日公分		授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験・	教	准教	講	助	助	備考
					修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	
		必修		1前・後	1				0 (							兼17
		( 外 既国	英語A-2 英語B-1	1前·後 1前·後	1				0 0							兼22 兼18
		修) 科	英語B-2	1前・後	1				0							兼16
		目	英語e	1前・後	1				0							兼13 集
		必	日本語A-1	1・2前		1			0							兼1
		修外	日本語A-2	1・2前・後		1			0							兼2
		国語	日本語B-1 日本語B-2	1·2前 1·2後		1 1			0 0							兼2 兼1
		科目	日本語C-1	1・2前		1			0							兼1
		初	日本語C-2	1・2後		1			0							兼1
		修)	日本語D-1	1・2前		1			0							兼1
			日本語D-2	1・2後		1			0							兼1
			英語 I -1 英語 I -2	1前 1後		1 1			0 0							兼1 兼1
			ディッ語 I −1	1前		1			0							兼2
			ドイツ語 I -2	1後		1			0							兼2
			ドイツ語 Ⅱ-1	2前		1			0							兼2
			ドイツ語 II-2	2後		1			0							兼2
			フランス語 I −1 フランス語 I −2	1前 1後		1 1			0 0							兼3 兼3
			フランス語Ⅲ-1 フランス語Ⅲ-1	2前		1			0							兼1
			フランス語Ⅲ-2	2後		1			0							兼1
			中国語 I -1	1前		1			0							兼2
	外国		中国語 I -2	1後		1			0							兼2
	語		中国語Ⅱ-1	2前 2後		1			0 0							兼1
基	科目		中国語Ⅱ-2 コリア語 I -1	1前		1 1			0							兼1 兼2
礎		自	コリア語 I -2	1後		1			0							兼2
科目		由	コリア語Ⅱ-1	2前		1			0							兼1
		選択	コリア語Ⅱ-2	2後		1			0							兼1
		外	ロシア語 I -1 ロシア語 I -2	1前 1後		1 1			0 0							兼1 兼1
		国語	スペイン語 I -1	1前		1			0							兼1
		科目	スペイン語 I -2	1後		1			0							兼1
		Н	スペイン語 Ⅱ-1	2前		1			0							兼1
			スペイン語 II-2	2後		1			0							兼1
			イタリア語 I −1 イタリア語 I −2	1前 1後		1			0 0							兼1 兼1
			ラテン語 I -1	1前		1			0							兼1
			ラテン語 I −2	1後		1			0							兼1
			ヘブライ語 I −1	1前		1			0							兼1
			ヘブライ語 I −2 日本語 I −1	1後 2前		1			0 0							兼1 兼1
			日本語 I -2	1・2前・後		1 1			0							兼2
			日本語Ⅱ-1	1・2前		1			0							兼1
			日本語Ⅱ-2	1.2前.後		1			0							兼4
			日本語Ⅲ-1	1・2前		1			0							兼3
			日本語Ⅲ-2 日本語IV-1	1·2前·後 1前		1			0 0							兼4 兼3
			日本語IV-2	1.2前.後		1			0							兼5
			小計 (51科目)	_	5	46	0		_		0	0	0	0	0	兼76
		情 報	ICTリテラシー ns リテラシー	1前	2				0							兼8 <del></del>
		基	DSリテラシー 小計 (2科目)	1後	2	0	0	$\vdash$	0		0	0	0	0	0	兼8 兼8
		教	体育・スポーツ科学(a)	1.2(1).(2).(3).		1		0								兼11
		養 体	小計 (1科目)	4	0	1	0	Ť	_		0	0	0	0	0	兼11
			文系のための数学入門	1·2前·後·①·	Ť	1又は2	Ť	0			ľ	Ť	Ť	Ť	Ť	兼1
				②·③·④ 1·2前·後·①·												
1		J ヾ	数学の世界	2.3.4		1又は2		0								兼2
			Lit am NC at the	1・2前・後・①・		4 77 1 1 0	1				II .	1 4	1	ı	1	37
数 義	-	ラ レ	物理学入門	2.3.4		1又は2		0				1				兼7

育	目	ツ	生物の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼11	
		科 目	地球環境の現状と人類	1·2前·後·①·		1又は2		0						兼1	
			持続可能な都市と地域づくり	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼1	
			豊かさを持続させるものづくり	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼2	
			日々の生活に垣間見る情報と通信	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2		0	1					兼1	
			倫理学入門	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2		0	1					兼2	
			心と世界	②·③·④ 1·2前·後·①·				0						兼1	
			思考と論理	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2									
				②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2								兼1	
			現代心理行動学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼3	
			こころの科学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼1	
			芸術文化論	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼2	
		リベー	言語の諸相	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼1	
		ラ ル ア	文学の諸相	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2		0						兼3	
		ー リッ	モノが語る歴史	2.3.4		1又は2		0						兼4	
		科 目	地域の世界史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼4	
			日本社会の歴史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼3	
			法学の基礎	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼3	
			現代経済問題の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼1	
			現代政治の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼1	
			最前線の社会文化研究	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼9	
			現代社会の解読	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼4	
			自然と人間の地理学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0						兼2	
			小計 (26科目)		0	26~52	0		 1	1	0		0	兼74	
	l F		7141 (2011 日)	1 0 1 1 1 1	Ť				-	1	0	0	0		
			数学と文化	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0		1	0	0	V	兼1	
****	****			②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2 1又は2		0		1	0	0	0		
教養教	養		数学と文化	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④						1	0	0	0	兼1	
教養教育	養		数学と文化 物理学の世界	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0		1	0	0		兼1 兼1	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2		0		1	0	0	0	兼1 兼1 兼4	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0		1	0	0	0	兼1 兼1 兼4 兼3	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0 0		1	0	0		兼1 兼1 兼4 兼3	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線	2·3·4 1·2前·後·①· 2·3·4		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0 0 0 0		1				兼1 兼1 兼4 兼3 兼5	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術	2·3·4 1·2ñ·&·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0 0 0 0 0	3					兼1 兼1 兼4 兼3 兼5 兼5	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術	2·3·4 1·2ñ·&·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4	
養教	養科		数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0 0 0 0 0 0						兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4	
養教	養科	現代	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2		0 0 0 0 0 0 0 0						兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼1	
養教	養科	代教養	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼1 兼2	
養教	養科	代教	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2								兼1 兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼1 兼2 兼2	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学	②·③·④ 1·2前·後·①·		1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2 1又は2								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼1 兼2 兼2 兼2	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学 心身の健康と看護	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①·		1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2 1 X t 2								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼1 兼2 兼2 兼2 兼2 兼3	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学 心身の健康と看護 医療における理工学	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·③·④ 1·2前·③·④ 1·2前·③·④ 1·2前·⑥·④ 2·前·⑥·④ 1·2前·⑥·⑥·④ 1·2前·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·⑥·		1 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t 2 X t								兼1 兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼4 兼2 兼2 兼2 兼1 兼3	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学 心身の健康と看護 医療における理工学 現代の医学検査	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·①· ②·前·後·⑥· ②·前·後·⑥· ②·前·後·⑥· ②·前·後·⑥· ②·前·後·⑥·		1 X t 2 1 X t 2								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼4 兼5 兼4 兼2 兼2 兼2 兼1 兼3 兼1	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学 心身の健康と看護 医療における理工学 現代の医学検査 現代医療と生命科学	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·③·④		1 X t 2 1 X t								兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼4 兼2 兼2 兼2 兼2 兼1 兼3 兼1 兼2	
養教	養科	代教養科	数学と文化 物理学の世界 暮らしと化学 化学と環境 最先端の生命科学 地球環境科学の最前線 地域づくりと科学技術 ものづくりの科学と技術 暮らしと情報・通信技術 健康の科学 病気の医科学 臨床医学の最前線 現代社会と医学 心身の健康と看護 医療における理工学 現代の医学検査 現代医療と生命科学 薬科学入門	②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·後·①· ②·③·④ 1·2前·③·④		1 X t 2 1 X t								兼1 兼1 兼4 兼3 兼5 兼5 兼4 兼5 兼4 兼2 兼2 兼2 兼1 兼3 兼1 兼2 兼2 兼2 兼1 兼2 兼2 兼2	

				1	l	ı	Ī	i				ı		ı	ı	,	1	
### 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				心理学の探求			1又は2		0								兼2	
MCC 2 2				芸術への招待			1又は2		0								兼2	
機能の対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対				現代と言語	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼2	
변경 등					1・2前・後・①・		1 ♥ l/±9										<b>¥</b> ∕	
株式   1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1																		
## 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				現代世界の形成と課題	2.3.4		1又は2		0								兼4	
## 2			~=	最先端の法学			1又は2		0								兼1	
변경 변			代	現代社会と経済			1又は2		0								兼3	
大き			養	現代の政治			1又は2		0								兼5	
19   19   19   19   19   19   19   19				学際科目	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼6	
Table   Ta						0		0		_		3	1	0	0	0	兼84	
Introduction to Science and Technology II		ı	М	Introduction to Science and Technology I			1又は2		0								兼4	
Socio-Cultural Studies			u	Introduction to Science and Technology II	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼1	
S d   1   1   1   1   1   1   1   1   1			t															
No.   Second   No.		教	S d				1 X (122											
Hand   1		養	u s	World History	2.3.4		1又は2		0								兼1	
Age   Marco   Marc			i i	Academic Foundations	2.3.4		1又は2		0								兼3	
변변 변경			s 1	Area Studies			1又は2		0								兼5	
함께	±4.4+			Comprehensive English Communication	1·2前·後·①·		1又は2		0								兼1	
## (8科目)	養			Global Career Development	1・2前・後・①・		1 又 は2										兼2	
計算	教育		У		(2) • (3) • (4)	0		0	Ŭ	_		0	0	0	0	0		
日   日   日   日   日   日   日   日   日   日		Ì		キャリア科目			1 ♥ l/±9										<b></b>	
開放料目			目リ		2.3.4	0		0	)				0	0	0	0		
MAN He   ①・③・④   1×12   ○   ○   ○   0   0   0   0   0   0   0		ŀ	開		1.2前.後.①.	0		0				0	0	0	0	0		
## # # # # # # # # # # # # # # # # # #									0								兼6	
# 表 体育・スポーツ科学(b) 1・2①・②・③・ 1 0 0 0 0 0 0 0 2 2 3 3 0 0 0 0 0 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1						0		0		_		0	0	0	0	0		
# 表 体育・スポーツ科学(b) 1・2①・②・③・ 1 0 0 0 0 0 0 0 2 2 3 3 0 0 0 0 0 2 2 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			法 科国		2前・後				0									
# 1			700		1.10.0.0.0.	0	2	0		_		0	0	0	0	0	兼3	
計算			科職	体育・スポーツ科学(b)	0 _0 0		1		0								兼9	
A		科	育				1	0		_		0	0	0	0	0		
日本学校報報   1前 2   1   2   1   2   2   2   3   3   3   3   3   3   3		目	系															
日   小計 (4科目)				線形代数 I	1前	2			0				1				兼7	
小計 (125科目)							0	0	0			0	1	0	0	0		
□ 大学								_							_			
学基礎 数学演習 I     1①・② 1     1 1     0 1     1 1					1①	2			0				1					
基礎 教学演習 I									0									
## 数学演習 II		麦	ţ								0							
日																		
工学英語 I									0	_			1					
学 英語 II     工学英語 II     3①・② 1     1				小計(6科目)	_	9	0	0		_		4	2	0	0	0	-	
英語						1				T		1						
語		亨	ŧ															
日   小計 (4科目)		前	뜸															
関							0	0		_			0	0	0	0	-	
連 C 科 C					13 • 4			Ť	0	I				Ť				
Text		連科	0		31.2.3.		2				0	4						集中
半導体概論 論理回路 論理回路演習 電気回路 I     13     1       電気回路 I 電気回路演習 I     14     2       電気回路演習 I     14     1       プログラミング方法論 プログラミング演習 I4     1     1       専門 課 固体エレクトロニクス基礎 科 程 電磁気学 I     20     2       20     2       20     2		17	С			2		0	$\vdash$	1	$\dashv$			0	0	0	-	
論理回路演習     13     1       電気回路 I     14     2       電気回路演習 I     14     1       プログラミング方法論     14     1       プログラミング演習     14     1       門 課     固体エレクトロニクス基礎     20     2       科 程     電磁気学 I					13				0									
電気回路 I				論理回路		2			0			1						
電気回路演習 I 14 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1										$\circ$					1			
専門課題     団体エレクトロニクス基礎     2     14     1       科程     電磁気学 I									0			1						
専門 課題 固体エレクトロニクス基礎 科 程 電磁気学 I     14 1 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1										$\circ$		1			1			
財     課     固体エレクトロニクス基礎     20     2     1       科     程     電磁気学 I     22     2     1	-+	.								0		1			1			
科   程   電磁気学 I   2(2)   2                     1     1			課						0	-		1			-			
		1		電磁気学 I	22	2									1			

н	<b>整</b> 科目	電磁気学演習 I 微分方程式 ベクトル解析 確率統計	22 22 23 23	1 2 2 2			000	0		1	1 1		1			
		フーリエ解析 工学倫理 安全工学 知的財産権	$ \begin{array}{c} 2\textcircled{4} \\ 2\textcircled{3} \cdot \textcircled{4} \\ 3\textcircled{1} \cdot \textcircled{2} \\ 4\textcircled{1} \cdot \textcircled{2} \end{array} $	2 2	2 2		0 0 0 0				1				兼1 兼1	選必
		クリエイティブデザイン基礎 小計 (18科目)	24	0.5	2	0	0	_		- C	1	0	_	0	<del>34</del> :0	
		小計(18村日) 電気回路Ⅱ	2①	25	6	0	0		1	6	5 1	0	5	0	兼2	選必
		電気回路演習Ⅱ	2①		1			0			1					選必
		情報理論	2①		2		0			1						選必
		コンピュータシステム論	23		2		0				1					
		化学物質管理学 物性物理学基礎	2①		1		0				1					YEE N
		物性物理子基礎     結晶回折学	2① 2②		2 2		0			1 1						選必
		物性物理学	23		2		0			1	1					選必
		固体内の拡散	24		2		0				1					選必
		状態図と熱力学	23		2		0			1						選必
		有機化学基礎 無機化学基礎	23		2 2		0			1						
		無機化子基礎 アナログ電子回路	24) 23)	2	2		0			1 1						
		電気計測	23	2	2		0			1						
		電磁気学Ⅱ	24		2		0			1						
		電磁気学演習Ⅱ	24		1			0					1			
		半導体デバイスⅠ	24	2	_		0				1					N22 N4
		半導体デバイスⅡ 半導体プロセスⅠ	3① 2④	2	2		0				1					選必
専		半導体プロセスⅡ	3①		2		0			1	1					選必
門	課程	伝熱工学	3①		2		0				1					
科目	応	流体力学 I	3①		2		0			1						
П	用 科	電気化学	3②		2		0				2					
	Ħ	量子力学 電子材料工学	32		2		0			1	,					
		電 ア が 付 上 子 ディジタル電子回路	3② 3②	2	1		0				1					
		信号処理	3②	_	2		0			1						
		電気電子材料	3③		2		0			1						
		集積システム設計学	3③		2		0				1					選必
		プラズマ工学 流体力学Ⅱ	3② 3③		2 2		0				1					
		流体機械	33		2		0				1					
		パワーエレクトロニクス	34		2		0			1						
		半導体実装信頼性工学	34		2		0			1						選必
		機器分析学	34		1		0			1						
		半導体工学実験 I	2①・②	1					0				1			
		半導体工学実験Ⅱ	23 · 4 3(1) · (2) · (3) ·	1					0				1			
		半導体実習	4		1				0	5	6					選必
			4①·②·③· ④													
		産学連携PBL	34	1					0	1	1					
		卒業研究	4① · ② · ③ ·	8				0		5	6					
		小計 (40科目)	-	19	58	0		_		16	17	0	2	0		
		小計 (70科目)	_	59	66	0				25	23	0	6	0	兼2	
		合計 (195科目)	_	76	181~246	0		_	- "	29	25			0	兼280	
学	学位又は				学位又は	学科(	の分野	野			攻分	野、	材料	・応月	双分野、 月化学専	情報電 『攻分
(1) ##+:	卒	業 要 件 及 び 科目32単位以上、工学基礎科目、工学英語程		方 只其船	法目のよ	以松工	SI. FI					授業	期間	等		
合計40 ② 課	単位を 程応用和	9日32単位以工、工子基礎科日、工子英語4 多得すること。 科目の必修科目19単位、およびCOC関連科目 必修科目17単位以上)と合わせて54単位以、	l、課程基盤科目、課程/i	5用科	目の選担	沢科目	1	1	. 学年	ミの学	:期区	分				4期
と。	, es:1/\%	- 1921日ロヤ匹のエ/ CG4/C(Oサ平世の。	上、 少 こ ツ 日 印 (120 年 [	~ <i>~</i> ^\_	. C 115/14	, 'd'	-	1	学期	明の授	業期	間				8週
								1	時限	見の授	業時	間			9	0分

(	【既	₩ ]	情封	教育課	程	4	等	σ,	)	7	概		要				
`	>01			Aller II 7787			単位数		授	業形:	態	I	専任参	数員等	の配置	Ē.	
	科	目分		授業科目の名称	配当 年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助	備考
		.77			平仄	修	択	由	義	習	実羽	授	教授	師	教	手	
教養教育	基礎科目		)	英語A-1 英語BB-1 英語BB-2 英語語e 日本語語A-1 日本本語語B-1 日本本語語B-2 日本本語語C-1 日本本語語C-1 日本本語語D-1 日本本語語I-1 日本本語語I-2 ドイイイイクシンシンン 部 I-2 アアアアフララ 国国 語語 I-2 中中 中 コ リ リ リ シ シ ディン ディン ディン ディン デー アン ア ア 部 語 I I I I I I I I I I I I I I I I I I	1 前前前前 1·2 前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後前後	修 1 1 1 1 1		由	義	000000000000000000000000000000000000000	- 実習	授		師	教	手	<ul> <li>兼17</li> <li>兼18</li> <li>兼19</li> <li>集</li> /ul>
		礎		日本語 II-2 日本語 III-1 日本語 III-2 日本語 IV-1 日本語 IV-2 小計 (51科目) ICT リテラシー	1·2前·後 1·2前 1·2前·後 1前 1·2前·後 — 1前	5 2	1 1 1 1 1 1 46	0		0 0 0 0 0 -		0 2	0	0	0	0	兼1 兼4 兼3 兼4 兼3 兼5 <b>兼76</b> — <b>兼4</b>
		科目		DSリテラシー 小計 (2科目)	1後 一	2	0	0		O -	<u> </u>	2	1	0	1	0	兼4 兼4 -
	ŀ	育			1.20.2.3.4	1	1	Ť	0			Ħ		Ť		Ť	兼11
		科目	養体	小計 (1科目)	_	0	1	0		_	<u> </u>	0	0	0	0	0	兼11 —

			T	1・2前・後・①・		]			1	Π	I	I	l	Ī	1	1
			文系のための数学入門	2.3.4		1又は2		0							兼1	
			数学の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			物理学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼8	
			教養の化学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
			生物の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼11	
			地球環境の現状と人類	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			持続可能な都市と地域づくり	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			豊かさを持続させるものづくり	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			日々の生活に垣間見る情報と通信	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0		1					兼1	
			倫理学入門	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			心と世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
		IJ	思考と論理	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
		ベラル	現代心理行動学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
		アー	こころの科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
		ツ 科	芸術文化論	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
		目	言語の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			文学の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
			モノが語る歴史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼4	
			地域の世界史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼4	
			日本社会の歴史	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
教養	教養		法学の基礎	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
教育	科目		現代経済問題の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			現代政治の諸相	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			最前線の社会文化研究	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼9	
			現代社会の解読	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼4	
			自然と人間の地理学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
	▎▐		小計 (26科目)	-	0	26~52	0	_		1	0	0	0	0	兼75	_
			数学と文化	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			物理学の世界	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼1	
			暮らしと化学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼4	
			化学と環境	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼3	
			最先端の生命科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼5	
			地球環境科学の最前線	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼5	
		現	地域づくりと科学技術	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼4	
		代教	ものづくりの科学と技術	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼6	
		養科	暮らしと情報・通信技術	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0		3					兼1	
		目	健康の科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			病気の医科学	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	
			臨床医学の最前線	1·2前·後·①· ②·③·④		1又は2		0							兼2	

변변: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1			ı	1・2前・後・①・	Ī	Ī	l	I	J	ı							ı
				現代社会と医学	2.3.4		1又は2		0								兼1	
世代の民等物質 (1.501年 の) (1.501年 0) (1.5014年 0) (1.5014年 0) (1.5014年 0) (1.5014年 0) (1.5014年 0) (1.501				心身の健康と看護	2.3.4		1又は2		0								兼3	
安代の企業金数				医療における理工学			1又は2		0								兼1	
無料を入門 1分割を 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				現代の医学検査			1又は2		0								兼1	
변수 변				現代医療と生命科学			1又は2		0								兼2	
展代教育について考える 12時後の 12は2 0 0				薬科学入門	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼2	
現代教育について考える				現代社会と薬学	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼3	
上の理学の研究				現代教育について考える	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼8	
表情への指持				心理学の探求	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼2	
代表   日本			押	芸術への招待	1・2前・後・①・		1又は2		0								兼2	
日本			代	現代と言語	1·2前·後·①·		1又は2										兼2	
世界代表学の形成と課題 1-2mm (2-0) 1 ス(12 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			養		1・2前・後・①・		1 ♥ l ± 2											
展先端の法学 (2-19-38-4) 1726年後日 (2-19-38-4) 1726年日 (2					1・2前・後・①・													
現代の政治					1·2前·後·①・													
接代の政治																		
数																		
Turn duction to Science and Technology   1.2節後①   1.2節後①   1.2節後②   1.2章 後②   1.2章 後②   1.2章 後③   1.2章 後③   1.2章 2		教																
Turn duction to Science and Technology		養科				0		0	0			9	0	0	0	0		
Max		目				0		0	0			3	0	U	0	0		
数			u		1・2前・後・①・													
S d t i i i d c d c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c i i i c c c c c c c c c c c c c i i i c	教		t		1・2前・後・①・													
Total	教		S d															
1   1   2   3   4   1   1   2   3   4   1   2   3   4   1   2   3   4   1   2   3   4   1   2   3   4   1   2   3   4   1   2   3   3   4   1   2   3   3   4   1   3   4   1   1   4   4   1   1   4   4   1   1	育		u s															
Comprehensive English Communication   1.2 fin 後 ①   ② ③ ④   1又は2   ○					0 0 0													
Total   To			i															
************************************			a		2.3.4													
本 キャリア科目       1・2前・後・①・ ②・③・④       1又は2       0				•	2.3.4	0			0			0	0	0	0	0		
日リ			丰	小計(7科目)		0	8~16	0		_ 		0	0	0	0	0	兼8	_
開放料目     1・2前・後・①・②・③・④     1又は2     ○     本6       小計 (1科目)     -     0 1~2 0 -     0 0 0 0 0 0 兼6 -       本料目 (1科目)     -     0 2 0 -     0 0 0 0 0 0 兼6 -       本報日書意法     小計 (1科目)     -     0 2 0 -     0 0 0 0 0 0 0 兼3 -       本報日書意法     小計 (1科目)     -     0 1 0 -     0 0 0 0 0 0 兼9 -       本報日書意法     小計 (1科目)     -     0 1 0 -     0 0 0 0 0 0 兼9 -       本報日書意法     小計 (1科目)     -     0 1 0 -     0 0 0 0 0 0 兼9 -       本報日書意法     1前 2 0 1 1 0 兼6 申申申申申申申申申				キャリア科目			1又は2		0								兼9	
放				小計(1科目)		0	1~2	0		_		0	0	0	0	0	兼9	_
日   小計 (1科目)			放	開放科目			1又は2		0								兼6	
本料国目憲法       小計 (1科目)       - 0 2 0 - 0 0 0 0 0 0			目	小計(1科目)		0	1~2	0				0	0	0	0	0	兼6	_
大田   大田   大田   大田   大田   大田   大田   大田			日 本 科国	暮らしの中の憲法	2前・後		2		0								兼3	
共通 科目     (本育・スポーツ科字(b)     1・2(J・2)・3・4)     1     (本育・スポーツ科字(b)     1     (本育・スポーツ科・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス			法	小計(1科目)	_	0	2	0				0	0	0	0	0	兼3	_
科     日     (株) をおいます (大) をおい		共	職 目体		1.21.2.3.4		1		0								兼9	
系基。     微分積分II     1後     2     0     1     1     兼6       線形代数II     16     2     0     1     1     1     兼6       科線形代数II     16     2     1     1     1     1     兼7       一     小計(4科目)     -     8     0     0     -     2     1     0     0     0     兼13     -       水計(125科目)     -     17     115~180     0     -     8     2     0     1     0     兼267     -       実用英語II     2後     1     0     1		科	科				1	0		_			0	0	0	0		_
基     線形代数 I     1前     2     1     1     1     1     兼6       科     線形代数 II     1後     2     1     1     1     東7       日     小計 (4科目)     -     8     0     0     -     2     1     0     0     0     兼13     -       小計 (125科目)     -     17     115~180     0     -     8     2     0     1     0     兼267     -       実用英語 II     2後     1     0     1 <t< td=""><td></td><td>目</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>		目																
科線形代数II     1後     2     1     1     兼7       小計(4科目)     -     8     0     0     -     2     1     0     0     兼13     -       小計(125科目)     -     17     115~180     0     -     8     2     0     1     0     兼267     -       実用英語 II     2後     1     0     1     1     1     1     1       実用英語 II     3前     1     0     1     1     1			基										1					
小計 (125科目)     -     17     115~180     0     -     8     2     0     1     0     兼267     -       実用英語 II     2後     1     ○     1     1     □     1     □			科						0									
実用英語 I     2前     1       実用英語 II     2後     1       実用英語 II     3前     1			目							_				_				
実用英語II     2後     1     0     1       実用英語II     3前     1     0     1	$\vdash$			•			115~180	0	$\cap$	_			2	U	1	U	兼267	_
実用英語Ⅲ 3前 1 ○ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1																		
					3前	1			0			1						
				実用英語IV	3後	1			0			1						

	I			DS基盤数学演習I	1前	1		ĺ	Ī	0	ĺ		1	1	Ī	ĺ	ĺ	
専	専	基		DS基盤数学演習II	1後	1				0			1	1				
門	門	盤	必	確率・統計	1後	2			0				2					
教	科	科	修	集合と論理	1前	2			0			1						
育	目	目		離散数学 I	2前	2			0			1						
				統計学I	2前	2			0				1					
				統計学Ⅱ	2後	2			0				1					
				統計学演習 I	2前	1				0			2					
				統計学演習Ⅱ	2後	1				0			2					
				データ分析 I	2前	2			0				2					
				データ分析Ⅱ	2後	2			0				2					
				DS倫理	1前	2			0			1						
				DS入門	1後	2			0			1	1	1				連携開設科 目(熊本県 立大学)
				人工知能理論	3③	2			0			1						
			必修	人工知能応用	3①	2			0			1						
			1135	人工知能演習	3②	1				0			1					
				ビジュアライゼーション	3①	2			0			1						
				プレゼンテーション実習	1後	1					0	1		1				
				DSゼミナール I	2前	1					0	10	9	1	3			
				DSゼミナールⅡ	2後	1					0	10	9	1	3			
				最適化理論	3後		2		0			1						
				アルゴリズム論 I	2①		2		0			1						
				プログラミング演習 I	2前		1			0					1			
			選	アルゴリズム論Ⅱ	2③		2		0			1						
				プログラミング演習Ⅱ	2後		1			0					1			
		基	必修	データベース I	3②		2		0			1						
		盤	19	情報セキュリティ	34		2		0			1	1					
		科目		コンピュータネットワーク	32		2		0			1	1					
		_		コンピュータシステム論	2①		2		0				1					
				情報理論	2①		2		0		-	1				-	-	
				物理化学基礎 知的財産権	1後 4前		2 2		0				1	1			兼1	
				ビジネス倫理学	3後		2		0			1						連携開設科目(東海大
				グローバル企業家論	2後		2		0			1						学) 連携開設科 目(東海大
			選択	経営戦略論	4前		2		0			1						学) 連携開設科 目(東海大
					411		2					1						学)
				インターンシップ	3通		2				0	1						
				アントレプレナーシップ入門	3前		1			0			1					
				アントレプレナーシップ	3後		2		0				1					
				実践アントレプレナーシップチャレンジ	4通		1				0		1			-		
専	専			小計 (43科目)		36	34	0	ļ	_		12	11	1	3	0	兼1	_
門教	門科		14	DSゼミナールIII	3前	1				0		6	5	1	3			
	目			DSゼミナールIV	3後	1				0		6	5	1	3			
				離散数学Ⅱ	2後		2		0			1						
				HCI設計論 データベースⅡ	3①		2		0			1						
				アータベース    メディア情報処理	3③		2 2		0			1						
			選	ファイノ 情報処理 ウェブプログラミング基礎	3③ 2④		2		0			1						
			択	評価・調査法	22		2		0			1 1						
			必	デジタルマーケティング	3後		2		0			1						
			15	学習論ベーシック	23		2		0			1	1					
				教育論ベーシック	24		2		0				1					
				教示と行動変容	3①		2		0				1					
				インストラクショナル・デザイン基礎	32		2		0				1					
		D		ディジタル信号処理I	24		2		0			1						
		S		ディジタル信号処理Ⅱ	3①		2		0				1					
		総合		コンピュータアーキテクチャ	32		2		0			1						
		台科		生体情報システム	33		2		0			1						
		目		法社会学I	3前		2		0				1					
1 1				行政学 I	3前		2		0			1						
				行政学Ⅱ	3後		2		0			1						1
			\2P	経済政策	3前		2		0			1						
			選択		3前 3前		2 2		0			1 1						

1 1				医療画像	認識					4前		2		0				1				]	
				アグリマ	ーケティ	ング論				2前		2		0			1						連携開設科 目(東海大 学)
				アグリビ	ジネス論	i				2後		2		0			1						連携開設科 目(東海大 学)
				計量経済	学					3後		2		0				1					連携開設科 目(熊本県 立大学)
				•	小計	(27科目)	)			_	2	50	0		_		12	9	1	3	0		-
				電磁気学	概論					2後	2			0				1					
				半導体工						3前	2			0				1					
				半導体製						3後	2			0			1						
				電気回路	I					2後	2			0				1					
			修	論理回路						2後	2			0			1						
				ディジタ	ル電子回	路				3前	2			0			1						
				半導体実	験 I					3前	1					$\circ$	3	4					
				半導体実	験Ⅱ					3後	1					0	3	4					
		D		半導体基	礎					2前		2		0			1						
		S		EDA概論						3後		2		0				1					
		半導		先端半導	体工学					3後		2		0				1					
		体		電気回路	П					3前		2		0				1					
専	専	科		電気回路	演習 I					2後		1			0					1			
門	門科	目	NO.	制御工学	I					2前		2		0			1						
教	目		選択	制御工学	П					3前		2		0				1					
育			υC	論理回路	演習					2後		1			0					1			
			論理回 電気記 アナロ 電気電	電気計測 アナログ電子回路 電気電子材料		n/a		2後		2		0			1								
					電子回路	:				2後		2		0			1						
							3後		2		0			1									
				集積システム設計論			3後		2		0			1									
				安全工学						3前		2		0				1					
					小計	(21科目)	)			_	14	24	0		_		9	6	0	2	0		-
		卒究業	卒第	\$研究						4通	8				0		8	9	1	3			
		研			小計	(1科目)				_	8	0	0		_		8	9	1	3	0		_
					、計(92和					_	60	108	0		_		24	17	1	4	0	兼1	_
				合計	・(217科	目)				_	77	223~288	0		_		25	17	1	4	0	兼274	_
	Ä	を位り	スは	称号	学士	(情報学	至)				Ä	学位又は	学科	の分野	野	工学	関係						
			卒	業	要	件	及	び	履	修	方	法						ž	受業其	期間等	į		
		合コ			7 17 <del>5</del>	甘榔利	ロねっぱい	c绘A到I	日の心	攸到日本	<u>≑</u> 1461	当点なぬ	/但十	z -									
① 教養教育科目30単位以上、基盤科目及びDS総合科目の必修科目合計46単位と。									半圧で 珍	17 9	യ <u>_</u>	1	学年	の学	期区	分				2期			
2							目48単位	立以上(F	勺、選	<b>提択必修科</b>	目18	単位以上	.) 、	① Ł									
の台	信合	で12	4単	位以上を	修得する	<b>5こと。</b>																	
I D	2半3	道休	7-	-ス】											1	学期	の授	業期	間				15週
(Ī)	教	香教	- 育和	↑ 】 斗目30単位	立以上、	基盤科	目及びD	S半導体和	科目の	必修科目	合計:	58単位を	修得	する									
ح ک	- 0																						
										位以上(	内、I	)S半導体	科目	の選	1	時限	の授	<b>業時</b>	間				90分
坎火	公16:	竹日	ο毕	位以上)	, ⊕≥0	プロ計で	. 124 毕作	仏以上を1	<b>诊侍⁻</b> 9	ること。					1		· JX	/K!"	177				~ ~ > 3
1																							

/	** ** *** *** <del>**</del>	授	業	科	目	Ø	概	要	
(目常	<b>森科字教育</b> 科目 区分	部博士前期課程 半 授業科目の名		主要授業科目		講義等の内容	<u> </u>		備考
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術と社会 I			理学系や、専の公とすを学び、を生むため授ションを考えが、を生むため授ションを考えが、一個をでは、1 の一個では、1 の一のでは、1 の一	野特有の考え方を3 要な資質を得るたる。 (8回) (ボイダンス) (3現代社会の役割) (トラルに貢献する3 エンス (開	理解し視野を反め、理学系及で	ぶげ、イノベー	オムニバス
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術と社会Ⅱ			理学系、、専門分ションでは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学	野特有の考え方を3   要な資質を得るたる。   8回)   ボイダンス   間活動   利用に向けた先端の   ボアンテナ技術   応用   (細組織 - 元素戦略	理解し視野を放 め、理学系及で 研究の活用	ぶげ、イノベー	オムニバス
理工融合教育科目	先端科学科目	日本の先端科学 I			To understand the ba various fields in so Each instructor will knowledge of the par development in his/b 科学技術の各分野の基 各講師が担当分野の基	ience and technol give lectures co ticular disciplin er research field 礎知識と最新の話!	logy. overing the bane and the real. 題を理解する。	asic cent	
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術英語特論			Students are familia papers and proposals examples, practicing 研究論文や提案書の基 執筆や発表の練習を通	s, and oral preser s writing and givi 本的な書式、口頭	ntation by and ing presentat:	alyzing ion.	

理工融合教育科目	英語教育科目	科学英語演習 I	Learners will watch and listen to interesting and engaging videos on a wide range of technical and scientific topics, including Biology, Medicine, Physics, Manufacturing science, and Statistics, among others. Videos utilized include popular subjects produced by the journal Nature, National Geographic, TED, etc. Learners will be guided through exercises to help them comprehend the main ideas, build vocabulary, and gain insights into natural English constructions. 学習者は、生物学、医学、物理学、製造科学、統計学など、幅広い技術的・科学的トピックに関する興味深く魅力的なビデオを見聞きする。ビデオには、Nature誌、National Geographic誌、TED誌などが制作した人気のあるテーマが含まれている。学習者は、主要なアイデアを理解し、語彙を増やし、自然な英語の構文を理解するための演習を通して指導する。	
理工融合教育科目	英語教育科目	科学英語演習 <b>Ⅱ</b>	Volcanism played an important role in the history and development of our home planet Earth. The main focus of volcanology is the transportation of magma from source to shallow reservoir, then to the surface. The eruption of volcanoes often accompanies explosive phenomena, and causes various disasters. Disaster mitigation has been a main focus of volcanology. Volcanic resources are becoming another aspect. 技術英語の経験を積むと同時に、世界的な問題を強調し、現在の研究アプローチのギャップを強調する方法を学ぶ。この半週間のコースでは、デジタルスライド(アニメーション、スマートアート、その他のビジュアルメディア)の作り方を学ぶだけでなく、スピーチのためのメモの書き方、効果的な話の進め方、自分自身を含めたプレゼンテーションの建設的な批評の仕方も学ぶ。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	現代社会理解 A	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、SDGsへの理解、政治・外交政策、自然災害への軽減方法などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	現代社会理解 B	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、SDGsへの理解、政治・外交政策、自然災害への軽減方法などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	技術革新のための基礎科学	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、安全の科学、代替エネルギー開発に伴う材料化学および関連技術、感染症とワクチン開発などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	マネジメント概論	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、起業の方法・理論、プロジェクトマネジメントなどをテーマに授業を展開する。	

理工融合教育科目	大学院教養教育科目	科学の歴史	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、歴史に学ぶ数学、科学の歴史と哲学などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	MOT概論・基礎編	基礎的な論理的思考力として、社会人になって役立つロジカルシンキング、仮説思考、システム思考を理解するとともに、問題解決のための「デザイン思考」の基本を理解する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	MOT概論・応用編	VUCA時代と言われる今日の技術経営人材に必要な思考のOSであるデザイン思考、システム思考の基本を理解し、PBLでの実践的活用の準備をする。製造業が提供する付加価値が従来のモノからサービス・ソリューションへと移行しつつある今日、各社はイノベーションを実現する必要性に迫られている。イノベーションを実現するには「デザイン」という切り口が有効だが、デザインとは、「総合的に計画、設計」することである対象を俯瞰的にとらえて、本質的課題を探求するための思考法である。21世紀の複雑な社会の事象を多視点でとらえ、再構築し、最適解を導き出すためには、思考のOSとしてのデザイン思考とシステム思考を活用する必要がある。本授業では、デザイン思考、システム思考の基本を学び、先端企業のビジネスモデルについて考察する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	実践MOT	「人間中心のイノベーション」を創出し成功させるために身につけておくべき基本的な知識・スキルを実践を通して身につける。①自分たちのやり遂げたいこと(高邁な思い、疑問・・・最初は勘違いでも良い)を達成するために、②ターゲット顧客を特定し、彼らの潜在的なペインやゲインをインサイトし、③彼らが喜んでお金を払ってくれる独自性と納得感を併せ持つソリューションを開発し、④ビジネスとして実現するために必要な能力の開発とアライアンスなどの仕組みを構築するプランを作成する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	プロジェクトマネジメント	受講生がプロジェクトマネジメントの基本を理解したうえで、「デザイン・マネジメント」、「デザイン思考」といった最先端のイノベーション創出技法の基礎を学び、イノベーションにおいて「デザイン」という事柄が注目されている意義について考える機会を提供する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	UXデザイン	今日のように、モノがあふれる時代には、顧客ニーズの把握が極めて 困難になっている。このような時代に有効なマーケティングに関する 正しい知識を持ち、潜在顧客の顧客体験をプロセス化してモノやサー ビスの利用に至るまでの動線を設計するための基本を理解する。ま た、他社の参入を阻むためのビジネスモデル特許について理解する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	DX経営	受講者が企業経営において、デジタルトランフォーメーションとはどういうことかについての理解を深める。今日の製造業において、社内のデジタルトランスフォーメーション (DX)を推進する人材のニーズが高まっている。このような現状を背景として、DX変革人材に対して求められる役割や具備すべき素養、知識、スキルを把握することが重要であり、その概要について日本のデジタルトランスフォーメーションを牽引するリーダーから最先端の知識を学ぶ。「デジタルトランスフォーメーションとは何か」の概説、IOTとデータ経営、AIビジネス、スマートシティ、ブロックチェーンビジネスで構成する。	

理工融合教育科目	M O T 特別教育科目	ベンチャー企業論	実践的なイノベーションリーダーの育成、マネジメント能力を持つ技術者の育成、国際競争力を持つ技術者・経営者の育成を目的とし、5名の講師によるロールモデルを提供する。 ①起業しようと思ったきっかけ ②事業を開始するまでの準備 ③現在に至るまでの苦労や工夫 ④現在の姿と今後の展開 ⑤起業を目指す若者へ	
	共通科目 全専攻	インターンシップ I	「インターンシップ(一般)」、「異分野インターンシップ」、「海外インターンシップ」の3つに分類する。それぞれのインターンシップは所定の審査を通して単位の認定が行われる。なお、異分野インターンシップとは、先端的研究を行っている他の研究室でのインターンシップを行うことである。	
	共通科目 全専攻	特別プレゼンテーション I	研究成果を学会等で発表し、発表した成果を記述した文献(提出されたプレゼンテーション資料, 概要, 研究論文)の内容により評価する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	集積システム工学特論	大規模な集積システム(システムLSI)の構成、設計技術について理解することを目的とする。本講義では、システムLSIを含めたLSI設計技術の一般的な解説を行う。最初にシステムLSIの定義を述べ、LSIを構成する要素、機能設計・検証、論理設計・検証、レイアウト設計、タイミング検証、低消費電力設計、テスト容易化設計等、システムLSIの設計フローの各項目について解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	計算機構成特論	現在の情報化社会を支える基盤技術である計算機システムの構成方法とその設計技術について理解することを目的とする。本講義では、特にシステム開発の流れについて解説した後に、計算機システムの心臓部であるマイクロプロセッサとその高速化技術、ソフトウェアとハードウェアとの関連性、高速化の際に用いられる様々なハードウェア・アルゴリズム等について解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体物理学特論	半導体作製プロセスと電気特性、半導体表面・界面で生ずる物理現象について理解を深めることを目的とする。最初に次世代半導体材料の物性値や新規デバイス構造について解説をし、デバイス作製プロセス、及び半導体材料・デバイスの評価・解析手法を理解するのに必要となる物理について、演習を織り交ぜ各項目について解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	組込みシステム工学特論	知的なロボットや自動運転などを実現する組込みシステム技術は、ソフトウェア、半導体LSI、電気電子、制御、通信の総合的な技術である。本授業では、学部で個別に学んだ個々の分野について総括し、ハードウェア(ディジタル回路・FPGA(Field Programmable Gate Array))設計を中心として、各々の役割と関係について理解を深める。さらにハードウェア・ソフトウェア協調システム開発実習を行い、組込みシステム全体を見通した実践的な開発能力を高める。	

半導体システム教育プログ	専門基礎科目	カスタムコンピューティン グ特論	古典的なマイクロプロセッサによるソフトウェア処理に加えて、専用ハードウェアによるアクセラレーションを行うカスタムコンピューティングの手法はエネルギー効率や性能の改善に有効であり、組み込みからハイエンドまで広く用いられている。本科目では、講義と演習により、実際に設計を行いながら、マイクロプロセッサを含むハードウェアと、そのためのソフトウェアの全体のデザインを身につけることを目的とする。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	機能性セラミックス材料工学	金属酸化物系セラミックスの不定比性に関する基礎的事項を取り扱 う。不定比金属酸化物における欠陥とその生成に関して触れ、電気的 性質への関連付けを行いながら講義を進める。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	誘電体材料工学	誘電性および強誘電性の起源を、化学結合、ソフトモード、電子構造の観点から概説する。次に、BaTiO3とPbTiO3を例に、構造的特徴と誘電性・強誘電性の関連性について説明する。その後、BaTiO3系コンデンサ開発の歴史と現状について、欠陥制御に焦点をあてて解説する。また、最近のトピックスとして、PbTiO3系圧電単結晶の開発、強誘電体の非鉛化、非鉛(Bi,Na)TiO3の特徴や高機能化等について概説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	先端材料工学	材料の作製手法としてセラミックスの高温合成、針状単結晶の成長、コーティング技術、プラズマ誘起化学気相成長、電気化学処理、水熱処理、衝突合成を概観し、材料の評価手法として顕微鏡用試料の作製法、サブミクロン繊維の強度特性評価法、X線吸収微細構造、X線光電子分光法、走査トンネル分光法、電子線回折パターンの解析法、X線回折パターンの解析法を概説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体システム特別講義 I A	外部講師による半導体システムや半導体デバイスに関連する講義を受講する。本科目は主に、本学の教員陣で網羅できない半導体製造あるいは設計分野の知識を補う目的で開講する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体システム特別講義 I B	外部講師による半導体システムや半導体デバイスに関連する講義を受講する。本科目は主に、本学の教員陣で網羅できない半導体製造あるいは設計分野の知識を補う目的で開講する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	薄膜プロセス工学特論 I	多くの半導体デバイスはナノスケールからサブミクロンスケールの微細素子からなる。各素子は、薄膜堆積、部分的に覆いを付けるパターニング、材料を除去するエッチングの各プロセスを繰り返し行うことにより製造される。本講義では、半導体用の各種薄膜プロセス技術について概説した後に、長所短所や制御指針などについても議論する。	

半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体シミュレーション特 論 I	半導体システムの研究や開発を行うにあたっては、効率化の観点から、実際に半導体材料やデバイスを作製して、その性質や特性を直接的な測定から評価するだけではなく、材料の性質やデバイス特性などをシミュレーションして予測することも多い。本講義では、半導体システムの開発に関するシミュレーションの方法・原理やその利用について概説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体プロセス特論 I	トランジスタなどの半導体デバイスは、半導体基板の上に絶縁体膜や 金属配線などのナノ構造を形成することで作製され、そのナノ構造の 形成には様々な化学的、物理的なプロセスが用いられる。本講義にお いては、半導体デバイス作製に用いられるプロセスの流れや原理、研 究動向などについて概説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体インフォマティクス 特論 I	近年、様々な研究開発の場面において、情報科学的な手法を取り入れる流れが進んでおり、多くの場合、インフォマティクスと称される。本講義では、新しい半導体材料や半導体デバイス製造プロセスの研究・開発に関連するインフォマティクスの手法やその原理、適用例などについて概説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	次世代半導体工学特論 I	現在、最も広く実用に供されているシリコン (Si) 以外に、様々な用途に向けて、将来の実用化に向けて多くの半導体材料が研究されている。本講義では、次世代半導体材料の候補となっている物質の性質や用途などについて、解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	集積システム設計工学特論 I	半導体によって実現されるディジタル回路とその設計技術について理解を深めることを目的とする。本講義では、CMOS集積回路として実現されるディジタル回路の設計に必要不可欠な設計技術や設計自動化技術(EDA, Electronic Design Automation)について解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	集積回路工学特論 I	半導体集積回路の設計手法について理解することを目的とする。本講義では主にCMOS集積回路を題材として、アナログ・ミックスドシグナル・RF回路の設計、および、近年の動向について解説する。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	集積回路工学基礎	半導体集積回路技術について理解することを目的とする。本講義では、CMOS集積回路を含めた半導体集積回路の一般的な解説を行う。半導体集積回路の作成プロセス技術や集積回路設計手法、および、近年の半導体集積回路を取り巻く環境や課題について解説する。また、本講義では電気回路、電子回路、および、制御工学等の基礎科目の内容を一部含む。	

半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体デバイス基礎	我々の身の周りのスマートフォン、コンピュータ等のあらゆる電気製品には、半導体デバイスが組み込まれている。本講義では、半導体材料に関連する基礎物理・基礎化学について説明を行った後に、ダイオードやトランジスタをはじめとする、基礎的な半導体デバイスについて学ぶ。これらのデバイスの基本とならpr接合やショットキー接合等の機能についてバンド理論をベースに受習し、バンドダイアグラムを用いてデバイスの動作原理を理解することを目的とする。また電力変換や再生可能エネルギー分野で重要なパワー半導体や太陽電池についても概要を学ぶ。	
半導体システム教育プ	専門基礎科目	機能性材料・構造解析特論	本講義の前半では、機能性材料が示す様々な機能やそれらの用途、その起源となる材料の構造や電子状態などについて説明を行う。また、本講義の後半では、機能性材料において、特性発現の起源となるナノ構造、その構造を解析する手段やその原理などについて解説する。	
半導体システム教育プ	専門基礎科目	半導体工学特別実習	教員による学部学生の研究・教育を指導するための訓練を行う。高度 専門職業人として、他人に知識や技能を伝えることは重要であり、自 身の習得状況を確認する良い機会である。また、実際に教員が指導す る場に立ち会うことで、指導を受ける側の視点からの疑問点などを再 認識し、指導能力を養う。	
半導体システム教育プ	専門基礎科目	半導体工学特別演習 I	自らの研究内容あるいは関連研究のプレゼンテーションを行い、他者との討論を通して、自らの研究発表能力・ディベート能力を培うと共に、他者の研究発表の聴取・討論を通して、自らの研究の周辺分野に関する広範な知識を得ることを目的とする。本科目は博士前期課程1年次開講である。	
半導体システム教育プ	専門基礎科目	半導体工学特別演習Ⅱ	自らの研究内容あるいは関連研究のプレゼンテーションを行い、他者との討論を通して、自らの研究発表能力・ディベート能力を培うと共に、他者の研究発表の聴取・討論を通して、自らの研究の周辺分野に関する広範な知識を得ることを目的とする。本科目は博士前期課程2年次開講である。	
半導体システム教育プログ	専門基礎科目	半導体工学特別研究	各研究室の研究課題を元に、指導教員と相談しつつ自ら研究計画を立案し、研究を進める。文献の検索や講談、「半導体工学特別演習 I・II」での論文・研究紹介などを通して、研究の位置付けを確認し、研究計画を見直しながら、研究を進める。文献講読や、国際会議・国内会議での発表・意見交換を通して、最先端の研究状況を把握し、自らの研究を研鑽する。また、特別演習や国内国際会議のレジュメや論文の作成を通してまとめる力、その発表を通してプレゼンテーション力を高め、自分の研究を他人に伝える技術を会得する。研究テーマに関する専門知識の修得、実験あるいはシミュレーション、ゼミでの報告や学会発表などを行い、最後に、研究成果を修士論文としてまとめ、審査委員の内見後に審査委員の前で口頭発表を行う。  (3 飯田 全広)情報学基礎論、情報ネットワーク、計算機システム(7 佐藤 幸生)無機材料、物性(11 野口 祐二)無機材料、物性(12 松田 元秀)無機材料、物性(12 松田 元秀)無機材料、物性(14 百瀬 健)反応工学、プロセスシステム工学、電子デバイス、電子機器、薄膜、表面界面物性、材料加工、組織制御(19 大川 猛)	

ラム科目			計算機システム (20 長名 保範) 計算機システム、高性能計算 (21 久我 守弘) 電子デバイス、電子機器、情報ネットワーク、計算機システム (22 久保木 猛) 通信工学、電子デバイス、電子機器 (25 瀬戸 誰修) 計算機システム (28 瀬戸 離修) 計算機システム (28 橋新 剛) 半導体、光物性、原子物理、無機材料、物性、電子デバイス、電子機器 (29 谷田部 然治) 薄膜、表面界面物性、電子デバイス、電子機器、半導体、光物性、原子物理、生物物理、化学物理、ソフトマターの物理 (30 松尾 拓紀) 半導体、光物性、原子物理、エネルギー化学、薄膜、表面界面物性、無機材料、物性	
半導体システム教育プログラ	専門応用科目	分散システム論	分散システムは、複数の独立したコンピュータやノードがネットワークを介して連携し、一つの統合されたシステムとして機能する仕組である。本システムは、高い可用性、拡張性、および耐障害性を提供し、大規模かつ複雑な計算やデータ処理を可能とする。本講義では複数のコンピュータやノードがネットワークを介して連携し、協力してタスクを達成するための原理や実現手法を紹介する。主に、分散アーキテクチャ、通信プロトコル、一貫性と可用性、分散アルゴリズム/分散アーキテクチャ、分散セキュリティ、フェイルオーバーと耐障害性、システムの拡張性や性能向上、クラウドコンピューティングと分散データ処理について学ぶ。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	データ工学	複雑で大量なデータの効率的・効果的な扱いを工学的にアプローチするデータ工学におけるデータ構造やアルゴリズム、最適化などに関する最近の話題と応用技術についてセミナー形式で議論する。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	コンピュータビジョン	人間の視覚の機能を計算機により模倣するコンピュータビジョンと呼ばれる学問分野に関する講義を行う。基本的な画像のデータ構造、FIRフィルタ、微分フィルタ、FFT、色変換・表色系などの画像処理の基本を学んだ後に、パターンマッチング、特徴点抽出・記述子の対応付け、パノラマ合成、ステレオ計測、顔検出・識別などの応用技術について、その理論と実装方法について深く学ぶ。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	情報理論応用	代表的なディジタル情報源モデルである無記憶情報源とマルコフ情報源の非線形力学系による実現方法、およびディジタル情報の通信システムや記録システムにおいて必要不可欠である誤り訂正・検出の基本原理を理解することを目的とする。具体的には、情報理論の基礎(情報量(エントロピー)、情報源符号化、シャノンの通信路モデル) 1次元カオスカ学系による無記憶情報源・マルコフ情報源の生成、符号理論の基礎、単一パリティ検査符号による誤り検出、ハミング符号による誤り訂正などについて学ぶ。また、講義内容を確認するために、数値実験やシミュレーションを行う課題が与えられる。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	医療画像情報処理	人体内部を画像化する画像計測装置の高精度化と、その装置より得られる医用画像から人体内部の情報を取り出す医用画像処理技術の発展により、医用画像は人体構造の理解や、安全・正確な医療の実現など、様々な医用分野に貢献している。更に、近年深層学習の医療応用が盛んに行われ、新たな医療および医療機器を生み出しつつある。本講義では、画像計測装置の原理、医用画像を使った情報処理技術および人体内部の3次元情報をモデル化する技術について講義する。また、人体モデル・医用画像情報処理技術・深層学習を用いた医療支援ついて紹介する。	

半導体システム教育プログ	専門応用科目	計算機セキュリティ特論	ネットワークセキュリティとセキュリティマネジメントシステムの構築に着目しながら、セキュアプログラミング技術、機械学習(AI/ML)を適切に用いたビッグデータ分析を意識したログデータの解析技術、リバースエンジニアリング、コンピュータ及びネットワークフォレンジック、センサーネットワークにおける組込みシステムのセキュリティについて知見を深め、理解することを目的とする。学習方式は、言語は英語を使用し、反転学習とアクティブラーニング形式で実施する。
半導体システム教育プログ	専門応用科目	メディア情報処理論	画像や音声に代表されるメディア情報は、日々生産(計測)・処理・ 蓄積されている。情報化社会を支える基本技術、基本思想のひとつと もいえ、工業、教育、農業、水産業等、多様な文哉で利用されてい る。本講義では、メディア情報を取り扱う技術に関する基礎について 理解するのと同時に、最新の応用研究を把握することを目的とする。
半導体システム教育プログ	専門応用科目	プログラム言語論	プログラミング言語の基本概念、オブジェクト指向・関数型・論理型など各種の言語パラダイムとプログラミング手法を理論および実践の両面から理解できるようになることを目標とする。
半導体システム教育プログ	専門応用科目	人工知能工学特論	近年注目されている人工知能領域の基礎として画像から特徴を抽出および数値化することで、撮影された画像がどんなものであるかを分類する機械学習技術を学ぶ。下記4項目を学修目標として掲げる。人工知能領域の理解、信号処理としての画像処理の修得、基本的なパターン認識モデルの修得、近年の深層学習の修得
半導体システム教育プログ	専門応用科目	データマイニング特論	データマイニングは、大量のデータから有益な情報やパターンを発見するための手法やプロセスを指す。本講義では、統計学、機械学習、パターン認識、データベース管理を対象に、データ駆動型アプローチにおいて問題解決や意思決定を行うための最新技術を国際会議の発表論文から輪講形式で学ぶ。
半導体システム教育プログ	専門応用科目	音響信号処理特論	音響信号処理の技術はわれわれの日常的な活動の多くの場面において活用されており、現在も盛んに研究が進められている。本授業では音響信号処理における最先端の理論及び応用技術を解説する。
半導体システム教育プログラム	専門応用科目	データサイエンス演習	データ解析に関する実践的な演習に取り組む。データ解析に必要なプログラミング能力を養うために、様々な解析手法の実装と適用実験を行い、それらの有効性や問題点などを実践的に体験する。これにより、数値解析ツールなどの利用を通じてデータ解析の有効性と限界を学ぶ。学修目標として、(1)データ解析技術を理解し実装する能力を得るとともに、それらの利点欠点を体感し、データ解析に必要なプログラミングを習得する、(2)独自の能力で課題を解くことができるようになる、ことを目指す。

半導体システム教育プログラム	専門応用科目	データサイエンス実習	データサイエンス分野におけるデータ解析に関するプロジェクト課題に取り組むことで、課題解決に必要な技術を養うことを目的とする。データ解析技術と実問題に対する理解を深め、また成果発表を通して解析結果の効果的な可視化の技術について学ぶ。学修目標として、(1)データ解析技術により実問題の解決を図るプロジェクト課題に取り組み、データサイエンティストとして必要な知識を学ぶ、(2)実習を通して得られた知見をを正確に伝えることができるようになる、	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	応用偏微分方程式	①自然現象や物理現象をモデル化することにより偏微分方程式が導出される。本講義では偏微分方程式の例として波動方程式や熱方程式を取り上げ、2重フーリエ級数やフーリエ・ベッセル級数展開を用いて多次元空間での解の構成方法を理解する。 ②外力項付きの波動方程式を解いて、物体には固有振動数と呼ばれるものが存在することを理解する。それを利用して、ウィルスの共鳴破壊の理論を把握する。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	応用変分解析	①多変数関数の極大値・極小値を求める方法を復習する。 ②関数をベクトルの一種と見なし、2つの関数に対して「内積」を考えられるようにする。 ③汎関数のガトー微分の意味を把握する。 ④オイラー・ラグランジュ方程式の立て方を理解する。 ⑤汎関数の極大値・極小値を求める方法を理解する。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	確率過程概論	本講義では、時間と共に変化するランダムな現象解析の数理的モデルである確率過程論とその工学的問題への応用について考察する。確率過程の数理的意味を理解したあと、典型的な離散時間モデルであるマルコフ連鎖とその確率分布について考える。また、その工学的応用として、組み合わせ最適化アルゴリズムの典型的な例である焼きなましマルコフ連鎖についても考察する。更に、連続時間モデルであるブラウン運動の説明及び構成、金融数学への簡単な応用などについても考察する。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	確率論と数値解析	本講義では、確率過程の数値計算の習得を目的とする。この目的を達成するために確率論の基礎的な概念を解説したのち、計算機を用いた演習を行う。特に、正規分布に従う乱数の発生方法などから始まり、ブラウン運動や確率微分方程式の解のシミュレーションなどを行う。特に、数値計算の理論的な側面を重視するともに、並列計算などを用いた実践的な内容を扱うことも予定している。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	統計的推測概論	機械学習の手法や AI の技術の基盤となっている統計学理論・手法 (特に多変量解析理論、特に変量正規分布論, 行列代数, 主成分分析 法, 判別分析法) について数理的側面を中心に解説する。加えて, 統 計分析言語Rを用いたデータ解析実習を行い, 機械学習やAIの分野で 活躍できる基礎力を身につける。	
半導体システム教育プログ	専門応用科目	多変量解析概論	統計科学特論Iに続いて、機械学習や AIの基盤である統計学理論・手法(特に、回帰分析法、クラスター分析法、サポートベクトルマシーン、カーネル法)について数理的側面の解説とRを用いたデータ解析実習を行い、機械学習や AI の分野で活躍するためのより広範な知識と能力を身につける。	

半導体システム教育プログ	東門応用科目	: : :	グラフ理論特論	離散構造を有するネットワークシステムの解析・設計の基盤となるグラフ理論の中から、基礎的かつ重要な概念、知識および定理を理解し、情報通信ネットワークの設計や制御などのシステム工学に関連する諸問題をグラフ上の最適化問題としてモデル化する手段を学ぶ。また、代表的なグラフアルゴリズムの紹介を通して、グラフ理論に基づくアルゴリズムの設計法についても学習する。
半導体システム教育プログ	東門応用和目	; ; ;	符号理論特論	主に代数系の応用分野の1つであり、デジタル情報の伝送・記録における誤り訂正技術である符号理論について、誤り検出・訂正の原理の説明からはじめて、現在利用されている様々な符号(BCH符号・RS符号や自己双対符号)の代数構造や数学的構成法に焦点を絞って解説する。さらに、暗号理論や組合せ論との数学的関連性についても系統的に説明を行う。
半導体システム教育プログ	東門応用和目	; ; ;	雕散数学特論	本講義では、符号理論特論で学んだ内容を踏まえ、現代の符号理論、暗号理論、計算機科学などの情報科学の理論に幅広い応用をもつ、エクスパンダーグラフの基礎理論の習得を目的とする。具体的には、基礎となるグラフ固有値と線形代数学の復習から始め、エクスパンダーグラフの連結性を記述するチーガー定数、チーガー不等式を説明し、エクスパンダーグラフの内部構造と擬ランダム性を記述する混合補題を証明する。さらに、エクスパンダーグラフの数学的な構成手法とその符号理論、暗号理論への応用についても触れる。
情報数理教育プログラム科目	専門基礎科目	情報科目	分散システム論	分散システムは、複数の独立したコンピュータやノードがネットワークを介して連携し、一つの統合されたシステムとして機能する仕組である。本システムは、高い可用性、拡張性、および耐障害性を提供し、大規模かつ複雑な計算やデータ処理を可能とする。本講義では複数のコンピュータやノードがネットワークを介して連携し、協力してタスクを達成するための原理や実現手法を紹介する。主に、分散アーキテクチャ、通信プロトコル、一貫性と可用性、分散アルゴリズム/分散アーキテクチャ、分散セキュリティ、フェイルオーバーと耐障害性、システムの拡張性や性能向上、クラウドコンピューティングと分散データ処理について学ぶ。
情報数理教育プログラム科	専	情報科目	データ工学	複雑で大量なデータの効率的・効果的な扱いを工学的にアプローチするデータ工学におけるデータ構造やアルゴリズム、最適化などに関する最近の話題と応用技術についてセミナー形式で議論する。
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	コンピュータビジョン	人間の視覚の機能を計算機により模倣するコンピュータビジョンと呼ばれる学問分野に関する講義を行う。基本的な画像のデータ構造、FIRフィルタ、微分フィルタ、FFT、色変換・表色系などの画像処理の基本を学んだ後に、パターンマッチング、特徴点抽出・記述子の対応付け、パノラマ合成、ステレオ計測、顔検出・識別などの応用技術について、その理論と実装方法について深く学ぶ。
情報数理教育プログラム科		情報科目	情報理論応用	代表的なディジタル情報源モデルである無記憶情報源とマルコフ情報源の非線形力学系による実現方法、およびディジタル情報の通信システムや記録システムにおいて必要不可欠である誤り訂正・検出の基本原理を理解することを目的とする。具体的には、情報理論の基礎(情報量(エントロピー)、情報源符号化、シャノンの通信路モデル)、1次元カオスカ学系による無記憶情報源・マルコフ情報源の生成、符号理論の基礎、単一パリティ検査符号による誤り検出、ハミング符号による誤り訂正などについて学ぶ。また、講義内容を確認するために、数値実験やシミュレーションを行う課題が与えられる。

情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	医療画像情報処理	人体内部を画像化する画像計測装置の高精度化と、その装置より得られる医用画像から人体内部の情報を取り出す医用画像処理技術の発展により、医用画像は人体構造の理解や、安全・正確な医療の実現など、様々な医用分野に貢献している。更に、近年深層学習の医療応用が盛んに行われ、新たな医療および医療機器を生み出しつつある。本講義では、画像計測装置の原理、医用画像を使った情報処理技術および人体内部の3次元情報をモデル化する技術について講義する。また、人体モデル・医用画像情報処理技術・深層学習を用いた医療支援ついて紹介する。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	計算機セキュリティ特論	ネットワークセキュリティとセキュリティマネジメントシステムの構築に着目しながら、セキュアプログラミング技術、機械学習(AI/ML)を適切に用いたビッグデータ分析を意識したログデータの解析技術、リバースエンジニアリング、コンピュータ及びネットワークフォレンジック、センサーネットワークにおける組込みシステムのセキュリティについて知見を深め、理解することを目的とする。学習方式は、言語は英語を使用し、反転学習とアクティブラーニング形式で実施する。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	メディア情報処理論	画像や音声に代表されるメディア情報は、日々生産(計測)・処理・蓄積されている。情報化社会を支える基本技術、基本思想のひとつともいえ、工業、教育、農業、水産業等、多様な文哉で利用されている。本講義では、メディア情報を取り扱う技術に関する基礎について理解するのと同時に、最新の応用研究を把握することを目的とする。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	プログラム言語論	プログラミング言語の基本概念、オブジェクト指向・関数型・論理型など各種の言語パラダイムとプログラミング手法を理論および実践の両面から理解できるようになることを目標とする。	
情報数理教育プログラム科	甲甲	情報科目	人工知能工学特論	近年注目されている人工知能領域の基礎として画像から特徴を抽出および教値化することで、撮影された画像がどんなものであるかを分類する機械学習技術を学ぶ。下記4項目を学修目標として掲げる。人工知能領域の理解、信号処理としての画像処理の修得、基本的なパターン認識モデルの修得、近年の深層学習の修得	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	データマイニング特論	データマイニングは、大量のデータから有益な情報やパターンを発見するための手法やプロセスを指す。本講義では、統計学、機械学習、パターン認識、データベース管理を対象に、データ駆動型アプローチにおいて問題解決や意思決定を行うための最新技術を国際会議の発表論文から輪講形式で学ぶ。	
情報数理教育プログラム科		情報科目	音響信号処理特論	音響信号処理の技術はわれわれの日常的な活動の多くの場面において活用されており、現在も盛んに研究が進められている。本授業では音響信号処理における最先端の理論及び応用技術を解説する。	

情報数理教育プログラム科目	専門基礎科目	情報科目	データサイエンス演習	データ解析に関する実践的な演習に取り組む。データ解析に必要なプログラミング能力を養うために、様々な解析手法の実装と適用実験を行い、それらの有効性や問題点などを実践的に体験する。これにより、数値解析ツールなどの利用を通じてデータ解析の有効性と限界を学ぶ。 学修目標として、(1)データ解析技術を理解し実装する能力を得るとともに、それらの利点欠点を体感し、データ解析に必要なプログラミングを習得する、(2)独自の能力で課題を解くことができるようになる、ことを目指す。	
情報数理教育プログラム科目	専門基礎科目	情報科目	データサイエンス実習	データサイエンス分野におけるデータ解析に関するプロジェクト課題に取り組むことで、課題解決に必要な技術を養うことを目的とする。データ解析技術と実問題に対する理解を深め、また成果発表を通して解析結果の効果的な可視化の技術について学ぶ。学修目標として、(1) データ解析技術により実問題の解決を図るプロジェクト課題に取り組み、データサイエンティストとして必要な知識を学ぶ、(2) 実習を通して得られた知見をを正確に伝えることができるようになる、	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	情報工学特別実習	情報工学分野における高度専門職業人として、他者に知識や技能を平易に伝えることは重要であり、また自身の習得状況を確認する良い機会となる。本科目では、学部学生の研究・教育を指導する場における実務訓練(ティーチング・アシスタント)を通じて、高度専門職業人としての技能の習得や自身の知識の再確認を行う。また、実際に教員としての技能の習得や自身の知識の再確認を行う。また、実際に教員などを再認識し指導能力を養う。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	情報科目	情報工学通論	情報工学を背景としない入学生が必要に応じて受講する科目である。 主に、離散数学、プログラミング、アルゴリズム、コンピュータシス テムなどについて学び、情報工学の基礎的な内容を網羅的に学修す る。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	数理科目	応用偏微分方程式	①自然現象や物理現象をモデル化することにより偏微分方程式が導出される。本講義では偏微分方程式の例として波動方程式や熱方程式を取り上げ、2重フーリエ級数やフーリエ・ベッセル級数展開を用いて多次元空間での解の構成方法を理解する。 ②外力項付きの波動方程式を解いて、物体には固有振動数と呼ばれるものが存在することを理解する。それを利用して、ウィルスの共鳴破壊の理論を把握する。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	数理科目	応用変分解析	①多変数関数の極大値・極小値を求める方法を復習する。 ②関数をベクトルの一種と見なし、2つの関数に対して「内積」を考えられるようにする。 ③汎関数のガトー微分の意味を把握する。 ④オイラー・ラグランジュ方程式の立て方を理解する。 ⑤汎関数の極大値・極小値を求める方法を理解する。	
情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	数理科目	確率過程概論	本講義では、時間と共に変化するランダムな現象解析の数理的モデルである確率過程論とその工学的問題への応用について考察する。確率過程の数理的意味を理解したあと、典型的な離散時間モデルであるマルコフ連鎖とその確率分布について考える。また、その工学的応用として、組み合わせ最適化アルゴリズムの典型的な例である焼きなましマルコフ連鎖についても考察する。更に、連続時間モデルであるブラウン運動の説明及び構成、金融数学への簡単な応用などについても考察する。	

情報数理教育プログラム科	専門	数理科目	確率論と数値解析	本講義では、確率過程の数値計算の習得を目的とする。この目的を達成するために確率論の基礎的な概念を解説したのち、計算機を用いた演習を行う。特に、正規分布に従う乱数の発生方法などから始まり、ブラウン運動や確率微分方程式の解のシミュレーションなどを行う。特に、数値計算の理論的な側面を重視するともに、並列計算などを用いた実践的な内容を扱うことも予定している。	
情報数理教育プログラム科	専門	数理科目	統計的推測概論	機械学習の手法や AI の技術の基盤となっている統計学理論・手法 (特に多変量解析理論、特に変量正規分布論、行列代数、主成分分析 法、判別分析法)について数理的側面を中心に解説する。加えて、統 計分析言語Rを用いたデータ解析実習を行い、機械学習や AI の分野 で活躍できる基礎力を身につける。	
情報数理教育プログラム科	門基礎	数理科目	多変量解析概論	機械学習や AIの基盤である統計学理論・手法(特に、回帰分析法、 クラスター分析法、サポートベクトルマシーン、カーネル法)につい て数理的側面の解説とRを用いたデータ解析実習を行い、機械学習や AI の分野で活躍するためのより広範な知識と能力を身につける。	
情報数理教育プログラム科	専	数理科目	グラフ理論特論	離散構造を有するネットワークシステムの解析・設計の基盤となるグラフ理論の中から、基礎的かつ重要な概念、知識および定理を理解し、情報通信ネットワークの設計や制御などのシステム工学に関連する諸問題をグラフ上の最適化問題としてモデル化する手段を学ぶ。また、代表的なグラフアルゴリズムの紹介を通して、グラフ理論に基づくアルゴリズムの設計法についても学習する。	
情報数理教育プログラム科	門	数理科目	符号理論特論	主に代数系の応用分野の1つであり、デジタル情報の伝送・記録における誤り訂正技術である符号理論について、誤り検出・訂正の原理の説明からはじめて、現在利用されている様々な符号(BCH符号・RS符号や自己双対符号)の代数構造や数学的構成法に焦点を絞って解説する。さらに、暗号理論や組合せ論との数学的関連性についても系統的に説明を行う。	
情報数理教育プログラム科	専	数理科目	離散数学特論	本講義では、符号理論特論で学んだ内容を踏まえ、現代の符号理論、暗号理論、計算機科学などの情報科学の理論に幅広い応用をもつ、エクスパンダーグラフの基礎理論の習得を目的とする。具体的には、基礎となるグラフ固有値と線形代数学の復習から始め、エクスパンダーグラフの連結性を記述するチーガー定数、チーガー不等式を説明し、エクスパンダーグラフの内部構造と擬ランダム性を記述する混合補題を証明する。さらに、エクスパンダーグラフの数学的な構成手法とその符号理論、暗号理論への応用についても触れる。	
情報数理教育プログラム科	専門	数理科目	数理工学通論	数理工学を背景としない入学生が必要に応じて受講する科目である。 主に、解析学、情報数学、確率論、統計科学などについて学び、数理 工学の基礎的な内容を網羅的に学修する。	

情報数理教育プログラムな	専	総合科目	情報工学特別演習 I	自らの研究内容もしくは関連研究についてプレゼンテーションを行い、他者との討論を通して自らの研究発表能力・ディベート能力を培うと共に、他者の研究発表の聴取・討論を通して自らの研究の周辺分野に関する広範な知識を得ることを目的とする。受講者は、指導教員の了解の下、博士前期1年次において受講する本科目では、後学期に原則として研究に関連する文献(指導教員の指示により研究の中間発表でも可)を紹介する。4~6ページ以内の講演予稿を事前に作成・提出する。発表時以外では、受講者は他学生の発表を聴講するとともに積極的に質疑に参加し、情報工学分野おける様々な分野への理解を深める。	
科情報数理教育プログラム科	専門基礎科目	総合科目	情報工学特別演習Ⅱ	自らの研究内容もしくは関連研究についてプレゼンテーションを行い、他者との討論を通して自らの研究発表能力・ディベート能力を培うと共に、他者の研究発表の聴取・討論を通して自らの研究の周辺分野に関する広範な知識を得ることを目的とする。受講者は、指導教員の了解の下、博士前期2年次において受講する本科目では、前学期に各自の修士論文の中間報告を中心に発表する。4~6ページ以内の講演予稿を事前に作成・提出する。発表時以外では、受講者は他学生の発表を聴講するとともに積極的に質疑に参加し、情報工学分野おける様々な分野への理解を深める。	
情報数理教育プログラム科目	事 思 基 礎 森 目	総合科目	情報工学特別研究	自ら計画立案した研究計画に従った一連の研究活動を通して、高度な専門知識を培うと共に、未知の問題・課題に対する解決する能力を育むことを目的とする。指導教員と相談しつつ自ら研究計画を立案し、研究を進める。文献の検索や講読、「情報工学特別演習」でのを発表の作や中間報告を通して、研究を通りを通りで、研究計画を見発ののでののでのでのでを通りを通りでのを通し、意見交換を通して、研究を通りでは、最大端の研究を連める。また、特別演習やを通してジュメや論文の作成を通りである。また、特別演習やを通してジュメや論文の作成を通りである。また、特別演習やを通してジュメや論文の作成を通りである。また、特別演習をを通してジュレンテーションを高研究の構造の作成を通りの作成を通りの作成を通りの作成を通りの作成を通りの作成を通りの作成を通りの作成を通りによる。また、特別演習や表していて、そのでは、また、特別演習を他人に伝える技術を会員の内見後に審査委員の前でロ頭発表を行う。  (1 尼崎 太樹) 知能情報学、計算機システム (2 有次 正義) ヒューマンインタフェース、インタラクション、データベース (6 上瀧 剛) 知覚情報処理 (10 常田 明夫) ソフトコンピューティング、数理情報学、情報学基礎論、計算科学、数学基礎、応用数学、統計数学 (13 武蔵 泰雄) 通信正学、ソフトウェア (15 諸岡 健一) 医用システム、生命、健康、医療情報学、知覚情報処理 (23 嵯峨 智) 計測工学、機械力学、メカトロニクス、ロボティクス、知能機械システム (27 野原 康伸) データサイエンス、機械学習、医療情報学	
情報数理教育プログラム	専門基礎科目	総合科目	数理工学講究	数理工学分野の諸問題を解決するために必要な研究計画能力、遂行能力養成を目的として、英語のテキストや論文により文献の解読力を養う。 「非線形解析」「情報数学」「確率解析」「統計科学」のそれぞれの研究分野において、修士論文研究テーマに関連する英語のテキストや論文等を用いて文献講読を行う。	
情報数理教育プログラム	専門基礎科目	総合科目	応用数学講究	応用数学における研究計画能力、遂行能力養成を目的として、英語のテキストや論文により文献の解読力を養う。 「非線形解析」「情報数学」「確率解析」「統計科学」のそれぞれの研究分野において、修士論文研究テーマに関連する英語のテキストや論文等を用いて文献講読を行う。	

情				修士論文作成のために必要とされる研究遂行力および研究企画能力 を養うと共に応用への取り組みを学ぶ。 指導教員の指導の下に研究計画を綿密に立て、研究目的に達成でき るように文献の解読、シミュレーションなどを行う。
報数理教育プログラム科目	専門基礎科目	総合科目	数理工学特別研究	(4 北 直泰) 基礎解析学 (5 金 大弘) 応用数学、統計数学 (8 城本 啓介) 応用数学、統計数学、数学基礎 (9 千葉 周也) 応用数学、統計数学、数学基礎 (18 岩佐 学) 応用数学、統計数学、数学基礎 (24 佐竹 翔平) 応用数学、統計数学、数学基礎 (26 永沼 伸顕) 基礎解析学
情報数理教育プログラム	専門応用科目		集積システム工学特論	大規模な集積システム(システムLSI)の構成、設計技術について理解することを目的とする。本講義では、システムLSIを含めたLSI設計技術の一般的な解説を行う。最初にシステムLSIの定義を述べ、LSIを構成する要素、機能設計・検証、論理設計・検証、レイアウト設計、タイミング検証、低消費電力設計、テスト容易化設計等、システムLSIの設計フローの各項目について解説する。
情報数理教育プログラム科	専門応用科目		計算機構成特論	現在の情報化社会を支える基盤技術である計算機システムの構成方法とその設計技術について理解することを目的とする。本講義では、特にシステム開発の流れについて解説した後に、計算機システムの心臓部であるマイクロプロセッサとその高速化技術、ソフトウェアとハードウェアとの関連性、高速化の際に用いられる様々なハードウェア・アルゴリズム等について解説する。
情報数理教育プログラム科	専門応用科目		半導体物理学特論	半導体作製プロセスと電気特性、半導体表面・界面で生ずる物理現象について理解を深めることを目的とする。最初に次世代半導体材料の物性値や新規デバイス構造について解説をし、デバイス作製プロセス、及び半導体材料・デバイスの評価・解析手法を理解するのに必要となる物理について、演習を織り交ぜ各項目について解説する。
情報数理教育プログラム科	専門応用科目		組込みシステム工学特論	知的なロボットや自動運転などを実現する組込みシステム技術は、ソフトウェア、半導体LSI、電気電子、制御、通信の総合的な技術である。本授業では、学部で個別に学んだ個々の分野について総括し、ハードウェア(ディジタル回路・FPGA (Field Programmable Gate Array)) 設計を中心として、各々の役割と関係について理解を深める。さらにハードウェア・ソフトウェア協調システム開発実習を行い、組込みシステム全体を見通した実践的な開発能力を高める。
情報数理教育プログラム科	専門応用科目		カスタムコンピューティン グ特論	古典的なマイクロプロセッサによるソフトウェア処理に加えて、専用 ハードウェアによるアクセラレーションを行うカスタムコンピュー ティングの手法はエネルギー効率や性能の改善に有効であり、組み込 みからハイエンドまで広く用いられている。本科目では、講義と演習 により、実際に設計を行いながら、マイクロプロセッサを含むハード ウェアと、そのためのソフトウェアの全体のデザインを身につけるこ とを目的とする。

情報数理教育プログラム科	専門応用科目	機能性セラミックス材料工学	金属酸化物系セラミックスの不定比性に関する基礎的事項を取り扱う。不定比金属酸化物における欠陥とその生成に関して触れ、電気的性質への関連付けを行いながら講義を進める。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	誘電体材料工学	誘電性および強誘電性の起源を、化学結合、ソフトモード、電子構造の観点から概説する。次に、BaTiO3とPbTiO3を例に、構造的特徴と誘電性・強誘電性の関連性について説明する。その後、BaTiO3系コンデンサ開発の歴史と現状について、ケ陥制御に焦点をあてて解説する。また、最近のトピックスとして、PbTiO3系圧電単結晶の開発、強誘電体の非鉛化、非鉛(Bi, Na)TiO3の特徴や高機能化等について概説する。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	先端材料工学	材料の作製手法としてセラミックスの高温合成、針状単結晶の成長、コーティング技術、プラズマ誘起化学気相成長、電気化学処理、水熱処理、衝突合成を概観し、材料の評価手法として顕微鏡用試料の作製法、サブミクロン繊維の強度特性評価法、X線吸収微細構造、X線光電子分光法、走査トンネル分光法、電子線回折パターンの解析法、X線回折パターンの解析法を概説する。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	半導体システム特別講義 I A	外部講師による半導体システムや半導体デバイスに関連する講義を受講する。本科目は主に、本学の教員陣で網羅できない半導体製造あるいは設計分野の知識を補う目的で開講する。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	半導体システム特別講義IB	外部講師による半導体システムや半導体デバイスに関連する講義を受講する。本科目は主に、本学の教員陣で網羅できない半導体製造あるいは設計分野の知識を補う目的で開講する。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	薄膜プロセス工学特論 I	多くの半導体デバイスはナノスケールからサブミクロンスケールの微細素子からなる。各素子は、薄膜堆積、部分的に覆いを付けるパターニング、材料を除去するエッチングの各プロセスを繰り返し行うことにより製造される。本講義では、半導体用の各種薄膜プロセス技術について概説した後に、長所短所や制御指針などについても議論する。	
情報数理教育プログラム科	専門応用科目	半導体シミュレーション特 論 I	半導体システムの研究や開発を行うにあたっては、効率化の観点から、実際に半導体材料やデバイスを作製して、その性質や特性を直接的な測定から評価するだけではなく、材料の性質やデバイス特性などをシミュレーションして予測することも多い。本講義では、半導体システムの開発に関するシミュレーションの方法・原理やその利用について概説する。	

· 养参 天春 三 5 下 2 5 5 元 和	青報数里数等プログラム斗	半導体プロセス特論 I	トランジスタなどの半導体デバイスは、半導体基板の上に絶縁体膜や 金属配線などのナノ構造を形成することで作製され、そのナノ構造の 形成には様々な化学的、物理的なプロセスが用いられる。本講義にお いては、半導体デバイス作製に用いられるプロセスの流れや原理、研 究動向などについて概説する。	
·	青銀牧里牧育プログラム斗青銀牧里牧育プログラム斗	半導体インフォマティクス 特論 I	近年、様々な研究開発の場面において、情報科学的な手法を取り入れる流れが進んでおり、多くの場合、インフォマティクスと称される。本講義では、新しい半導体材料や半導体デバイス製造プロセスの研究・開発に関連するインフォマティクスの手法やその原理、適用例などについて概説する。	
·	青級改里牧育プログラム科専門応用科目	次世代半導体工学特論I	現在、最も広く実用に供されているシリコン (Si) 以外に、様々な用途に向けて、将来の実用化に向けて多くの半導体材料が研究されている。本講義では、次世代半導体材料の候補となっている物質の性質や用途などについて、解説する。	

		授	業	科	目	Ø	概	要	
(自然	<b>然科学教育</b> 科目 区分	部博士後期課程 半導体・ 授業科目の名称	<b>情報数理専攻</b> 主要授業科			講義等の	)内容		備考
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術と社会 I		大の (「履(偏(基(都(都(八、飛)を一分 オ1修2微3礎4市5市6イ7行8学シ野 ム磯に勝分速・高の圓交森才佐制諸	びョ特 ニ部あ呂 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	○分野特有の考質 ○大野等な資質 ○大学を表記 ○大学を表記 ○大学を表記 ○大学を表記 ・大学を表記	え方を理解し を得るため、 役割	分野の知見や考 視野を広げ、イン	1
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術と社会Ⅱ		方べの ((履(デ(海(持(最(圧(結(を)分) な)を)の) () (最(デ(海(持(最)))を)の) が、 () () () () () () () () () () () () ()	び、それぞれの	の分野特有の考質と教授する。 ≥8回) ⇒3回 ⇒3回) ⇒3回	た場研究の活 :     表戦略の観点  		1
理工融合教育科目	先端科学科目	日本の先端科学Ⅱ		variou Each ii knowled develop 科学技	erstand the b s fields in s nstructor wil dge of the pa pment in his/ 術の各分野の基 が担当分野の基	cience and te l give lectur rticular disc her research 基礎知識と最新	echnology. Pes covering Lipline and t field. の話題を理解	the basic The recent	
理工融合教育科目	先端科学科目	科学技術英語特論		papers exampl 研究論	and proposal es, practicin	s, and oral p g writing and 基本的な書式、	resentation l giving pres 口頭発表につ		1

_			 	
理工融合教育科目	英語教育科目	科学英語演習 I	Learners will watch and listen to interesting and engaging videos on a wide range of technical and scientific topics, including Biology, Medicine, Physics, Manufacturing science, and Statistics, among others. Videos utilized include popular subjects produced by the journal Nature, National Geographic, TED, etc. Learners will be guided through exercises to help them comprehend the main ideas, build vocabulary, and gain insights into natural English constructions. 学習者は、生物学、医学、物理学、製造科学、統計学など、幅広い技術的・科学的トピックに関する興味深く魅力的なビデオを見聞きする。ビデオには、Nature誌、National Geographic誌、TED誌などが制作した人気のあるテーマが含まれている。学習者は、主要なアイデアを理解し、語彙を増やし、自然な英語の構文を理解するための演習を通して指導する。	
理工融合教育科目	英語教育科目	科学英語演習Ⅱ	Volcanism played an important role in the history and development of our home planet Earth. The main focus of volcanology is the transportation of magma from source to shallow reservoir, then to the surface. The eruption of volcanoes often accompanies explosive phenomena, and causes various disasters. Disaster mitigation has been a main focus of volcanology. Volcanic resources are becoming another aspect. 技術英語の経験を積むと同時に、世界的な問題を強調し、現在の研究アプローチのギャップを強調する方法を学ぶ。この半週間のコースでは、デジタルスライド(アニメーション、スマートアート、その他のビジュアルメディア)の作り方を学ぶだけでなく、スピーチのためのメモの書き方、効果的な話の進め方、自分自身を含めたプレゼンテーションの建設的な批評の仕方も学ぶ。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	現代社会理解 A	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、SDGsへの理解、政治・外交政策、自然災害への軽減方法などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	現代社会理解 B	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、SDGsへの理解、政治・外交政策、自然災害への軽減方法などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	技術革新のための基礎科学	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、安全の科学、代替エネルギー開発に伴う材料化学および関連技術、感染症とワクチン開発などをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	マネジメント概論	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、起業の方法・理論、プロジェクトマネジメントなどをテーマに授業を展開する。	
理工融合教育科目	大学院教養教育科目	科学の歴史	学問の高度化が進む中、より専門性を確保する必要があるとともに、これまでにない革新的な技術の開発や知的財産の創出を行うため、他分野との相互理解力のもと、専門以外の幅広い知見を併せ持つ必要がある。これらに対応するため、国内外の大学・研究所・企業からの講師を招き、歴史に学ぶ数学、科学の歴史と哲学などをテーマに授業を展開する。	

理工融合教育科目	MOT特別教育科目	MOT概論・基礎編	基礎的な論理的思考力として、社会人になって役立つロジカルシンキング、仮説思考、システム思考を理解するとともに、問題解決のための「デザイン思考」の基本を理解する。	
理工融合教育科目	M O T 特別教育科目	MOT概論・応用編	WICA時代と言われる今日の技術経営人材に必要な思考のOSであるデザイン思考、システム思考の基本を理解し、PBLでの実践的活用の準備をする。製造業が提供する付加価値が従来のモノからサービス・ソリューションへと移行しつつある今日、各社はイノベーションを実現する必要性に迫られている。イノベーションを実現するには「デザイン」という切り口が有効だが、デザインとは、「総合的に計画、設計」することである。一方、システム思考はある対象を俯瞰的にとらえて、本質的課題を探求するための思考法である。21世紀の複雑な社会の事象を多視点でとらえ、再構築し、最適解を導き出すためには、思考のOSとしてのデザイン思考とシステム思考を活用する必要がある。本授業では、デザイン思考、システム思考の基本を学び、先端企業のビジネスモデルについて考察する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	実践MOT	「人間中心のイノベーション」を創出し成功させるために身につけておくべき基本的な知識・スキルを実践を通して身につける。 ①自分たちのやり遂げたいこと(高邁な思い、疑問・・・最初は勘違いでも良い)を達成するために、②ターゲット顧客を特定し、彼らの潜在的なペインやゲインをインサイトし、③彼らが喜んでお金を払ってくれる独自性と納得感を併せ持つソリューションを開発し、④ビジネスとして実現するために必要な能力の開発とアライアンスなどの仕組みを構築するプランを作成する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	プロジェクトマネジメント	受講生がプロジェクトマネジメントの基本を理解したうえで、「デザイン・マネジメント」、「デザイン思考」といった最先端のイノベーション創出技法の基礎を学び、イノベーションにおいて「デザイン」という事柄が注目されている意義について考える機会を提供する。	
理工融合教育科目	M O T 特別教育科目	UXデザイン	今日のように、モノがあふれる時代には、顧客ニーズの把握が極めて困難になっている。このような時代に有効なマーケティングに関する正しい知識を持ち、潜在顧客の顧客体験をプロセス化してモノやサービスの利用に至るまでの動線を設計するための基本を理解する。また、他社の参入を阻むためのビジネスモデル特許について理解する。	
理工融合教育科目	M O T 特別教育科目	DX経営	受講者が企業経営において、デジタルトランフォーメーションとは どういうことかについての理解を深める。 今日の製造業において、社内のデジタルトランスフォーメーション (DX)を推進する人材のニーズが高まっている。このような現状を 背景として、DX変革人材に対して求められる役割や具備すべき素 養、知識、スキルを把握することが重要であり、その概要について 日本のデジタルトランスフォーメーションを牽引するリーダーから 最先端の知識を学ぶ。 「デジタルトランスフォーメーションとは何か」の概説、IOTと データ経営、AIビジネス、スマートシティ、ブロックチェーンビジ ネスで構成する。	
理工融合教育科目	MOT特別教育科目	ベンチャー企業論	実践的なイノベーションリーダーの育成、マネジメント能力を持つ 技術者の育成、国際競争力を持つ技術者・経営者の育成を目的と し、5名の講師によるロールモデルを提供する。 ①起業しようと思ったきっかけ ②事業を開始するまでの準備 ③現在に至るまでの苦労や工夫 ④現在の姿と今後の展開 ⑤起業を目指す若者へ	

	共 全 専 攻	インターンシップⅡ	「インターンシップ (一般)」、「異分野インターンシップ」、 「海外インターンシップ」の3つに分類する。それぞれのインター ンシップは所定の審査を通して単位の認定が行われる。なお、異分 野インターンシップとは、先端的研究を行っている他の研究室での インターンシップを行うことである。	
	共通科目	特別プレゼンテーションⅡ	研究成果を学会等で発表し、発表した成果を記述した文献(提出されたプレゼンテーション資料, 概要, 研究論文)の内容により評価する。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	現代半導体物理学	半導体材料・プロセス・デバイス・評価技術に関わる英語の総説・原著論文を選び、その論文・総説と参考文献を熟読し過去の半導体の研究内容を理解する。理解した内容と今後の展望を他者も理解できるよう、分かりやすいプレゼンテーション資料を作成する。そして、作成したプレゼンテーション資料を使って発表し、質疑応答を受け、半導体研究の理解を深める。	
専門科目	プログラム開講科目 先端半導体システム教育	集積システム設計工学特論 II	LSIやFPGAの設計およびEDA技術に関わる外国語の原著論文を選び、その論文を読んで内容を理解する。理解した内容を他者も理解できるよう、指定された形式のレジメを作成するとともに、プレゼンテーション資料を作成する。そして、作成したレジメとプレゼンテーション資料を使って発表し、質疑応答を受ける。	
専門科目	プログラム開講科目:先端半導体システム教育	コンピュータアーキテク チャ特論 I	コンピュータアーキテクチャに関わる外国語の原著論文を選び、その論文を読んで内容を理解する。理解した内容を他者も理解できるよう、指定された形式のレジメを作成するとともに、プレゼンテーション資料を作成する。そして、作成したレジメとプレゼンテーション資料を使って発表し、質疑応答を受ける。	
専門科目	プログラム開講科目 ポポージ かんしょう おうしょう おいまい おいまい おいまい おいまい おいまい おいまい はいい はいい はいい はい はい はい はい はい はい はい はい はい	コンピュータアーキテク チャ特論 II	現在の情報化社会を支える基盤技術である計算機システムの構成方式に関連して、本講義ではソフトウェア処理とハードウェア処理の連携による協調処理システムの構成方法とその設計技術について学ぶ。特にハードウェア記述言語によるハードウェア設計だけでなく、C言語ライクのシステム記述からのハードウェア設計について実践的な演習を交えながら理解を深める。	
専門科目	プログラム開講科目:先端半導体システム教育	先端セラミックス材料設計 学	機能性セラミックス材料に関する合成法や機能性などについて説明するとともに、先端的な研究例の自己調査を交えながら所望のセラミックスを得るための材料設計について議論し講義を進める。	

専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	結晶構造解析概論	結晶の対称性により、実験で決定すべき構造パラメーターや物性が 劇的に減る。代表的な無機化合物における結晶学的特徴とその対称 性が、International Tableに詳述されている。実空間における結 晶格子と逆格子の関係を学ぶことにより、結晶構造解析の全貌を理 解できる。加えて、対称操作と消滅則の関係を導出することによ り、X線回折図形が容易に推定できる。なお、結晶学の修得のみを 目的として受講することも可で、単位を得ることも可能である。	
専門科目	先端半導体システム教育	材料構造制御学特論	金属酸化物、炭素の構造制御に関する学術論文を取り上げて材料の構造制御法およびその構造によって発現する諸特性についての理解を深める。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	半導体システム特別講義Ⅱ	外部講師による半導体システムや半導体デバイスに関連する講義を 受講する。本科目は主に、本学の教員陣で網羅できない半導体製造 あるいは設計分野の知識を補う目的で開講する。ただし、「半導体 システム特別講義 I A」あるいは「半導体システム特別講義 I B」の 単位を取得した場合、本講義は履修できない。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	集積回路工学特論 Ⅱ	半導体集積回路の高性能化を図る集積回路設計手法について理解することを目的とする。本講義では、主にCMOS集積回路を題材として、低消費電力化、高速化、高精度化等の高性能集積回路の設計手法について解説する。また、半導体集積回路を取り巻く課題や環境、トランジスタ等のデバイスの変化及び最新の研究動向を解説する。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	薄膜プロセス工学特論Ⅱ	半導体製造技術として多様な薄膜プロセスが存在する。各プロセスは堆積可能な材料,下地,構造などその製膜原理や製膜機構により長所短所が存在する。各プロセスとその応用事例を解説し,使用されるプロセスの妥当性を理解すると共に,さらなる性能向上に向けた制御指針についても議論する。	
専門科目	プログラム 開講科目 先端半導体システム 教育	半導体デバイスシステム特 論	半導体デバイスは、周辺のソフトウェア、電気電子、制御、通信等の技術と組み合わせて複雑なシステムを構成し、知的ロボットや自動運転などの機能を実現するための中核を担う。本授業では、ハードウェア(ディジタル回路・FPGA(Field Programmable Gate Array))設計を中心として、各々の役割と関係について理解を深める。さらにハードウェア・ソフトウェア協調システムの開発実習を行い、より複雑なシステム開発を行うために用いられる技術について議論する。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	ディジタルシステム特論	計算機を用いて実世界の情報を高速に処理するさまざまなシステムは、社会を支える基盤としてその重要さを増している。本講義では、計算機システムとデータ収集システムを結合したさまざまな事例について扱うとともに、必要な設計技術について講義する。	

専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	ナノ構造解析特論	半導体デバイスなどの電子デバイスにおいては、小型化・微細化が 継続して進んでおり、ナノスケールの構造として形成されるが、作 製したデバイスの実際の構造は空間分解能の高い方法で観察・測定 しなければ確認できない。本講義では、ナノスケールの半導体デバ イス構造を解析する際に使用される手法の原理や応用例などについ て学ぶ。	
専門科目	プログラム開講科目 公本学 のまま おから おいま	半導体シミュレーション特 論Ⅱ	半導体シミュレーションの研究や開発に関する動向を理解することを目的とする。本講義では、半導体シミュレーションに関する基本的な事項について解説する他、英語の教科書あるいは原著論文、レビュー論文などの紹介発表を通して、研究分野の全体像把握に努める。また、簡単な実習や演習を行う。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	半導体プロセス特論Ⅱ	半導体プロセスの研究や開発に関する動向を理解することを目的とする。本講義では、半導体プロセスに関する基本的な事項について解説する他、英語の教科書あるいは原著論文、レビュー論文などの紹介発表を通して、研究分野の全体像把握に努める。また、簡単な実習や演習を行う。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	半導体インフォマティクス 特論Ⅱ	半導体に関連したインフォマティクス研究や開発に関する動向を理解することを目的とする。本講義では、次世代半導体材料に関する 基本的な事項について解説する他、英語の教科書あるいは原著論文、レビュー論文などの紹介発表を通して、研究分野の全体像把握に努める。また、簡単な実習や演習を行う。	
専門科目	プログラム開講科目先端半導体システム教育	次世代半導体工学特論Ⅱ	次世代半導体材料の研究や開発に関する動向を理解することを目的とする。本講義では、次世代半導体材料に関する基本的な事項について解説する他、英語の教科書あるいは原著論文、レビュー論文などの紹介発表を通して、研究分野の全体像把握に努める。また、簡単な実習や演習を行う。	
専門科目	プログラム 開講科目 先端半導体システム 教育	半導体デバイス実習	本コースは、VLSI 設計に関する基礎と最新の知識・技術の習得を目的として実施される集積回路産業に関わる人を対象としたセミナーに参加する。セミナーでは、半導体デバイスの設計に関する演習、あるいは、半導体デバイス制作を実際の制作現場にて、実地体験する予定である。本実習は2~3日程度で集中的に行う予定である。	
専門科目	プログラム開講科目:先端半導体システム教育	異分野ゼミナール	自身の所属以外の研究グループで開催されるゼミや研究発表会等に 半年等の一定期間、定期的に参加し、研究発表、議論を行う。自身 の専門に関する研究内容をより平易な表現等で他分野の研究者に説 明する能力を向上させること、ならびに、異分野研究者の研究内容 を理解するための知識、ディスカッション技能を磨くことを目的と する。	

専門科目	先端情報数理教育プログ	時系列解析特論	時系列解析は、時間に依存するデータの変動を理解し、未来の動向を予測したり有益なデータを取り出す手法である。解析対象して、トレンド、季節性、周期性の捉え、自己相関や異常検出による構造理解が挙げられる。統計的手法や機械学習アルゴリズムが用いられ、リアルタイム意思決定や需要予測、金融市場の分析など多岐にわたる応用が存在する。本講義では学会での最新動向を題材とすることで、データ駆動の時系列解析手法について学ぶ。	
専門科目	. 先端情報数理教育プログ	データ工学特論	複雑で大量なデータの効率的・効果的な扱いを工学的にアプローチするデータ工学におけるデータ構造やアルゴリズム、最適化などに関する先進技術とその応用についてセミナー形式で議論する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	画像情報処理	コンピュータビジョンの最新技術について深く学ぶ。マルチステレオ、Structure From Motionなどの3D計測技術や、深層学習による物体検出やパターン認識技術について、実際にコードを動かしながら学ぶ。最近のコンピュータビジョンでのトップカンファレンス(CVPR, ICCV, ECCV)などの論文を読み合わせ、内容を深く理解する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	非線形システム解析特論	代表的な非線形現象であるカオス(連続時間系・離散時間系)の発生機構とその統計的解析手法を理解することを目的とし、連続時間系・離散時間系のカオスの発生方法、分岐現象、および統計的解析法について、数値実験を交えながら学ぶ。連続時間系のカオスとしては、ローレンツアトラクタ、レスラーアトラクタ、およびChua回路、離散時間系のカオスとしては、ロジスティック写像、ベルヌイ写像、テント写像などを用い、特に離散時間系の1次元カオスについては、生成されるカオス実数値系列や2値系列の自己相関関数の理論的評価を与え、数値実験結果とよく一致することを確認する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	知的医療画像情報処理特論	人体内部を画像化する画像計測装置の高精度化と、その装置より得られる医用画像から人体内部の情報を取り出す医用画像処理技術の発展により、医用画像は人体構造の理解や、安全・正確な医療の実現など、様々な医用分野に貢献している。更に、近年深層学習の医療応用が盛んに行われ、新たな医療および医療機器を生み出しつつある。 本講義では、人体モデル・医用画像情報処理技術・深層学習を用いた医療支援の最新技術およびその動向について講義する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	情報通信基盤セキュリティ 特論	広範囲な情報化社会基盤に必要なICTセキュリティ、セキュアプログラミング、ビッグデータ分析を意識したログデータの解析、リバースエンジニアリング、コンピュータ及びネットワークフォレンジック、センサーネットワークにおける組込みシステムのセキュリティについて知識を深め、理解することを目的とする。学習方式は、言語は英語を使用し、反転学習とアクティブラーニング形式で実施する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	メディア情報応用技術論	画像や音声に代表されるメディア情報は、今や高度情報化社会を支える基本技術、基本思想のひとつともいえ、工業、教育、農業、水産業等、多種多様な分野で利用されている。本講義では、メディア情報の利活用の状況や、それを支える技術について理解するのと同時に、最新の応用事例を幅広い分野について把握することを目的とする。	

-				
専門科目	先端情報数理教育プログ	システムソフトウェア特論	分散システムを中心とする、システムソフトウェアに関する基本的な知識を身に付けることを目標とする。 特に、分散システムにおける資源・負荷共有、複製と一貫性管理、 耐障害性、セキュリティなどを扱う。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	人間情報学特論	人間と世界の情報交換に関する技術について理解を深める。特に、情報の入出力と設計のための要素技術とその応用についてセミナー形式で議論する。下記3項目を学修目標として掲げる。人間が扱う情報に関する技術についての修得、情報抽出、変換、提示のための要素技術に関する技術の修得、人間が扱う情報情報インタフェースの最新技術、アルゴリズムの修得	
専門科目	ラム開講科目 ・	データサイエンス特論	ビッグデータの時代とも呼ばれる現代において、データを処理分析し、そこから有用な情報を取り出す方法論であるデータサイエンスの重要性はますます高まっている。本講義では、データサイエンスで用いられる様々な数理モデルについて学ぶとともに、大規模言語モデルやXAI(説明可能なAI)など機械学習の最新技術とその動向についても講義する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	音響情報処理特論	本科目は音響信号・音声を用いた情報処理における最先端の理論及 び応用技術を学習する。前半は、個別の議論を通して各個人が最新 の音響情報処理技術を調査し、興味をもった技術を1つ選び計算機 を用いて実装する。また、後半は、その調査した論文及び自ら行っ た実装の報告をゼミ形式で行う。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	複雑系解析特論	①リーマン積分の弱点(関数の極限が積分できなくなること)を理解する。 ②ルベーグ測度の定義を理解する。 ③ルベーグ積分の定義を理解する。 ④単調収束定理と優収束定理を理解し、具体的な計算に活かすことができる。 ⑤L´p 空間の完備性を理解し、具体的な計算に活かすことができる。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	調和解析学特論	①急減少関数の性質を理解する。 ②フーリエ反転公式の証明法を理解する。 ③L 1関数に対するフーリエ変換の性質を理解する。 ④シュワルツ超関数の定義を理解する。 ⑤シュワルツ超関数に対するフーリエ変換の定義を理解する。 ⑥L 2関数に対するフーリエ変換の性質を理解する。 ⑦L p関数に対するフーリエ変換の性質を理解する。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	組合せ論特論	組合せ論とその情報分野への応用について解説を行う。主に、代数的符号理論に関する近年の話題や組合せデザインやマトロイドをはじめとした組合せ構造の様々な情報科学分野(暗号等の情報セキュリティや情報通信技術等)への応用に関する話題について、関係した文献の輪講や口頭発表(ゼミ形式)等を通して学ぶ。	

専門科目	先端情報数理教育プログ	グラフ構造理論特論	全点対経路探索問題や各種制約条件が課されたネットワーク設計問題など、組合せ最適化問題に対する高速アルゴリズムの設計に利用されているグラフ構造理論の中から、基礎的かつ重要なグラフマイナー構造定理やグリッドマイナー定理などの構造定理を理解する。また、それらの定理を通して、離散構造を有するシステムに対するより高度な解析・設計の技法を学ぶ。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	確率過程論特論	本講義では、ラフパス解析を用いて定式化される確率微分方程式を 理解することを目的とする。ラフパス解析とは、ある種の微分方程 式を定式化する決定論的な理論であるが、それを確率微分方程式に 応用することにより、従来の理論より広い枠組みを扱うことができ るようになる。この理論を数学的に厳密に理解する。また受講者の 興味に応じて、数値実験も取り入れることもある。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	対称マルコフ過程特論	マルコフ過程に関する様々な確率論的問題は、M. Silversteinや福島正俊らによって発展されてきたディリクレ形式論やポテンシャル論といった関数解析学的理論と深い繋がりがある。本講義では、対称な推移確率をもつ距離空間上のマルコフ過程における概念と関連するいくつかの確率的問題を、その解析的なカウンターパートであるディリクレ形式論について考察する。このような確率論と解析学の分野横断的内容を通じて、新しくより見通しの良い確率解析の展開が期待できる。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	統計的推測特論	研究論文を講読し、最新の研究動向に関する情報を収集するとともに、研究力の向上を図る。逐次的統計推測の諸分野から担当教員あるいは受講生の提案で選んだ、研究論文を参加者全員で輪講し、論文の内容や、新しい研究の方向性などについて議論を交わす。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	多変量解析特論	研究論文を講読し、最新の研究動向に関する情報を収集するとともに、研究力の向上を図る。多変量解析学の諸分野から担当教員あるいは受講生の提案で選んだ、研究論文を参加者全員で輪講し、論文の内容や、新しい研究の方向性などについて議論を交わす。	
専門科目	先端情報数理教育プログ	スペクトラルグラフ理論特 論	本講義では、グラフ固有値からグラフ自身の構造やグラフに付随する情報を調べるスペクトラルグラフ理論の基礎、およびいくつかの数学・情報科学への応用について概説する。具体的には、まず基礎的およびPerron-Frobenius定理などの発展的な線形代数学の内容を説明し、グラフの最大・第2固有値の評価について証明する。その後、グラフの彩色数を評価するHoffman不等式の証明やラマヌジャングラフの構成などの数学的研究、さらにはランダムウォーク、ページランク、暗号学的ハッシュ関数などへの情報科学への応用にも触れる。	

各自が立案した研究題目に関して,主指導教員を中心に副指導教員を含めた指導体制により,研究計画に基づく研究を遂行させ,博士の学位に相応しい科学的根拠に基づく研究方法・研究成果の考察を 踏まえた博士論文を作成する。 尼﨑 太樹) 知能情報学、計算機システム (2 有次 正義) ヒューマンインタフェース、インタラクション、データベース (3 飯田 全広) 情報学基礎論、情報ネットワーク、計算機システム (4 北 直泰) 基礎解析学 (5 金 大弘) 応用数学、統計数学 (6 上瀧 剛) 知覚情報処理 (7 佐藤 幸生) 無機材料、物性 (8 城本 啓介) 応用数学、統計数学、数学基礎 千葉 周也) 応用数学、統計数学、数学基礎 (10 常田 明夫) ソフトコンピューティング、数理情報学、情報学基礎論、計算科 学、数学基礎、応用数学、統計数学 (11 野口 祐二) 無機材料、物性 (12 松田 元秀) 無機材料、物性 (13 武藏 秦雄) 通信工学、ソフトウェア (14 百瀬 健) 反応工学、プロセスシステム工学、電子デバイス、電子機器、薄 膜、表面界面物性、材料加工、組織制御 (15 諸岡 健一) 医用システム、生命、健康、医療情報学、知覚情報処理 (16 分島 彰男) GaN系トランジスタ、マイクロ波通信、無線電力伝送 芦原 評) 情報ネットワーク、計算機システム、ソフトウェア、情報学基礎論 (研究指導) (18 岩佐 学) 応用数学、統計数学、数学基礎 (19 植野 夏樹) 知覚情報処理 (20 大川 猛) 計算機システム (41 K名 保範) 計算機システム、高性能計算 (22 久我 守弘) 電子デバイス、電子機器、情報ネットワーク、計算機システム (23 久保木 猛) 通信工学、電子デバイス、電子機器 (24 嵯峨 智) 計測工学、機械力学、メカトロニクス、ロボティクス、知能機械シ ステム (25 佐竹 翔平) 応用数学、統計数学、数学基礎 (26 瀬戸 謙修) 計算機システム (27 永沼 伸顕) 基礎解析学 (28 野原 康伸) データサイエンス、機械学習、医療情報学 (29 橋新 剛) 半導体、光物性、原子物理、無機材料、物性、電子デバイス、電子 機器 (30 谷田部 然治) 薄膜、表面界面物性、電子デバイス、電子機器、半導体、光物性、 原子物理、生物物理、化学物理、ソフトマターの物理 (31 松尾 拓紀) ソフトウェア (33 中村 能久) 基礎解析学 (34 MENDONCA DOS SANTOS ISRAEL) ソフトウェア、知能情報学 (35 寺澤 有果菜) 数理物理、物性基礎 永井 杏奈) 無機材料、物性

基本計画書-92