# 基本計画書

	基	7	<b>*</b>	計画											
事	項	記	Д	欄	備考										
計	画 の 区 分	研究科の設置													
フ 設	リ ガ ナ 置 者	コクリツダ・イガ・クオウジ・ソ イワラ 国立大学法人 岩ヨ													
フ		475-8° 41° 49° 41° 447	- <u>//</u> -/												
大			Graduate School, Iwate	e University)											
<u></u>	学本部の位置	岩手県盛岡市上田 3		<u> </u>											
大	学 の 目 的	文化の創造を目指すと	ともに、幅広く高度な学	び応用を教育研究し、国際的な学術 識と専門的な能力を備えた人材の育 に寄与することを目的とする。											
		識、幅広い教養、地域	でいな社会構築を目指して は理解、国際性、リーダー	、専門分野の探求に必要な深い知 ・シップ及び倫理観を身に付け、真理 『の創造に貢献する人材を育成する。											
		見や成果の社会実装へ	についての広範かつ高度 の理解と経験を有し、イ	な研鑚を積むとともに、得られた知 ノベーションの原動力となる新原 来る理学及び理工学分野の高度専門											
新	新 設 学 部 等 の 目 的  【システム創成工学専攻の目的】 最新の科学技術の知見や方法論を基礎として、高度化する社会の基盤を構成する要素特性の解明、新機能開発とともに、全体システムへの統合と最適化を可能にする制御手法の開発を通じて、次世代の科学技術の創出を担うことが出来る工学分野の高度専門人材を育成する。  【デザイン・メディア工学専攻の目的】														
	の高度専門人材を育成する。  【デザイン・メディア工学専攻の目的】  情報化社会において人・モノ・情報をより快適に繋ぐ技術の構築と、地域の様々な伝統的資源を活かした地方創生への期待に応えるべく、次世代情報関連技術を活用して人に優しい環境や文化的な生活空間の構築、また伝統工芸品の世界展開や観光資源等の訴求力向上に貢献可能な工学及び芸術工学分野の高度専門人材を育成する。														
	新設学部等の名称	【修業 】 入学   編入学 【年限 】 定員   定   員		開設時期及 所 在 地 び開設年次											
	理工学研究科 [Graduate School of Science and	年 人 年》	. 1	年 月 第 年次 岩手県盛岡市上田4丁 目3番5号	【基礎となる学部 等】 理工学部、										
設学部	Engineering] 自然·応用科学専攻 [Division of Fundamental and Applied Sciences]	3 6	- 18 博士(理工学) 博士(理学)	平成31年4月 第1年次	総合科学研究科理 工学専攻、地域創 生専攻 14条特例の実施										
等の概要	システム創成工学専攻 [Division of Systems Innovation Engineering]	3 9	- 27 博士(工学)	平成31年4月 第1年次											
	デザイン・メディア工 学専攻 [Division of Design and Media Technology]	3 3	9 博士(工学)博士(芸術工学)	平成31年4月 第1年次											
	計	18	- 54												
更	一設置者内における変 状 況 定員の移行,名称の変 等 )		<u>能工学専攻( 9名)</u> , テム <u>工学専攻( 4名)</u> , テム工学専攻 <u>( 4名)</u> , 工学専攻 <u>( 3名)</u>												

	ΦE			開設す	る授業和	科目の総数			☆ 当	美要件单位	<del>`</del> *h	
			講義	演習	Ş E	実験・実習	!	計	<del>~</del> ∍	長安計年12	<b>ℒ</b> 養X	
教育		学研究科 然・応用科学専攻 	16 科目	10	科目	13 科		39 科目			12 単位	
課程	システ	心創成工学専攻	23 科目	10	科目	13 科	■	46 科目			12 単位	
	デサ	゚゚イン・メディア工学専攻	10 科目	5	科目	7 科		22 科目			12 単位	
		学 部 等	の名称		教授	准教授	専任 講師	教員等 助教	計	助手	兼 任教員等	
					<del>7</del> ,7,12		人		人	人	人	
		理工学研究科(博: 自然・応用科学 <sup>1</sup>			22 (24)	22 (22)	0 (0)	3 (3)	47 (49)	0 (0)	24 (22)	
	新設	システム創成工	学専攻		19 (20)	24 (25)	1 (1)	1 (1)	45 (47)	0 (0)	26 (24)	
	分	デザイン・メデ	ィア工学専攻		4 (4)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	8 (8)	0 (0)	30 (30)	
			計		45 (48)	50 (51)	1 (1)	4 (4)	100 (104)	0 (0)	- (-)	
		総合科学研究科(1 地域創生専攻	修士課程)		41 (41)	46 (46)	2 (2)	7 (7)	96 (96)	0 (0)	86 (86)	
					27	22	0	0	49	0	73	
		総合文化学専攻			( 27 ) 45	(22)	(0)	22	(49) 109	0	(73) 100	
		理工学専攻			(45) 19	(41) 19	(1)	(22)	(109) 42	(0)	( 100 ) 85	
		農学専攻	<b>法上部40~</b>		(19)	(19)	(1)	(3)	(42)	(0)	(85) 15	
		連合農学研究科(1 生物生産科学専			23 (23)	37 (37)	(0)	5 (5)	65 (65)	(0)	(15)	
教		生物資源科学専工	[ <b>7</b>		24 (24)	34 (34)	1 (1)	3 (3)	62 (62)	0 (0)	14 (14)	
員		地域環境創生学			20 (20)	39 (39)	2 (2)	4 (4)	65 (65)	0 (0)	13 (13)	
組		獣医学研究科(博:			13	6	0	4	23	0	3	
織		共同獣医学専攻 教育学研究科(専門	門職学位課程)		10	(6)	0	0	(24)	0	26	
Ø		教職実践専攻 教育推進機構			(10)	6	0	(0)	(14)	(0)	0 (26)	
概	既	研究推進機構			(2)	(6)	0	(0)	(8)	0	(0)	
要	設 分	三陸復興・地域創	 牛携推谁機構		(1)	(1)	0	0	(2) 5	0	0	
		入試センター			(1)	(4)	0	0	(5)	0	0	
		教員養成支援セン・	タ <b>ー</b>		(0)	(1)	0	(0)	(1)	0	0	
		情報基盤センター			(0)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	0	
		保健管理センター			(0)	(2)	0	(0)	(2)	(0)	0	
		地域防災教育研究・	カンター		(1) 1	(1)	0	(0)	(2)	(0)	0	
		平泉文化研究セン・			(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	
			<i>,</i> –		(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	
		国際連携室			(0)	(1)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	
		評価室	<u></u>		(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	
		男女共同参画推進			(0)	(1)	(0)	(2)	(3)	(0)	(0)	
			計 —————		(201)	(231)	(4)	(47)	(483)	(0)	(-)	
		合	計		200 ( 201 )	231 ( 231 )	4 (4)	47 (47)	482 (483)	0 (0)	- (-)	

			職	;	 種		専	任			兼	任	I	計	
*/-			1-74		-				. 人		7115	<u>- ا</u>		人	
教員			重	務職員	1			184			94			278	
員以			-	373 744 57	•			(184)			(94)			278)	
外 の			技	術職員	Į			72 (72)			61 (61)		II	133 133)	
職			m = 1	×====	T+1\ =			5			24			29	
員			凶書图	館専門	職員			(5)			(24)			(29)	
の概			その	他の暗	員			8			69			77	
要								(8) 269			(69) 248			(77) 517	
				計				(269)			(248)			517 517)	
校			区分		専	用	共	` /			用する( 校等の <sup>真</sup>	他の		計	
'^			校舎敷地		28	0,802 m²			0 m²			0 n	n²	280,802 m <sup>2</sup>	
地			運動場用地		6	1,037 m²			0 m²			0 n	n²	61,037 m <sup>2</sup>	
26			小 計		34	1,839 m²			0 m²			0 n	n²	341,839 m <sup>2</sup>	
等			その他		7	4,213 m²			0 m²			0 n	n²	74,213 m <sup>2</sup>	
7			合計		41	6,052 m²			0 m²			0 n	n²	416,052 m²	
					専	用	共	用	l		用する( 校等の <sup>真</sup>			計	
		校	舎		14	2,389 m²			0 m²			0 m	n²	142,389 m <sup>2</sup>	
					( 142	,389 m²)	(	C	) m²)	(		0 m²		42,389 m²)	
			講義室		演習	室	実馴	全国	室	情報	処理学	習施設	語学:	学習施設	
教室	室等			96 室		51 室		3	62 室			12 室	₹	3 室	大学全体
				оо <u>т</u>					<u> </u>	(補	助職員	0人)		戦員 0人)	
		専任	教員研究室			新設学部	等の名称	尔				室	数		
					理工学研		+ 4			<u> </u>		104		室	
	软	:10学	部等の名称	( A	図書 5外国書〕	学術	維誌 卜国書〕	重之	ジャー	+ II.	視聴覚	資料機	幾械・器具	標本	
図	孙	I IIX T	ᆒᆉᅅᇽᇭ		のが国官が		1四百 1		フィ ち外国			点	点	占	専攻単位での
書・				905,39	7 [ 198,852 ]	_		_	5 (5,		4.	, 556	46		特定不能な
設		理工	学研究科	(891,67	79 [197,574])	(11,405 (	[2,174])				(4,25		(46)	(0)	ため、大学
備				905,39	7 [198,852]	11,477 (	2,178)	5,75	5 (5.	751 )		, 556	46	0	全体での数
			計		79 [197,574])						(4,25		(46)	(0)	
					面積			閲	覧座店	数	( ) -		納可能		
		図書	館			9,089	m²			6	64 席			680,989 冊	大学全体
		/ <b>L</b> →	- Ach		面積				体育的	館以外	のスポ	ーツ施	設の概要		
		体育	語			4,115	m² 📱	予球場	ß	幸上競	技場	テニス	コート i	弐道場ほか	
		区分			開設前年度	第1年	次 第 2	年次	第3	年次	第4年	F次	第5年次	第6年次	
		経費 教員1人当り研究費		T究費等											国費(運営費交
経 費	ത	の見	共同研究	費等											付金)による
見積	ונו	積り	図書購	入 費		-									
及 び 持 方	分維 設備購入		入 費												
の概					1年次	第2年次	第	3年次		第4年	F次	第 5	年次	第6年次	
			納付金		千円	· 千円	-	千円	<u> </u>	千円		千円	9	千円	
	ţ	学	生納付金以外	の維持	方法の概要	-									
-															

	大学の名称	岩手大	学									
	学部等の名称	修業 年限	入学 定員	編入学定 員	収容 定員	学位又 は称号	定 員 超過率	開設 年度	所	在	地	
		年	人	年次	人	1049. 5	倍	1752				1
	人文社会科学部			人 3年次			1.04		岩手県	菜岡i	市上田3	
	人間文化課程	4	125	6	381	学士 (総合科学)	1.03	平成28年度	丁自18	番34	号	
	地域政策課程	4	75	4	229	学士 (総合科学)	1.06	平成28年度				
	人間科学課程					学士(総合科学) 学士(総合科学)	-					平成28年度より学生募集停止 平成28年度より学生募集停止
	国際文化課程 法学経済課程					学士(総合科学)	-					平成28年度より学生募集停止
	環境科学課程					学士 (総合科学)						平成28年度より学生募集停止
	<b></b>						4 07		岩手県	न <b>र</b> स्या <del>.</del>	± Lma	
	教育学部 学校教育教員養成課程	4	160		640	学士(教育)	1.07 1.07	平成12年度	丁目18	盛画。 番33 <del>-</del>	ロエ田。 号	
	生涯教育課程					学士(生涯教育)						平成28年度より学生募集停止
	芸術文化課程					学士 ( 芸術文化 )						平成28年度より学生募集停止
	理工学部			3年次			1.03		岩手県	盛岡i	市上田4	
	化学・生命理工学科	4	90	2		学士(理工学)		平成28年度	丁目3番	5号		
	物理・材料理工学科	4	80	2		学士(理工学)		平成28年度				
	システム創成工学科	4	270	16	826	学士(工学)	1.02	平成28年度				
	工学部											
	応用化学・生命工学科					学士(工学)	-					平成28年度より学生募集停止 平成28年度より学生募集停止
	マテリアル工学科 電気電子・情報システム工学科					学士(工学) 学士(工学)						平成28年度より学生募集停止
	機械システム工学科					士(工学)	-					平成28年度より学生募集停止
	社会環境工学科					学士(工学)	-					平成28年度より学生募集停止
							1.03					4年制学科
	農学部			3年次			1.09		岩手県	盚岡i	市上田3	
	植物生命科学科	4	40	1		学士(農学)		平成28年度	丁目18都	番8号	<u>1</u>	
	応用生物化学科 森林科学科	4	40 30	1		学士(農学) 学士(農学)		平成28年度 平成28年度				
	************************************	4	60	2		学士(農学)	1.04	平成28年度				
	動物科学科	4	30	1		学士(農学)	1.02	平成28年度				
	農学生命課程		-			士(農学)	-					平成28年度より学生募集停止 平成28年度より学生募集停止
	応用生物化学課程 共生環境課程					士(農学) 学士(農学)	· .					平成28年度より学生募集停止
	動物科学課程					士(農学)						平成28年度より学生募集停止
	共同獣医学科	6	30			学士(獣医学)	1.09	平成24年度				
	獣医学課程				•	学士(獣医学)						平成24年度より学生募集停止
	総合科学研究科(修士課程)						0.94		岩手県	盛岡i	市上田3	
	地域創生専攻	2	54		108	修士(農学、水産 学、工学、学術又は	1.05	平成29年度	丁目18都	番8号	<u>1</u>	
	<b>かくナル光末な</b>		40			スポーツ健康科学)	0.05	平成29年度				
既	総合文化学専攻 理工学専攻	2	10 180			修士(学術) 修士(理工学、工学	0.85	平成29年度平成29年度				
設						又は芸術工学)		平成29年度				
大学等	農学専攻	2	50		100	修士(農学) 	0.95	十成29年長				
	人文社会科学研究科(修士課程)								岩手県		. —	
の状	人間科学専攻					士(学術)	-		丁目18都	番34	号	平成29年度より学生募集停止 平成29年度より学生募集停止
況	国際文化学専攻 社会・環境システム学専攻					士(学術) 士(学術)	· .					平成29年度より学生募集停止
					113	- ( 1 H1)						
	教育学研究科(専門職学位課程) 教職実践専攻	2	16		22	教職修士 ( 専門職 )	1.12	平成28年度	岩手県第	盛岡i 番33 <del>!</del>	市上田3 号	
	<b>郑백大</b> 以守以		10		32		1.12				-	
	教育学研究科(修士課程)					<i>th</i> 1						五世 00 年 1 1 2 2 4 4 基 4 第 4
	学校教育実践専攻 教科教育専攻		-		-	修士(教育学) 修士(教育学)						平成28年度より学生募集停止 平成28年度より学生募集停止
			-		-	ジエ(かけす)	•					
	工学研究科(博士前期課程)					<b>烟上</b> 《干丝·			岩手県第		市上田4	亚成20年度上口学生草集库司
	応用化学・生命工学専攻 フロンティア材料機能工学専攻		-			修士(工学) 修士(工学)	_		」口の留	いち		平成29年度より学生募集停止 平成29年度より学生募集停止
I	ノロノナ1ヶ例料機能上子専以	ı I	- [		-	ッエ(エチ)	I -	I	I			I I

			1	1	/d= 1			ĺ	1	1	平成29年度より学生募集停止
電気電子・情報システム工学専攻		-				(工学	-	-			平成29年度より学生募集停止
機械システム工学専攻		-				(工学	_	-			
社会環境工学専攻		-				(工学	_	-			平成29年度より学生募集停止
デザイン・メディア工学専攻		-		-		(工学又 行工学)		-			平成29年度より学生募集停止
金型・鋳造工学専攻		-		-		(工学		-			平成29年度より学生募集停止
農学研究科(修士課程)										岩手県盛岡市上田3	
農学生命専攻		-		-	修士	(農学	)	-		丁目18番8号	平成29年度より学生募集停止
応用生物化学専攻		-		-	修士	(農学	)	-			平成29年度より学生募集停止
共生環境専攻		-		-	修士	(農学	)	-			平成29年度より学生募集停止
動物科学専攻		-		-	修士	(農学	)	-			平成29年度より学生募集停止
バイオフロンティア専攻		-				( 農学		-			平成29年度より学生募集停止
工学研究科(博士課程)								0.91		岩手県盛岡市上田4	
フロンティア物質機能工学専攻	3	9		27	博士	(工学	)	0.29	平成21年度	丁目3番5号	
電気電子・情報システム工学専攻	3	4				、 ( 工学	-	1.00	平成21年度		
機械・社会環境システム工学専攻	3	4				、一 · ( 工学	-		平成21年度		
デザイン・メディア工学専攻	3	3			博士(	、一。 〔工学又 ī工学)	χĺ		平成21年度		
獣医学研究科(博士課程)								2.00		岩手県盛岡市上田3	
共同獣医学専攻	4	5		5	博士 (	獣医学	2)			丁目18番8号	
重合農学研究科(博士課程)								0.87		岩手県盛岡市上田3	
生物生産科学専攻	3	9		9	博士 ( は学術	農学又	ζ	0.77	平成30年度	丁目18番8号	
生物資源科学専攻	3	8		8		農学又	ζ	0.62	平成30年度		
地域環境創生学専攻	3	7		7		農学区	ζ	1.28	平成30年度		
生物生産科学専攻		-		-		農学又	ζ	-			平成30年度より学生募集停止
生物資源科学専攻		-		-		農学又	ζ	-			平成30年度より学生募集停止
寒冷圏生命システム学専攻		-		-		農学又	ζ	-			平成30年度より学生募集停止
						リノ ゛農学又					平成30年度より学生募集停止

### 教育推進機構

的: 学士課程教育、国際教育、学生生活及びキャリア形成に関する主要施 策を、調査・研究を含め総合的に推進し、本学の教育の充実・改善を 目

図るとともに、教育における大学戦略を各部局と連携の上、推進す

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番34号 設置年月: 平成16年4月(平成26年4月再編)

模: 132㎡

#### 研究推進機構

的: 本学の特色ある研究の推進及び学術研究の基盤強化を図るとともに、 目

研究における大学戦略を各部局と連携の上、推進する。

## 附属施設の概要

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号

設置年月: 平成26年4月 模: 4,298㎡

### 三陸復興・地域創生推進機構

的: 岩手大学の社会貢献目標に基づき、東日本大震災により被災した三陸 沿岸地域等の復興を支援し推進するとともに、岩手大学の教育研究成 果及び知的資産の地域への普及・還元を図り、地域創生における大学

戦略を各部局と連携の上、推進することを目的とする。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田四丁目3番5号 設置年月: 平成16年4月(平成28年4月再編)

規 模: 3,009㎡

#### 情報基盤センター

目 的: 岩手大学(以下「本学」という。)のキャンパス情報ネットワークを 含む基盤的情報システムの運用管理を行うとともに、本学における教

育、研究及び運営に係る業務を円滑に遂行するため、情報教育、情報 技術の研究及び各部局等における情報化の支援を行うことを目的とす

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号 設置年月: 昭和62年4月(平成26年4月名称変更)

模: 684m<sup>2</sup>

#### 入試センター

的: 入学者受入の方針(アドミッション・ポリシー)に基づき、入学者の

確保に関する施策や調査・研究等について、各学部や関係部署と連携

の上、総合的に推進する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号

設置年月: 平成26年4月 模: 25㎡

#### 地域防災研究センター

的: 地域特性に応じた「多重防災型まちづくり」と地域の安全を支えるた めの「災害文化の醸成と継承」を基本とする地域に根ざした防災シス

テムの構築及び自然災害からの復興を推進する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田四丁目3番5号

設置年月: 平成24年4月 規 模: 259m<sup>2</sup>

### 三陸水産研究センター

的: 水産業に科学的根拠に基づく付加価値を加え、水産業の高度化、三陸 目

水産品のブランド化を目指すとともに、水産関連技術者の高度化教育 や人材育成を行い、三陸地域の活性化を推進することにより、三陸沿 岸の復興に寄与する。

#### 附属施設の概要

所 在 地: 岩手県釜石市大字平田大三地割75番1号

設置年月: 平成25年4月 模: 2,143㎡

#### 平泉文化研究センター

的: 東アジアにおける平泉遺跡群の国際的意義を解明するための研究拠点

を形成し、平泉文化を国際的・学際的な観点のもとで総合化する「平 泉学」を構築することを目指す。併せて、本学における教育研究の進 展に寄与するとともに、その研究成果を基に、地域振興に寄与する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号

設置年月: 平成24年4月 模: 150m<sup>2</sup>

### ものづくり技術研究センター

的: これまで岩手大学が蓄積してきた金型技術、鋳造技術及び複合デバイ

ス技術等、工学系分野の実績を活かし、これに農学系分野、社会科学 系分野まで含めた全学体制でのものづくり技術の総合的研究拠点とし て、ものづくり技術に関する研究のさらなる発展を目指すとともに、 研究成果とものづくり技術を地域産業等に提供し、新産業の創出及び 高度専門技術者の育成を通じて地域産業の発展及び岩手の基幹的産業

の高度化を図ることを目的とする。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田四丁目3番5号

設置年月: 平成28年4月 模: 1,227㎡ 規

#### 教員養成支援センター

的: 岩手大学における教員養成の充実・強化、質の保証及び教員免許に関

わる研修の実施等について、全学的視点から取組むことを目的とす

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番33号 設置年月: 平成18年7月(平成26年4月名称変更)

規 模: 25m<sup>2</sup>

#### 保健管理センター

目 的: 学生及び職員の心身両面にわたる健康の保持増進を図ることによって

肉体的精神的に教育研究基盤を支え、地域に貢献する人材の輩出に寄与するとともに、大学における学校保健と労働衛生の実践活動を通して生じる研究成果を基に、学内にとどまらず健康な地域社会の発展の

ために積極的に貢献する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番34号

設置年月: 昭和47年5月 規 模: 416㎡

#### RI総合実験センター

目 的: 岩手大学における放射性同位元素等の適正に管理し、同位元素使用に

よる基礎及び応用研究を推進するとともに、併せて放射線による障害

等の発生を防止する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番8号 設置年月: 昭和58年4月(平成26年4月名称変更)

規 模: 522㎡

#### 国際連携室

附属施設の概要

目 的: 国際社会の発展に貢献する人材の育成と学術の国際的推進を図るため

に、国際連携における大学戦略を各部局と連携の上、推進する。

所 在 地: 岩手県盛岡市上田三丁目18番34号

設置年月: 平成26年4月 規 模: 155㎡

## 国立大学法人岩手大学 設置申請に係る組織の移行表

		疋貝	
岩手大学			
   人文社会科学部			
人間文化課程	125	年次	512
人间文化課程 地域政策課程	75	6 4	308
地域與東誄怪 	75	4	308
教育学部			
学校教育教員養成課程	160		640
	3	年次	
化学•生命理工学科	90	2	364
物理・材料理工学科	80	2	324
システム創成工学科	270	16	1112
   農学部	3	年次	
植物生命科学科	40	1	162
応用生物化学科	40	1	162
森林科学科	30		120
食料生産環境学科	60	2	244
動物科学科	30	1	122
共同獣医学科(6年制)	30		180
計	1030 <sup>3</sup>	年次 35	4250
山工工兴工兴府			
岩手大学大学院			
総合科学研究科	54		108
地域創生専攻(M)	10	-	20
総合文化学専攻(M) 理工学専攻(M)	180	_	360
理工子等攻(M) 農学専攻(M)	50	_	100
工学研究科	_		
フロンティア物質機能工学専攻(D)	9	-	27
電気電子・情報システム工学専攻(D)	4	-	12
機械・社会環境システム工学専攻(D)	4	-	12
デザイン・メディア工学専攻(D)	3	-	9
   教育学研究科			
教職実践専攻(P)	16	-	32
   連合農学研究科			
生物生産科学専攻(D)	9	-	27
生物資源科学専攻(D)	8	-	24
地域環境創生学専攻(D)	7	-	21
   獣医学研究科			
共同獣医学専攻(D)	5	_	20
計	359		772
PI	<u>555</u>	-	112

岩手大学				
人文社会科学部	3	3年次		
人間文化課程	125	6	512	
地域政策課程	75	4	308	
教育学部				
学校教育教員養成課程	160		640	
理工学部	3	3年次		
化学•生命理工学科	90	2	364	
物理•材料理工学科	80	2	324	
システム創成工学科	270	16	1112	
農学部		3年次		
植物生命科学科	40	1	162	
応用生物化学科	40	1	162	
森林科学科	30	_	120	
食料生産環境学科	60	2	244	
動物科学科	30 30	1	122 180	
共同獣医学科(6年制)	30		180	
計	1030	3年次	4250	
ĒI.	1030	35	4230	
岩手大学大学院				
総合科学研究科			400	
地域創生専攻(M) 総合文化学専攻(M)	54 10	-	108 20	
総合文化字専攻(M)   理工学専攻(M)	180	-	360	
理工字导攻(M) 農学専攻(M)	50	-	100	
辰子导攻(M)	50	_	100	
				平成31年4月学生募集停止
	0	_	<u>0</u>	1,001年1717 工券未行工
	0	_	0	
	<u>0</u> <u>0</u> 0	_	<u>0</u> 0	
	0	_	0	
	_		_	
<u>理工学研究科</u>				研究科の設置(意見伺い)
<u>自然•応用科学専攻(D)</u>	<u>6</u>	-	<u>18</u>	
<u>システム創成工学専攻(D)</u>	<u>9</u> 3	-	<u>27</u>	
<u>デザイン・メディア工学専攻(D)</u>	<u>3</u>	-	<u>9</u>	
## W				
教育学研究科	4.0			
教職実践専攻(P)	16	-	32	
連合農学研究科 生物生产科学事体(D)	0		27	
生物生産科学専攻(D) 生物資源科学専攻(D)	9 8	-	27 24	
生物員源科字导攻(D) 地域環境創生学専攻(D)	o 7	-	24	
地域垛塊刷工子导攻(U)	1	-	۷ ا	
*************************************				
数区子切え行   共同獣医学専攻(D)	5	_	20	
計	<u>357</u>	-	<u>766</u>	

		<b>≯</b> /-	<del></del>	÷m		10		<u>~</u>					用紙		<u>+</u>	<del>水</del> / 几	i A 4 綖型)
		教	育	課		程		等		の		概		要			
(理	□学研究科 自然	・応用科学	専攻)	<u> </u>		77 14 14.	-		2 Mr 4. ,	*E	1	± /7 +:		0 F7 F7		I	
						単位数	l	授	受業形!		-	専任教	(貝等(	ル配置			
科目区分	授業科	目の名称		配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
[ [ ]					修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
777										習							1-1
研究	理工学人材育成特			1前	1											兼 6	オムニバス・共同 (一部)・集中
科共通	グローバルキャリ			1前		1					1	1		1			オムニバス 演習 集中 演習
通科	国際ビジネス特論			1・2前		2											演習
目	英語コミュニケー			1・2前		1										兼 1	オムニバス・一部集中
	上級科学技術英語			1・2後		1										兼 2	中共同・集中講義
	長期インターンシ	ツノ		1・2前・後		4						4					講義 共同・集中
	デザイン思考論	.±&		1・2前・後		1					0	0				兼 2	演習
	数理・情報科学特	前冊		1・2・3後	4	1	_				3	2	0	4			オムニバス
専	小計(8科目) 分子機能化学特論	1		· 1前	1	11 2	0				3	6 5	0	1	0	兼 21 兼 1	オムニバス・共同 (一部)
攻 共	ナノ材料化学特論			1後		2					3	3				AK	オムニバス・共同
通	生命生体機能特論			1版		2					٥	3				兼 2	(一部) オムニバス
科目	細胞再生医療特論			1後		2					3	2				# <sup>∠</sup>	オムニバス
	基礎数理科学特論			1版		2					2	1					オムニバス
	応用数理科学特論			1後		2					1	2					オムニバス
	基礎物理科学特論			1前		2					2	1					オムニバス
	物性物理科学特論			1後		2					2	2					オムニバス
	金属材料理工学特			1前		2					2	2					オムニバス・共同
	機能材料理工学特			1前		2					4	1					(一部) オムニバス・共同
	材料評価学特論			1後		2		0			6	3					(一部) オムニバス・共同
	小計 (11科目)				0	22	0				22	22	0	0	0	兼 3	(一部)
分 淨野 習	(化学系特別演習)			1通		1					6	8					
別和	▋┃ ፟፟፟፟፟፟፟፟፟፟			2通		1					6	8					
科目		習Ⅰ		1通		1					3	5		2			
	生命科学系特別演	習[[		2通		1					3	5		2			
	数理・物理科学系	特別演習		1通		1					7	6					
	数理・物理科学系	特別演習		2通		1					7	6					
	材料科学系特別演	콥		1通		1					6	3					
	材料科学系特別演	習[[		2通		1					6	3					
	小計( 8科目)				0	8	0				22	22	0	2	0	0	
研究	化学系特別研究1			1通		1					6	8					共同
推	〕 化学系特別研究Ⅱ			2通		1					6	8					共同
導利	♪ 化学系特別研究II	I		3通		2					6	8					共同
	生命科学系特別研	究Ⅰ		1通		1					3	5					共同
	生命科学系特別研	究口		2通		1					3	5					共同
	生命科学系特別研	究川		3通		2					3	5					共同
	数理・物理科学系	特別研究Ⅰ		1通		1					7	6					共同
	数理・物理科学系	特別研究口		2通		1					7	6					共同
	数理・物理科学系	特別研究III		3通		2					7	6					共同
	材料科学系特別研	究Ⅰ		1通		1					6	3					共同
	材料科学系特別研	究Ⅱ		2通		1					6	3					共同
	材料科学系特別研	究川		3通		2					6	3					共同
	小計(12科目)				0	16	0				22	22	0	0	0	0	
	合計(39科	計目)			1	57	0				22	22	0	3	0	兼 24	

													/TI iill	Ţ	ナー	未况怕人生业主人
		教	育	課		程		等		の		概		要		
(理工	学研究科 自然	然・応用科学	専攻)													
						単位数	ζ	持	受業形!	態		専任教	<b>対員等</b> (	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
					修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	
学伯	位又は称号	博士(理学	)、博士	(理工学)	学	位又	は学科	斗の分	野				理学團	関係、	工学	関係
	卒 業	要件及	え び	履修	方	法							授第	<b>削間</b>	等	
研究	『科共通科目か	ら、2単位に	从上修得	すること。						1 学年	の学	期区分	ć			2 期
専攻	双共通科目から	、所属する教	效育研究	分野の科目	目を含	め4	単位以	人上		1 学期	の授	業期間	9			14週
佐伊士 スート・												業時間	<b>5</b>			100分
分野	8別科目の演習	科目から、月	所属する	教育研究分	う野の	科目:	を 2 単	单位以	上修往	导する	こと	0				
分野	8別科目の研究	指導科目から	5、所属	する教育研	开究分	野の	科目を	E 4 単	位以_	上修得	する	こと。				
~	の合計で、	12単位以上側	多得する	こと。												

		<b>地</b>	÷⊞		10		<u>~</u>		_			用紙		·十·上	ᆇᄱᆁ	<u>A 4 綖型)</u>
		教 育	課		程		等		の		概		要			
(理	Ι:	学研究科 システム創成工学専攻)	<u> </u>		77 / <del>7</del> #1		+42	7 <del>11 π</del> π. έ	es.	l	まだき	h = ^*	O ET EE		I	
					単位数	I	łs	受業形!	悲実		専任教	(貝寺(	ル配直			
科目区分	] }	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	験・	教	准	講	助	助		備考
				修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
研			1前	1					習	2					兼 4	オムニバス・共同 (一部)・集中
究科共通		グローバルキャリアデザイン	1前	'	1					1			1		兼 5	オムニバス
共通		国際ビジネス特論	1・2前		2								ı'		兼 1	集中
科		英語コミュニケーション	1・2前		1										兼 1	演習
目		上級科学技術英語	1・2後		1											オムニバス・一部集 中
		長期インターンシップ	1・2前・後		4						5					共同・集中
		デザイン思考論	1・2前・後		1						ŭ					共同・集中
		数理・情報科学特論	1・2・3後		1					1						演習 オムニバス
	ı	小計(8科目)		1	11	0			l	3	5	0	1	0	兼 23	
専	_	電気エネルギー特論	1前		2					2	1					共同(一部)
攻 共 通		電子デバイス特論	1後		2					2	3					共同(一部)
通 科		通信・電子システム特論	1前・後		2					3	1					共同(一部)
目		航空宇宙特論Ⅰ	1前		2					4	1					共同(一部)
		航空宇宙特論日	1後		2					4	1					共同(一部)
		バイオ・ロボティクス特論Ⅰ	1前		2					_	3					共同(一部)
		バイオ・ロボティクス特論ロ	1後		2						3					共同(一部)
		システムデザイン特論し	1前		2					3	5					共同(一部)
		システムデザイン特論ロ	1後		2					3	5 5					
										3		,				共同(一部)
		コンピュータ科学特論	1・2前		2						2	1			l	共同 ( 一部 )
		知覚情報処理特論	1・2後		2					1	1					共同 ( 一部 )
		知能システム特論	1・2後		2					2	1					共同(一部)
		建設工学特論Ⅰ	1前・後		2						3				l	オムニバス・集中
		建設工学特論日	1前・後		2						3					オムニバス・集中
		環境工学特論I	1前・後		2						1				兼 1	オムニバス・共同 (一部)・集中 演習
		環境工学特論口	1前・後		2						1				兼 1	共同(一部)・集中 演習
		防災工学特論I	1前・後		2					2	2					オムニバス・共同
		1/3// 3 19 Min .	180 12		_					_	_					(一部)・一部集中
		防災工学特論口	1前・後		2					2	2					オムニバス・共同 (一部)・一部集中 演習
	Ì	小計(18科目)		0	36	0				19	24	1	0	0	兼 3	
分野	演習	電気電子通信工学系特別演習Ⅰ	1通		1					7	5					
分野別科	演習科目	電気電子通信工学系特別演習口	2通		1					7	5					
目		機械工学系特別演習I	1通		1					7	9					
		機械工学系特別演習Ⅱ	2通		1					7	9					
		知能情報工学系特別演習	1通		1					3	4	1				
		知能情報工学系特別演習	2通		1					3	4	1				
		社会基盤・環境工学系特別演習Ⅰ	1通		1					2	6					
		社会基盤・環境工学系特別演習Ⅱ	2通		1					2	6					
	ŀ	小計(8科目)		0	8	0				19	24	1	0	0	0	
Ш		THIL OTH.		J	ľ	J		-		13	۷4	'	U	v	Ŭ	

															/TJ iiLl			-14.7517	<u>八 寸 冰(土 )</u>
			孝	<b></b>	育	課		程		等		の		概		要			
(理	I	学研究科 :	システム	創成工	学専攻)	)													
								単位数	Į.	授	受業形!	態		専任教	対員等(	の配置			
科目	•	1-	111 X X Y I I I			514 F 15	必	選	自	讗	演	実験	教	准	讗	助	助		/# <del>**</del>
区分	ì	łŝ	受業科目の	)名称		配当年次			Н	砰		•		教					備考
							修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
	研究	電気電子通信	工学系特	別研究	I	1通		1					7	5					共同
別	指	電気電子通信	工学系特	捌研究	П	2通		1					7	5					共同
科目	導科	電気電子通信	工学系特	捌研究	Ш	3通		2					7	5					共同
		機械工学系特				1通		1					7	9					共同
		機械工学系特	詩別研究□	I		2通		1					7	9					共同
		機械工学系特	詩別研究□	П		3通		2					7	9					共同
		知能情報工学	全系特別研	f究I		1通		1					3	4	1				共同
		知能情報工学	全系特別研	究口		2通		1					3	4	1				共同
		知能情報工学	全系特別研	究III		3通		2					3	4	1				共同
		社会基盤・環	環境工学系	特別研	究I	1通		1					2	6					共同
		社会基盤・環	環境工学系	特別研	究口	2通		1					2	6					共同
		社会基盤・環	環境工学系	特別研	究川	3通		2					2	6					共同
		小計(12科目	1)			-	0	16	0				19	24	1	0	0	0	
		合計	(46科目)	)			1	71	0				19	24	1	1	0	兼 26	
	学	位又は称号		博:	士 ( 工学	)	学	位又I	は学科	神の分	野					工学	関係		
		卒 業			え び	履修	方	法								以期間	等		
T	开乡	?科共通科目	から、こ	2 単位に	以上修得	すること。							の学						2 期
		女共通科目か 引すること。	ゝら、所属	属する	<b>教育研究</b>	分野の科目	を含	め4	単位り	止			の授						14週
				,	~ =. L -	*L ·	\ m= :	4.1 <b>—</b>	<b>.</b>	, ,, ,, ,			の授	-11	1				100分
		別科目の演												-					
5	<b>万里</b>	予別科目の研					卅升分分	野の	は日を	24里	114以_	上修得	<b>手りる</b>	こと。					

<sup>~</sup> の合計で、12単位以上修得すること。

			教	育	課		程		等		の		概		要			
( £	里工	学研究科 デサ	<b></b> ザイン・メデ	ィア工学	学専攻)													
							単位数	Į	抒	受業形!	態		専任教	女員等(	の配置			
科	日	1 111				.М.	`BB	_	±#	油	実	±4-	\ <del>/-</del> -	±#	п+	D+		
	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		
石	<del>Д</del>	理工学人材育成	 特論		1前	1											兼 6	オムニバス・共同 (一部)・集中
多利力证利	兄 斗	グローバルキャ	リアデザイン		1前		1										兼 7	オムニバス 演習
į ii	<del></del> 革	国際ビジネス特	論		1・2前		2											集中演習
Į į	발 부	英語コミュニケ	ーション		1・2前		1										兼 1	
	1	上級科学技術英	語		1・2後		1										兼 2	オムニバス・一部集 中
		長期インターン	シップ		1・2前・後		4						1				兼 9	共同・集中 講義
		デザイン思考論			1・2前・後		1					1					兼 1	共同・集中 演習
		数理・情報科学	特論		1・2・3後		1										兼 7	オムニバス
		小計( 8科目)				1	11	0				1	1	0	0	0	兼 30	
Ę	与な かんしん	デザイン・メディ	ィア工学特論		1前	2			0			4	4					共同(一部)
Į į	ţ	プロダクトデザ	イン特論		2前		2		0			2						共同 ( 一部 )
利利	围 斗	デジタルコンテ	ンツデザイン特	寺論	2前		2		0			1	1					共同(一部)
Ē	_	計測データ解析	特論		2前		2		0			1	2					共同(一部)
		仮想環境構築特	論		2前		2		0			1	2					共同(一部)
		小計( 5科目)				2	8	0				4	4	0	0	0	0	
分野	演習	デザイン工学系	特別演習		1通		1			0		4	1					
野別科目	科	メディア工学系	特別演習		1通		1			0		2	4					
枓	目	デザイン・メデ	ィア工学融合派	寅習	2通	1				0		4	4					共同・集中
		小計(3科目)				1	2	0				4	4	0	0	0	0	
	研究	デザイン工学系	特別研究I		1通		1				0	4	1					共同
	指	デザイン工学系	特別研究Ⅱ		2通		1				0	4	1					共同
	導科	デザイン工学系	特別研究II		3通		2				0	4	1					共同
	目	メディア工学系	特別研究I		1通		1				0	2	4					共同
		メディア工学系	特別研究Ⅱ		2通		1				0	2	4					共同
		メディア工学系	特別研究II		3通		2				0	2	4					共同
		小計(6科目)				0	8	0				4	4	0	0	0	0	
		合計 ( 2:	2科目)			4	29	0				4	4	0	0	0	兼 30	
	学	位又は称号	博士(工学)	、博士(	芸術工学)	学	位又	は学科	神の分	野					工学	関係		
卒 業 要 件 及 び 履 修 方 法 授業期間等																		
	研究科共通科目から、2単位以上修得すること。 1 学年の学期区分 2 期																	
	専攻共通科目から、所属する教育研究分野の科目を含め4単位以上 1学期の授業期間 14週																	
		导すること。 											業時間	1				100分
		閉別科目の演習 											•					
	分里	<b>予別科目の研究</b>	指導科目から	5、所属	する教育研	F究分	野の	科目を	4 単	位以	上修得	する	こと。					
	-	~ の合計で、	12単位以上修	8得する	こと。													

		教 育 化学・生命理工学科)	課	程		等			の	п		既		要	1	
	·目 [分				単位数	文 【	招	受業形!	態実		専任教	<b>教員等</b>	の配置	<u> </u>		
		授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	大験・実習	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
実践知科目	転換教育	基礎ゼミナール	1前	1					П	1	1		1			
	科目	小計 ( 1 科目 )		1	0	0		<u> </u>		1	1		1			
技	外国	英語総合 (初級)	1前・後	'		U		· ·		<u>'</u>	'		'		兼 9	
法	国語	英語総合 (初級)			1											
知科目	語科目		1前・後		1										兼 10	A.C.
		英語総合 (中級) 英語総合 (中級)	1前·後		1										兼 10 兼 12	AG AG
					1											
		英語総合 (上級)	1前・後		1										兼 10	AG
		英語総合 (上級)	1前・後		1										兼 10 兼 9	AG
		英語コミュニケーション (初級)	1前·後		1											
		英語コミュニケーション (初級)	1前・後		1										兼 9	40
		英語コミュニケーション (中級)	1前·後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (中級)	1前・後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前・後		1										兼 7	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前・後		1										兼 8	AG
		英語基礎	1前			1									兼 1	
		英語発展 A	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 B	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展 C	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 D	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展 E	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 F	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展 G	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展H	2・3後		1										兼 1	AG1
		初級ドイツ語(入門)	1前・後		1										兼 8	
		初級ドイツ語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級ドイツ語	1後		1										兼 2	
		初級フランス語(入門)	1前·後		1										兼 10	
		初級フランス語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級フランス語	1後		1										兼 3	
		初級ロシア語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級ロシア語(発展)	1前		1										兼 3	
		中級ロシア語	1後		1										兼 2	
		初級中国語(入門)	1前·後		1										兼 5	
		初級中国語 (発展)	1前·後		1										兼 6	
		中級中国語	1後		1										兼 2	
		初級韓国語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級韓国語(発展)	1前·後		1										兼 3	
		中級韓国語	1後		1										兼 2	
		上級日本語 A	1前		1										兼 1	
		上級日本語 B	1前		1										兼 1	
		上級日本語C	1前		1										兼 2	
		上級日本語 D	1前		1										兼 1	
		上級日本語 E	1後		1										兼 1	
		上級日本語F	1後		1										兼 1	

		教 育 化学・生命理工学科)	課	程	W (A- N	等		11 MK 11/1	fate:	11		既	_ TI	要	1	
科 区	分				単位数	文 T	抖	受業形!	態実		専任教	女員等	の配置	<u> </u>		
		授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	験・実習	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
技法知科目	外 国	上級日本語 G	1後		1				П						兼 2	
知知	語科	上級日本語H	1後		1										兼 1	
I	ì	小計(44科目)		0	43	1									兼 74	
	健康	健康・スポーツA	1前	1											兼 5	
	・ス	健康・スポーツB	1後		1										兼 5	
	ポーツ	健康・スポーツ C (シーズン)	1・2後		1										兼 1	集中
	科目	小計(3科目)		1	2	0			<u> </u>						兼 6	
	情報科目	情報基礎	1前	2											兼 16	
		小計 ( 1 科目 )	-	2	0	0									兼 16	
学問	文化	哲学の世界	1・2前・後		2										兼 2	
知科	科目	倫理学の世界	1・2後		2										兼 1	
目		日本の思想と文化	1・2前・後		2										兼 2	
		アジアの思想と文化	1・2前		2										兼 1	
		欧米の思想と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		日本の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		アジアの歴史と文化	1・2後		2										兼 1	
		欧米の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		ジェンダーの歴史と文化	1・2前		2										兼 1	
		女性と科学の関係史	1・2後		2										兼 1	
		大学の歴史と現在	1・2前		2										兼 1	
		岩手大学ミュージアム学	1・2前		2										兼 1	
		心の理解	1・2前・後		2										兼 6	
		日本の文学	1・2前・後		2										兼 2	
		言葉の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		中国の文学	1・2前・後		2										兼 1	
		欧米の文学	1・2後		2										兼 1	
		欧米の言語論	1・2前		2										兼 1	
		芸術の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		日本語表現技術入門	1・2前		2										兼 1	
		図書館への招待	1・2後		2										兼 1	
		コミュニケーションの現在	1・2後		2										兼 1	
		心と表象	1・2前		2										兼 1	
		日本事情 A	1・2前		2										兼 1	
		日本事情B	1・2後		2										兼 1	
		英語で学ぶ日本の文化	1・2前		2										兼 1	
		小計(26科目)		0	52	0									兼 29	
	社 会	市民生活と法	1・2前		2										兼 3	
	科目	憲法	1・2前・後		2										兼 5	
		経済のしくみ	1・2前・後		2										兼 3	
		現代社会と経済	1・2前・後		2										兼 2	
		市民と政治	1・2前		2										兼 2	
		現代政治を見る眼	1・2後		2										兼 2	
		社会的人間論	1・2前・後		2										兼 4	

里工: 科		化学・生命理工学科 ) T		1	単位数	tı	ti ti	受業形態	ii.	11	亩红葱	收員等	の配置	<u> </u>	l	
X									実							
		授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	験・実習	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
学問	社 会	現代社会の社会学	1・2前・後		2				Ħ						兼 4	
学問知科目	科目	地域と生活	1・2前		2										兼 2	
目	1	地域と社会	1・2後		2										兼 2	
		対人関係の心理学	1・2前・後		2										兼 3	
		知的財産入門	1・2前		2										兼 1	集中
		知財ワークショップ	1・2後		2										兼 1	集中
		キャリアを考える	1・2前・後		2										兼 2	
		科学・技術と現代社会	1・2前		2										兼 1	
		ボランティアとリーダーシップ	1・2前		2										兼 1	集中,AG
		現代の諸問題	1・2前		2										兼 3	
		公共社会	1・2前		2										兼 1	
		多文化コミュニケーション A	1・2前		2										兼 1	
		多文化コミュニケーション B	1・2後		2										兼 1	
		小計(20科目)		0	40	0									兼 34	
1	自然	生命のしくみ	1・2前・後		2										兼 4	AG2
1	& 科	自然のしくみ	1・2前・後		2										兼 3	AG2
	学技	自然と数理	1・2前・後		2										兼 3	AG2
	術科	数理のひろがり	1・2前・後		2										兼 4	AG2
	目	宇宙のしくみ	1・2前・後		2										兼 2	AG2
		物質の世界	1・2前・後		2										兼 2	AG2
		自然と法則	1・2前・後		2										兼 2	AG2
		自然と数理の世界	1・2前		2										兼 1	AG2
		自然の科学	1・2前		2										兼 1	AG2
		科学と技術の歴史	1・2後		2										兼 1	AG2
		くらしと科学技術	1・2後		2										兼 1	AG2
		科学技術	1・2前		2										兼 1	AG2
		小計(12科目)		0	24	0									兼 24	
	環境	「環境」を考える	1後		2										兼 1	
	科目	生活と環境	1後		2										兼 1	
1		都市と環境	1後		2										兼 1	
		地域の環境保全を考える	1後		2										兼 1	
		地球環境と社会	1後		2										兼 1	
		水と環境	1後		2										兼 1	
		廃棄物と環境	1後		2										兼 1	
		植物栽培と環境テクノロジー	1後		2										兼 1	
		森林と環境	1後		2										兼 1	
		動物と環境	1後		2										兼 1	
		人の暮らしと生物環境	1後		2										兼 1	
		環境マネジメントと岩手大学	1後		2										兼 1	
		環境の科学	1後		2										兼 1	
		小計(13科目)		0	26	0									兼 13	
	地域	現代社会をみる視角	1・2後		2										兼 1	
	関連	岩手の研究	1・2後		2										兼 1	
	科目	環境マネジメント実践学	1・2前		2										兼 1	
		いわて学	1・2前		2										兼 1	集中
		いわて学	1・2後		2										兼 1	集中

理工学	学部	(1	教育 調 公学・生命理工学科)	į ;	程		等			の		ħ	既		要		
科	<b>=</b>	- 1	33			単位数	ζ	授	受業形!	態		専任教	対員等(	の配置	ŀ		
区分	ח		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		
学問知科目	地 垣		宮沢賢治の世界	1・2後		2										兼 1	
知科	関連		危機管理と復興	1・2後		2										兼 1	集中
Ħ	科目	1	持続可能なコミュニティーづくり実践学	1・2前		2										兼 1	
			地元の企業に学ぶESD	1・2後		2										兼 1	
			地場産業・企業論	1・2前		2										兼 1	集中
			三陸の研究	1・2後		2										兼 1	
			自然災害と社会	1・2前		2										兼 1	
			東北の歴史	1・2後		2										兼 1	
			地域を考える	1・2前		2										兼 1	
			地域と国際社会	1・2後		2										兼 2	AG3
			海外研修・世界から地域を考える・	1・2前		2										兼 2	集中,AG3
			小計(16科目)	-	0	32	0									兼 15	
実践知科目	地域関連科目		初年次自由ゼミナール	1後		1						1				兼 6	AG
Ħ	科日																
	Ϊ.		小計 (1科目)	-	0	1	0					1				兼 6	
		车车	地域課題演習A	2・3前		2										兼 1	集中
		課題	地域課題演習B	2・3後		2										兼 1	集中
		演習	地域課題演習C	2・3前		2										兼 3	
		科目	地域課題演習D	2・3後		2										兼 1	
		1	地域課題演習E	2・3前		2										兼 1	集中
			地域課題演習F	2・3後		2										兼 1	集中,AG3
			地域課題演習G	2・3前		2										兼 1	
			地域課題演習H	2·3後		2										兼 3	
			小計(8科目)		0	16	0									兼 10	

<b>±</b> ⊞ −	T-	<del>"</del>	<b>教</b> 『 化学・生命理工学科)	育	誃	₹	:	程		等		•	の		概		要
垤_	L-	子口	P 16子・王叩珪工子付)			単位数		抖	受業形態	態		専任教	数員等(	の配置			
科 区 2	1		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
<b>L</b>	מ				修	択	由	義	習	・実習	授	教 授	師	教	手		
専		数学	基礎数学	1前	1					п		1					
5門基礎科目		杂	微分積分学	1前	2											兼 6	
一礎			微分積分学 線形代数学	1後 1後	2											兼 1 兼 1	
i   ii	i		微分方程式	2前		2					1					JK I	
			ベクトル解析	2後		2					1						
			確率統計学	2前		2					2			1	0		生命コース必修
	Ł	物	フーリエ解析	3前		2					1						
		理	物理学	1前	2											兼 2	
			物理学	1後	2											兼 1	
			化学	1前	2							1					
	Į.	系	化学	1前	2						_	1				<del>**</del> 4	40
	ŀ	生	化学実験	2後	1						1					兼 1	生命コースのみ開講
		物系	生物学	1前	2							3					
			小計 (14科目)		18	8	0				5	6	0	1	0	兼 11	
専門		学部	ソフトパス理工学概論 原子力工学	1後	1						2					** 0	生中 ユノーバコ
科目	ŀ	内	原ナルエ子 技術者倫理	4前 4前	2	2										兼 2 兼 1	集中、オムニバス
l H		通	工業経営管理論	4前	_	2										兼 1	集中
	ŀ	科日	知的財産権概論	3・4前		2										兼 1	集中・隔年
			特許法特講社会体験学習	3·4前 3通		2 1~2					1					兼 1	集中・隔年 集中、AS1
			国際研修	2・3通		1~2					'	1					集中、AS1
	L		小計(8科目)		3	10 ~ 12	0				3	1	0	0	0	兼 5	
			化学生命研修	1後	1							1					
		内	化学生命研修 化学生命概論	3後		2					1						化学コース必修
		/\	科学英語	3前	1						'	2					
	13		科学英語	3後	1											兼 1	
			基礎分析化学	2前		2					1						化学コース必修
			無機構造化学	1後		2					1						化学コース必修
			基礎物理化学 物理化学	1後 2前		2					1						化学コース必修 化学コース必修
			有機化学	1後		2										兼 1	化学コース必修
			量子化学	2前		2					1						化学コース必修
			基礎化学工学	2前		2					1						化学コース必修
			有機合成化学 生化学	3前 1後		2						1					生命コース必修
			<u>半几乎</u> 神経科学概論	2前		2					1	1					生命コース必修
			発生生物学	2後		2						1					生命コース必修
			分子遺伝学	2後		2								1			
			医薬品科学	3後	_	2		ļ			1	1		<u> </u>			
	ŀ	化.	小計(18科目) 無機反応化学	· 2前	3	29	0				7	6	0	1	0	兼 2	
	1	学	物理化学	2後	2						1						+
		T	有機化学	2前	2											兼 1	
		ス 科	有機化学	2後	2											兼 1	
	ľ		基礎高分子化学高分子合成化学	2前 2後	2						1	1					
			無機物質化学	2後		2					1	1					
			無機物質化学	3後		2					1	1					
			物性物理化学 構造物理化学	3前 3後		2					1	1					
			分析化学	2後		2					1	Ė				.,	
			有機反応化学 構造有機化学	3前 3後		2						1				兼 1	
			無機工業化学	3後		2					1						
			化学工学 機器分析化学	2後 3前		2					1						
			反応工学	3後		2					<u> </u>	1					
			化学工学	3前		2					1						
			分子構造解析学	2後		2										兼 1	
			高分子材料化学	3前		2					1						
	I		有機工業化学 化学理工学情報	3後 4前	1	2					1	1					

				育	誃	Ę	;	程		等		(	の		概		要
(理]	Ľŝ	学音	部 化学・生命理工学科)	1		24 /2 #1		47	מעע דע פ	fels:		まにお	h = ^^	0 II W			
科I 区2	目公		授業科目の名称	配当年次	必	単位数選	自	講	受業形! 演	実験	教	准	対員等( 講	助配直	助		備考
	,,				修	択	由	義	習	実習	授	教 授	師	教	手		
専	Į.	化	化学理工学情報	4後	1							1					!
門科目	1	学っ	化学理工学演習	2前	1						1	3					オムニバス
	i	ī	化学理工学演習 化学理工学演習	2後	1						1	2		2			オムニバス
ŀ			化学理工学実験	3前	3							3		2			オムニバス、共同(一部)
1		н.	化学理工学実験	3後	3							3		1			オムニバス
		_	化学理工学研修	4前	1						1						
			卒業研究	4通	6						6	6		3			
	L		小計 (29科目)		29	30	0				6	6	0	3	0	兼 2	
		_	分子細胞生物学	2前	2						1	1					
			分子細胞生物学	2後	2							1					ļ
			分子細胞生物学	3前	2						1	1					
		ス科	基礎生理学	2前	2						2	1					
		日	人体解剖学	2後	2						2	1					
			生命情報学	2後	2						1	1					<u> </u>
			生体計測工学	3前		2								1			
			生物統計学	2後		2					1						i 
			臨床生理学	3前		2					1						
			プレインサイエンス	3後		2					1	1					i +
			バイオテクノロジー	3前		2					2						
			システム生理学	2後		2					1						
			再生医療工学	3後		2					1						
			医療機器工学	3後		2					1					<b>.</b> .	
			微生物学概論	3後		2										兼 1	
			栄養化学	3後		2										兼 1	
			生命理工学演習	2前	1									1			
		ŀ	生命理工学演習	2後	1									1			
		ŀ	英語論文講読	2後	2						4	5		2			共同
		ŀ	英語論文講読	3前	2						4	5		2			共同
		ŀ	生命理工学実験	3前	2						3	5		2			オムニバス
		ļ	生命理工学実験 生命理工学情報	3後 3前	1						1	5		2			オムニバス
		ŀ	卒業研究									-		_			<del> </del>
		- 1		4通	6	00	_				4	5	_	2	_	<del>**</del> •	
	L		小計(24科目) 理工学入門数学	· .	29	20	0		•		4	5	0	2	0	兼 2	
				1前 1前			2									兼 2 兼 2	
		連	理工学入門数学 理工学入門物理	1前			2									兼 2	
			理工学入門物理	1前			2									兼 2	
			理工学入門化学	1前			2				1					兼 1	
			小計(5科目)		0	0	10		-		1	0	0	0	0	兼 6	
			合計 (243科目)		86	333 ~ 335	11				10	11	0	5	0	兼 212	
	学	位	又は称号 学士(理	 !工学)	Ė	Ĭ ≱位又I	L よ学科	の分野	野		1		I		理		i
		-	卒 業 要 件 及	び 履 '	修 :	方 法	<u></u>								授業其	間等	
			•							1 学年	の学	期区分	}				2学期
										1 学其							15週
										1 時限							90分

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

専門教育科目

96単位以上を修得すること(必修科目67単位と選択科目29単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の17 単位、学部内共通科目の中の3単位、学科内共通科目の中の18単位、化学コース科目の中の29単位であり、選択科目とは専門基礎科目の選択 科目、学部内共通科目の選択科目、学科内共通科目の選択科目、化学コース科目の選択科目である。 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

(化学コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。 ○ 教養教育科目 31単位とを修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

- 1) 備考欄AGO科目を履修すること。 2) 備考欄AGO(英語発展)の科目から2単位以上、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推 奨4単位以上)を履修すること。
- 専門教育科目

等[1375] 11 96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目2単位以上を含むこと。

#### 別記様式第2号(その2の1)

	教	育	誹	Ę		程		等		(	の		概	要
(理工学部	『 化学・生命理工学科)													
				単位数		扬	段業形!	態		専任教	枚員等(	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
			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	

#### 〇 卒業要件

→ 本祭41 - 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。 ○ 履修科目の登録の上限は年間48単位。

#### 生命コース

#### 教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

96単位以上を修得すること(必修科目61単位と選択科目35単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の20 

サースター 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。 履修科目の登録の上限は年間48単位。

(生命コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

- 2) 備考欄AG1 (英語発展)の科目から2単位以上、AG2 (自然 & 科学技術)の科目から4単位以上、AG3 (地域関連)の科目から2単位以上(推 奨4単位以上)を履修すること。
- 〇 専門教育科目

961単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目2単位以上を含むこと。

- 〇 卒業要件
- 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。
- 履修科目の登録の上限は年間48単位。

理工的	学部 !	教 育 物理・材料理工学科)	課	程		等			の		ħ	既		要		
***	<u>, 100 - </u>	1992年 1997年12年17 7			単位数	<u></u>	擅	受業形!	態		専任教	效員等	の配置	i .		
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
<u>X</u> :	分	18米17日の日刊	此当千次	修	択	由	義	習	実習	授	教授	師	教	手		m 5
実践	転換	基礎ゼミナール	1前	1					П	2						
女 知 !	教育															
科目	科目															
'	Ħ	小計(1科目)	-	1	0	0				2						
技法	外 国	英語総合 (初級)	1前·後		1										兼 9	
知科	語科	英語総合 (初級)	1前·後		1										兼 10	
目	Ħ	英語総合 (中級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語総合 (中級)	1前·後		1										兼 12	AG
		英語総合 (上級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語総合 (上級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語コミュニケーション (初級)	1前·後		1										兼 9	
		英語コミュニケーション (初級)	1前·後		1										兼 9	
		英語コミュニケーション (中級)	1前·後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (中級)	1前·後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前·後		1										兼 7	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前·後		1										兼 8	AG
		英語基礎	1前			1									兼 1	
		英語発展 A	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 B	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展C	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 D	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展 E	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展F	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展G	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展H	2・3後		1										兼 1	AG1
		初級ドイツ語(入門)	1前·後		1										兼 8	
		初級ドイツ語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級ドイツ語	1後		1										兼 2	
		初級フランス語(入門)	1前·後		1										兼 10	
		初級フランス語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級フランス語	1後		1										兼 3	
		初級ロシア語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級ロシア語(発展)	1前		1										兼 3	
		中級ロシア語	1後		1										兼 2	
		初級中国語(入門)	1前·後		1										兼 5	
		初級中国語 (発展)	1前·後		1										兼 6	
		中級中国語	1後		1										兼 2	
		初級韓国語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級韓国語 (発展)	1前·後		1										兼 3	
		中級韓国語	1後		1										兼 2	
		上級日本語A	1前		1										兼 1	
		上級日本語B	1前		1										兼 1	
		上級日本語C	1前		1										兼 2	
		上級日本語D	1前		1										兼 1	
		上級日本語E	1後		1										兼 1	
		上級日本語F	1後		1										兼 1	

理丁:	学部 !	教 育 調物理・材料理工学科)	<b>T</b>	程		等			の		ħ	既		要		
	J HIT '	3117			単位数	ጳ	持	受業形!	態		専任教	女員等(	の配置	į		
科区	目:分	授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	実験・実	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
技法法	外	上級日本語 G	1後		1				習						兼 2	
法知科	国語	上級日本語H	1後		1										兼 1	
技法知科目	科目	小計(44科目)		0	43	1									兼 74	
1	健	健康・スポーツ A	1前	1	10	<u> </u>									兼 5	
	康・	健康・スポーツB	1後	i i	1										兼 5	
	ス ポ ー	健康・スポーツC (シーズン)	1・2後		1										兼 1	集中
	リッ				l ·										Ж.	X 1
	科目			1	2	0									兼 6	
	情	情報基礎	1前	2							1				兼 15	
	報科目															
		小計 (1科目)		2	0	0		-			1				兼 15	
学問知	文化	哲学の世界	1・2前・後		2										兼 2	
科	科目	倫理学の世界	1・2後		2										兼 1	
目		日本の思想と文化	1・2前・後		2										兼 2	
		アジアの思想と文化	1・2前		2										兼 1	
		欧米の思想と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		日本の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		アジアの歴史と文化	1・2後		2										兼 1	
		欧米の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		ジェンダーの歴史と文化	1・2前		2										兼 1	
		女性と科学の関係史	1・2後		2										兼 1	
		大学の歴史と現在	1・2前		2										兼 1	
		岩手大学ミュージアム学	1・2前		2										兼 1	
		心の理解	1・2前・後		2										兼 6	
		日本の文学	1・2前・後		2										兼 2	
		言葉の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		中国の文学	1・2前・後		2										兼 1	
		欧米の文学	1・2後		2										兼 1	
		欧米の言語論	1・2前		2										兼 1	
		芸術の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		日本語表現技術入門	1・2前		2										兼 1	
		図書館への招待 コミュニケーションの現在	1・2後		2										兼 1	
			1・2後		2 2										兼 1	
		心と表象	1・2前												兼 1	
		日本事情 A 日本事情 B	1・2前		2 2										兼 1 兼 1	
			1・2前		2										兼 1	
		英語で学ぶ日本の文化 	1,5 組	0	52	0		<u> </u>	<u> </u>						兼 29	
	社会	市民生活と法	· 1·2前		2	5									兼 3	
	会 科 目	市氏主点と法憲法	1・2前・後		2										兼 5	
	目	経済のしくみ	1・2前・後		2										兼 3	
		現代社会と経済	1・2前・後		2										兼 2	
		市民と政治	1・2前		2										兼 2	
		現代政治を見る眼	1・2後		2										兼 2	
		社会的人間論	1・2前・後		2										兼 4	

選上	子部	物理・材料理工学科) 			単位数	<u> </u>	į.	受業形!	熊	I	専任参	数員等	の配置	<del></del>		
科	н								実	-						
<u>₹</u>	分	授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	験・実習	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
学問	社 会	現代社会の社会学	1・2前・後		2				П						兼 4	
知科目	科目	地域と生活	1・2前		2										兼 2	
学問知科目	П	地域と社会	1・2後		2										兼 2	
		対人関係の心理学	1・2前・後		2										兼 3	
		知的財産入門	1・2前		2										兼 1	集中
		知財ワークショップ	1・2後		2										兼 1	集中
		キャリアを考える	1・2前・後		2										兼 2	
		科学・技術と現代社会	1・2前		2										兼 1	
		ボランティアとリーダーシップ	1・2前		2										兼 1	集中,AG
		現代の諸問題	1・2前		2										兼 3	
		公共社会	1・2前		2										兼 1	
		多文化コミュニケーション A	1・2前		2										兼 1	
		多文化コミュニケーションB	1・2後		2										兼 1	
	<u>L</u>	小計(20科目)		0	40	0									兼 34	
	自然	生命のしくみ	1・2前・後		2										兼 4	AG2
	&	自然のしくみ	1・2前・後		2					1					兼 2	AG2
	科学技	自然と数理	1・2前・後		2						2				兼 1	AG2
	術科	数理のひろがり	1・2前・後		2					2					兼 2	AG2
	目	宇宙のしくみ	1・2前・後		2					1	1					AG2
		物質の世界	1・2前・後		2					1					兼 1	AG2
		自然と法則	1・2前・後		2										兼 2	AG2
		自然と数理の世界	1・2前		2										兼 1	AG2
		自然の科学	1・2前		2										兼 1	AG2
		科学と技術の歴史	1・2後		2										兼 1	AG2
		くらしと科学技術	1・2後		2										兼 1	AG2
		科学技術	1・2前		2					1						AG2
		小計(12科目)	-	0	24	0				6	3				兼 15	
	環 境	「環境」を考える	1後		2										兼 1	
	科目	生活と環境	1後		2										兼 1	
		都市と環境	1後		2										兼 1	
		地域の環境保全を考える	1後		2										兼 1	
		地球環境と社会	1後		2					1						
		水と環境	1後		2										兼 1	
		廃棄物と環境	1後		2										兼 1	
		植物栽培と環境テクノロジー	1後		2										兼 1	
		森林と環境	1後		2										兼 1	
		動物と環境	1後		2										兼 1	
		人の暮らしと生物環境	1後		2										兼 1	
		環境マネジメントと岩手大学	1後		2										兼 1	
		環境の科学	1後	<u> </u>	2										兼 1	
	±11-	小計(13科目)		0	26	0				1					兼 12	
	地域	現代社会をみる視角	1・2後		2										兼 1	
	関連	岩手の研究	1・2後		2										兼 1	
	科目	環境マネジメント実践学	1・2前		2										兼 1	
		いわて学	1・2前		2										兼 1	集中
1		いわて学	1・2後	1	2					Ĭ	Ī				兼 1	集中

/ IM T :	쓰 ☆ ♡	A.A.	教 育 課 咖理・材料理工学科)	Į ;	程		等			の		ħ	既		要		
(理工:	子部	10	7年・枌科理工子科)			単位数	ζ	授	業形態	態		専任教	女員等(	の配置			
科 区	目 分		授業科目の名称	配当年次	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		備考
教養教育科目 学問知科目	地域関連科目		宮沢賢治の世界 危機管理と復興 持続可能なコミュニティーづくり実践学 地元の企業に学ぶESD 地場産業・企業論 三陸の研究 自然災害と社会 東北の歴史 地域を考える 地域と国際社会	1·2後 1·2後 1·2前 1·2後 1·2前 1·2後 1·2前 1·2後		2 2 2 2 2 2 2 2 2 2				1						兼 1 兼 1 兼 1 兼 1 兼 1 兼 1 兼 1 1 兼 2	集中 集中 AG3
			海外研修・世界から地域を考える・ 小計(16科目)	1・2前	0	32	0									兼 2 兼 14	集中,AG3
実践知科目	地域関連科目		初年次自由ゼミナール	1後	0	1	0									兼 7	AG
	Ι.		小計(1科目)		0	1	0		-							兼 7	
		<b>鸿課題演習科目</b>	地域課題演習B 地域課題演習C 地域課題演習D 地域課題演習D 地域課題演習E	2·3前 2·3後 2·3前 2·3後 2·3前		2 2 2 2 2										兼 1 兼 3 兼 1 兼 1	集中集中集中
			地域課題演習F 地域課題演習G 地域課題演習H	2·3後 2·3前 2·3後		2 2 2										兼 1 兼 3	集中,AG3
			小計(8科目)		0	16	0									兼 9	

理「	Γŝ	学学	<b>教</b> 耶 物理·材料理工学科)	育	誀	Į		程		等			の		概		要
<u>'±</u> _	<u>L-</u>	7-11	19年7月14月			単位数	Į.	ž	受業形態	態		専任教	枚員等(	の配置			
科I 区2	目分		授業科目の名称	配当年次	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		備考
専		数	基礎数学	1前	1					П	1						
専門基礎科目			微分積分学	1前	2						2	1				兼 3	
礎以料			微分積分学 線形代数学	1後	2						1	1				兼 1	
目目			微分方程式	1後 1後	2						1	1				兼 1	
			ベクトル解析	2前	2						1	1				NN I	
			複素解析	2後		2					1						
			確率統計学	2前		2					1						
	L	44-	フーリエ解析	2前	2						1						
	1	埋	物理学	1前	2						1						
		系	物理学実験	2前	1									4			共同
		化学	化学	1前	2											兼 1	
	].	学系	化学 化学実験	1後 2後	2											兼 1 兼 1	
		生		21久	'											лк I	
	1		生物学	1前		2										兼 2	
		学系	地学	2後		2										兼 1	
-			小計(16科目) ソフトパス理工学概論		21	8	0			1	5	3	0	4	0	兼 8	
門門		子部	タフトバス理工学機論 原子力工学	1後 4前	1	2					1					兼 2	集中、オムニバス
科日			技術者倫理	4前		2										兼 1	AS1
ľ	- 10	進	<b>上未社员旨注酬</b>	4前		2										兼 1	集中
		科目	知的財産権概論 特許法特講	3・4前		2										兼 1	集中・隔年
			社会体験学習	3・4前3通		2 1~2						2				兼 1	集中・隔年 集中、AS1
			国際研修	2・3通		1~2						2					集中、AS1
	L		小計(8科目)		1	12 ~ 14	0				1	2	0	0	0	兼 5	
			物理·材料理工学基礎演習 設計製図	1後	1						10	9		2		兼 1	オムニバス、共同(一部)
		内共	科学技術英語	1後 2後	1							1				兼 1	
		通	科学技術英語	3前	1						1						
		科日	数値計算法	3前	2							1					
		_	プログラミング学 物理・材料理工学実験	3後	2						1	3		2			オムニバス
			物理·材料理工学実験	3後	2						1	3		2			オムニバス
			専門英語セミナー	4前	1						12	9		4			
			特別研修 特別講義	4前	1	0					12	9		4			+ / - 1 7
			特別講義	3前 3後		2					5 5	4 5		2		兼 2	オムニバス オムニバス
			工場見学	3通		1					1	1				лк <u>-</u>	
			熱力学	1後	2						2						
			材料組織学 電気回路学	2前 2後	2	2					1	1					
			電磁気学	2版 2前	2						1	<u> </u>					
			電磁気学	2後		2					1						
			量子物理学	2後	2						1	_					+
			統計物理学 光学	2後 2後	2	2						1					<del> </del>
			固体物理学	3前	2	Ė						1					
			電子物性学	3後		2										兼 1	
			材料計測学 誘電体材料学	3前3後		2					1	1					
			半導体理工学	31发		2					1	1					
			有機材料学	3後		2					1						
			磁性理工学	3前		2						1					
			超伝導理工学 ナノ理工学	3後		2		<u> </u>			1	1					
			<u> </u>	. 31友	26	27	0		-		12	9	0	4	0	兼 3	
	ľ	数	量子物理学	3前		2					1						
		·±	物理数学演習	3前	1							1					
		理	物理数学演習	3後	1	_		-			1						
		⊐	粒子線計測学 現代物理学	3前		2					1						-
		ス	現代物理学	3後		2		1			1						
i		17	応用確率統計学	2後		2						1					

			教	育	誹	į		程		等			の		概	要
(3	里工	学部	邵 物理·材料理工学科)													
						単位数	Į	扬	受業形態	態		専任教	0員等(	の配置		
	科目区分	l `	授業科目の名称	配当年次	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	備考
専	専	数	応用微分方程式	2後		2				白		1				
門	門	理	応用微分方程式 複雑系科学	3後		2						1				
教	科目	+ H/m	ゲーム理論	3後		2						-				兼 1
専門教育科目	Н	理	応用解析学	3前		2					2					AK 1
-		7	幾何学	2前		2					1	1				
		ス科	幾何学	2後		2										兼 1
		目	卒業研究	4通	6						7	5		2		
		_	小計 (14科目)		8	22	0				7	5	0	2	0	兼 2
			材料力学	2後		2					1					
		テリ	材料物理化学	2前	2						1					
		ア	材料物理化学	2後		2										兼 1
			材料組織学	2後		2						1				
		구	金属構造材料学	2後	2						1					
		ス	材料強度学	3前	2						1					
		科	電気化学	3前	2											兼 1
		Ħ	半導体デバイス工学	3後		2					1					
			エコ材料学	3後		2					1					
			接合工学	3前		2					1					
			反応工学	3前		2						1				
			鉄鋼製錬	3後		2										兼 1
			非鉄製錬	3前		2										兼 1
			鋳造材料学	3後		2						1				
			複合材料学	3後		2					1					
			卒業研究	4通	6						5	4		2		
		_	小計(16科目)		14	22	0				5	4	0	2	0	兼 1
			理工学入門数学	1前			2									兼 2
		連	理工学入門数学	1前			2				_					兼 2
		携	理工学入門物理 理工学入門物理	1前 1前			2				1					兼 1 兼 1
			理工学入門化学	1前			2				-					兼 2
		"	小計 (5科目 )		0	0	10		L	_	1	0	0	0	0	兼 6
		ı	合計(234科目)		74	327 ~ 329	11				12	9	0	4	0	兼 205
	ė	乡心	又は称号 学士(理	 ■工学)	-11	位又	十学彩	るか	田子		1		Ь	<u> </u>	押	<u>                                       </u>
-	-					<u>- 位文</u> 5		1 (7 7)	±1.	<u> </u>						チ、エチ 明間等
-			1 X X 11 /X	O NR I	_ /	, //				1 学年	の学	期区を	ì		1X.7K.7	2学期
										1 学期						15週
										1時限			-			90分
l											12	×123   -	,			0073

#### 数理・物理コース

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

専門教育科目

90単位以上を修得すること(必修科目56単位と選択科目40単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の 21単位、学部内共通科目の中の1単位、学科内共通科目の中の26単位、数理・物理コース科目の中の8単位であり、選択科目とは専門基礎科 目の選択科目、学部内共通科目の選択科目、学科内共通科目の選択科目、数理・物理コース科目の選択科目である。

卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

(数理・物理コー

・物理コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

- 〇 教養教育科目
  - 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。 1) 備考欄AGの科目を履修すること。

  - 2) 備考欄AG1(英語発展)の科目から2単位、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推奨4 単位以上)を履修すること。

○ 専門教育科目 96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただ し、選択科目には備考欄AS1の科目4単位以上を含むこと。

- 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。
- 履修科目の登録の上限は年間48単位。

#### マテリアルコース

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

#### 別記様式第2号(その2の1)

	教	育	誄	Į		程		等			の		概	要
(理工学部	物理・材料理工学科)													
				単位数	Į.	持	受業形態	態		専任教	效員等	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
			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	

#### 専門教育科目

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

リアルコースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

#### 〇 教養教育科目

- 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。 1) 備考欄AGの科目を履修すること。
- 2) 備考欄AG1(英語発展)の科目から2単位、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推奨4 単位以上)を履修すること。

〇 専門教育科目 96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、選択科目には備考欄AS1の科目4単位以上を含むこと。

- 〇 卒業要件
- 〒本安日 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。 履修科目の登録の上限は年間48単位。

理工	学部	教 育 ; システム創成工学科)	課	程		等	:		の		ħ	既		要		
	-	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			単位数	Þ	持	受業形!			専任教	0員等	の配置	İ		
科区	目分	授業科目の名称	配当年次	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		備考
実践知科目	転換教育科	基礎ゼミナール	1前	1					I	1	2					
	目			1	0	0				1	2					
技	外	英語総合 (初級)	1前·後	<u> </u>	1						_				兼 9	
法知科	国語	英語総合 (初級)	1前·後		1										兼 10	
科目	科 目	英語総合 (中級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語総合 (中級)	1前·後		1										兼 12	AG
		英語総合 (上級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語総合 (上級)	1前·後		1										兼 10	AG
		英語コミュニケーション (初級)	1前·後		1										兼 9	
		英語コミュニケーション (初級)	1前·後		1										兼 9	
		英語コミュニケーション (中級)	1前·後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (中級)	1前·後		1										兼 9	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前·後		1										兼 7	AG
		英語コミュニケーション (上級)	1前·後		1										兼 8	AG
		英語基礎	1前			1									兼 1	
		英語発展 A	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展B	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展C	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展 D	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展 E	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展F	2・3後		1										兼 1	AG1
		英語発展G	2・3前		1										兼 1	AG1
		英語発展H	2・3後		1										兼 1	AG1
		初級ドイツ語(入門)	1前·後		1										兼 8	
		初級ドイツ語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級ドイツ語	1後		1										兼 2	
		初級フランス語(入門)	1前·後		1										兼 10	
		初級フランス語(発展)	1前·後		1										兼 9	
		中級フランス語	1後		1										兼 3	
		初級ロシア語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級ロシア語(発展)	1前		1										兼 3	
		中級ロシア語	1後		1										兼 2	
		初級中国語(入門)	1前・後		1										兼 5	
		初級中国語(発展)	1前・後		1										兼 6	
		中級中国語	1後		1										兼 2	
		初級韓国語(入門)	1前		1										兼 3	
		初級韓国語(発展)	1前·後		1										兼 3	
		中級韓国語	1後		1										兼 2	
		上級日本語A	1前		1										兼 1	
		上級日本語B	1前		1										兼 1	
		上級日本語C	1前		1										兼 2	
		上級日本語 D	1前		1										兼 1	
		上級日本語 E	1後		1										兼 1	
		上級日本語F	1後		1										兼 1	

理工	学部	教 育 誘システム創成工学科)	<b>R</b>	程		等	F		の		ħ	既		要		
<u></u>	J 141P	J T AMBROWE 3 TT )			単位数	ጳ	抖	受業形!	態		専任教	女員等(	の配置	į		
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
<u>IX</u>	.分			修	択	由	義	習	実習	授	教授	師	教	手		
牧慶牧育斗 技法知科目	外 国	上級日本語 G	1後		1										兼 2	
知 知	語 科	上級日本語 H	1後		1										兼 1	
計目	目	小計(44科目)	-	0	43	1									兼 72	
	健康	健康・スポーツA	1前	1											兼 5	
	・ ス	健康・スポーツB	1後		1										兼 5	
	ポ 	健康・スポーツ ( シーズン)	1・2後		1										兼 1	集中
	ツ 科															
	目	小計(3科目)		1	2	0			•						兼 6	
	情報科目	情報基礎	1前	2							3				兼 13	
		小計 ( 1 科目 )		2	0	0		-			3				兼 13	
学問知	文化	哲学の世界	1・2前・後		2										兼 2	
知科	科目	倫理学の世界	1・2後		2										兼 1	
目		日本の思想と文化	1・2前・後		2										兼 2	
		アジアの思想と文化	1・2前		2										兼 1	
		欧米の思想と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		日本の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		アジアの歴史と文化	1・2後		2										兼 1	
		欧米の歴史と文化	1・2前・後		2										兼 1	
		ジェンダーの歴史と文化	1・2前		2										兼 1	
		女性と科学の関係史	1・2後		2										兼 1	
		大学の歴史と現在	1・2前		2										兼 1	
		岩手大学ミュージアム学	1・2前		2						1					
		心の理解	1・2前・後		2										兼 6	
		日本の文学	1・2前・後		2										兼 2	
		言葉の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		中国の文学	1・2前・後		2										兼 1	
		欧米の文学	1・2後		2										兼 1	
		欧米の言語論	1・2前		2										兼 1	
		芸術の世界	1・2前・後		2										兼 2	
		日本語表現技術入門	1・2前		2										兼 1	
		図書館への招待	1・2後		2										兼 1	
		コミュニケーションの現在	1・2後		2										兼 1	
		心と表象	1・2前		2										兼 1	
		日本事情A	1・2前		2										兼 1	
		日本事情 B	1・2後		2										兼 1	
		英語で学ぶ日本の文化	1・2前	<u> </u>	2										兼 1	
	*1	小計(26科目)	-	0	52	0			1		1				兼 28	
	社会	市民生活と法	1・2前		2										兼 3	
	科目	憲法	1・2前・後		2										兼 5	
		経済のしくみ	1・2前・後		2										兼 3	
		現代社会と経済	1・2前・後		2										兼 2	
		市民と政治	1・2前		2										兼 2	
		現代政治を見る眼	1・2後		2										兼 2	
		社会的人間論	1・2前・後		2										兼 4	

理工学部	システム創成工学科)		I	出心*	tı	+x	⊆₩π/:	能	1	亩にも	为吕华	の配置	!	1	
14 F				単位数	×		受業形!	実				の配置	<u> </u>		
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	験・実習	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
学問知科目	現代社会の社会学	1・2前・後		2										兼 4	
知科目目	地域と生活	1・2前		2										兼 2	
	地域と社会	1・2後		2										兼 2	
	対人関係の心理学	1・2前・後		2										兼 3	
	知的財産入門	1・2前		2										兼 1	集中
	知財ワークショップ	1・2後		2										兼 1	集中
	キャリアを考える	1・2前・後		2										兼 2	
	科学・技術と現代社会	1・2前		2						1					
	ボランティアとリーダーシップ	1・2前		2										兼 1	集中 AG,RMG,RCG
	現代の諸問題	1・2前		2										兼 3	
	公共社会	1・2前		2										兼 1	
	多文化コミュニケーション A	1・2前		2										兼 1	
	多文化コミュニケーションB	1・2後		2										兼 1	
	小計(20科目)		0	40	0					1				兼 33	
自然	生命のしくみ	1・2前・後		2										兼 4	AG2
& 科	自然のしくみ	1・2前・後		2										兼 3	AG2
科学技術	自然と数理	1・2前・後		2										兼 3	AG2
桁科	数理のひろがり	1・2前・後		2										兼 3	AG2
目	宇宙のしくみ	1・2前・後		2										兼 2	AG2
	物質の世界	1・2前・後		2										兼 2	AG2
	自然と法則	1・2前・後		2										兼 2	AG2
	自然と数理の世界	1・2前		2										兼 1	AG2
	自然の科学	1・2前		2										兼 1	AG2
	科学と技術の歴史	1・2後		2										兼 1	AG2
	くらしと科学技術	1・2後		2						1					AG2
	科学技術	1・2前		2										兼 1	AG2
700	小計(12科目)		0	24	0			1		1				兼 23	
環境	- 根境」で与える	1後		2										兼 1	
科目	生活と環境	1後		2										兼 1	
	都市と環境	1後		2										兼 1	
	地域の環境保全を考える	1後		2										兼 1	
	地球環境と社会	1後		2										兼 1	
	水と環境	1後		2										兼 1	
	廃棄物と環境	1後		2										兼 1	
	植物栽培と環境テクノロジー	1後		2										兼 1	
	森林と環境	1後		2										兼 1	
	動物と環境	1後		2										兼 1	
	人の暮らしと生物環境	1後		2										兼 1	
	環境マネジメントと岩手大学	1後		2										兼 1	
	環境の科学	1後		2										兼 1	
地	小計(13科目)		0	26	0									兼 13	
域	境に社会をみる税用	1・2後		2										兼 1	
関連	4 T W W / L	1・2後		2										兼 1	
科目		1・2前		2										兼 1	
	いわて学	1・2前		2										兼 1	集中
	いわて学	1・2後		2										兼 1	集中

(理工	学部	S 5	教育 調・ファイル ファイン	<u> </u>	程		等			の		ħ	既		要		
			-			単位数	አ	擅	業形!	態		専任教	女員等(	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	准教	講	助	助		備考
					修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
牧慶牧育斗目 学問知科目	ti ti	也 或	宮沢賢治の世界	1・2後		2										兼 1	
女養女育 学問知科目	<b>国</b>	則	危機管理と復興	1・2後		2										兼 1	集中,RCG1
	Į į	4	持続可能なコミュニティーづくり実践学	1・2前		2										兼 1	RCG1
`	-		地元の企業に学ぶESD	1・2後		2										兼 1	RMG1
			地場産業・企業論	1・2前		2										兼 1	集中,RMG1
			三陸の研究	1・2後		2										兼 1	RCG1
			自然災害と社会	1・2前		2										兼 1	RCG1
			東北の歴史	1・2後		2										兼 1	
			地域を考える	1・2前		2										兼 1	
			地域と国際社会	1・2後		2										兼 2	AG3,RMG1,RCG
			海外研修 · 世界から地域を考える ·	1・2前		2										兼 2	集中 AG3,RMG1,RCG
			小計(16科目)	-	0	32	0		-							兼 14	
実践知科	地域関連科目		初年次自由ゼミナール	1後		1										兼 7	AG,RMG,RCG
科	連		小計(1科目)	-	0	1	0			•						兼 7	
目	目	地域	地域課題演習A	2・3前		2										兼 1	集中,RMG1,RC
		課題	地域課題演習B	2・3後		2										兼 1	集中,RMG1,RC
		演習	地域課題演習C	2・3前		2										兼 3	RCG1
		科目	地域課題演習D	2・3後		2										兼 1	
			地域課題演習E	2・3前		2										兼 1	集中,RMG1,RC
			地域課題演習F	2・3後		2										兼 1	集中 AG3,RMG1,RCG
			地域課題演習G	2・3前		2										兼 1	
			地域課題演習H	2・3後		2										兼 3	RMG1,RCG1
			小計(8科目)		0	16	0		-							兼 10	

_ <u>_</u> _			教	育	詡	- <u>-</u>		程		等			の		概		要
**1			アンステム別級工子行			単位数	Ţ	抖	受業形態	態		専任教	枚員等(	の配置			
科目区分	1		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
L 7	ים				修	択	由	義	習	・実習	授	教 授	師	教	手		
専	3	数	基礎数学	1前	1					н	2	3					
9 門 基	i iav	字系	微分積分学	1前	2						1					兼 7	
門基礎科目			微分積分学 線形代数学	1後	2						1					兼 1	電気電子通信コース、機械科学コース、代表整盤・環境
			線形代数学	1後	2											············· 兼 1	コースのみ開講 知能・メディア情報コースの
			線形代数学	2後		2					1						み開講 知能・メディア情報コースの み開講
		•	微分方程式	1後・2前		2					3	1					電気電子通信コース必修 機械科学コース必修 社会基盤・環境コース必修
			ベクトル解析	2前・後		2					2	1				兼 1	電気電子通信コース必修 機械科学コース必修
			複素解析	2前・後 ・3前		2					1	2					機械科学コース必修
			確率統計学	2前・後 ・3後		2					2	2					電気電子通信コース必修 知能・メディア情報コース必修 機械科学コース必修
			フーリエ解析	2後・3前		2					2	1				兼 1	電気電子通信コース必修 機械科学コース必修
	‡ E	物理	物理学	1後		2										兼 2	知能・メディア情報コースの み開講
	M	系	物理学	1前・後	2											兼 3	電気電子通信コース、機械科 学コース、社会基盤・環境 コースのみ開講
			物理学	1後・2前		2										兼 3	機械科学コース必修 社会基盤・環境コース必修
	1	化	物理学実験	2前・後	1											兼 4	共同 機械科学コース、社会基盤・ 環境コースのみ開講
	- 61. IAV	***	化学	1前・後		2										兼 4	電気電子通信コース必修 機械科学コース必修
			化学	1前	2											兼 3	社会基盤・環境コースのみ開 講
		İ	化学	1後	2											兼 2	社会基盤・環境コースのみ開
			化学実験	2前	1											兼 2	社会基盤・環境コースのみ開講
	4	系	生物学	1前		2										兼 2	知能・メディア情報コースの み開講
		糸	地学	2後		2					1						社会基盤・環境コースのみ開 講、RCS
専	è	_	小計(21科目) ソフトパス理工学概論	- 124	17	22	0			1	12	7	0	0	0	兼 20 <b> </b>	
門	Ė	部	ソフトハス理工字概論 原子力工学	1後 4前	1	2					2	2				兼 1 兼 2	集中、オムニバス
科目	ì	八共通科	技術者倫理	3後・4前		2					1	1				兼 1	機械科学コース必修 社会基盤・環境コース必修 AS1、RMS
		Ħ	工業経営管理論	4前		2										兼 1	集中、RMS1
			知的財産権概論	3・4前		2										兼 1	集中、隔年、RMS1
			特許法特講 社会体験学習	3・4前		2 1 ~ 2			-		4					兼 1	集中、隔年、RMS1 集中、AS1、RMS2、RCS1
	1		国際研修	3通 2・3通		1~2					1	1					集中、AS1、RMS2、RCS1 集中、AS1、RMS2、RCS1
			小計(8科目)	2 · 3/E	1	12 ~ 14	0		<u> </u>	ı	4	4	0	0	0	兼 6	22 1 1 10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
		э4	電気回路論	1後		2					1	Ĺ			-		電気電子通信コース必修 RMSB1、RMSC1
	ļ	内共	アナログ電子回路	2前		2						1					電気電子通信コース必修 RMSB1、RMSC1
	Ŧ	通科	電磁気学	1後		2					2						電気電子通信コース必修 RMSB1、RMSC1
		ŀ	情報工学基礎	1前		2					1						知能・メディア情報コース必修 RMSA1、RMSC1
	1		離散数学	2前		2							1				知能・メディア情報コース必修 RMSA1、RMSC1

(理	Τŝ	学辛	教 i	育	詡	ţ		程		等			の		概		要
( = -	_	, 1				単位数	ζ	持	受業形態	態		専任教	牧員等(	の配置			
科  区:			授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	実験・実	教授	准 教 授	講師	助教	助手		備考
亩 亩	ī	学			-					習				•	_		知能・メディア情報コース必修
門門門		科	論理回路	2前		2							1				RMSA1、RMSC1
専門教育科目		共	材料力学	2前		2					1						機械科学コース必修 RMSA1、RMSB1
科目		通 科	機械力学	2後		2						1					機械科学コース必修 RMSA1、RMSB1
			機械設計学	2後		2						1					機械科学コース必修
			測量学	1前		2										兼 1	RMSA1、RMSB1 社会基盤・環境コース必修
			構造力学	2前		2						1					社会基盤・環境コース必修
			環境工学	2前		2						2				兼 3	オムニバス 社会基盤・環境コース必修
	L		小計 (12科目) 電気数学		0	24	0				4	6	1	0	0	兼 4	1
		気	電気回路論	1前 2前	2	1		0			1						
		电子	電気回路論	2後	2			0			1						
		/≐	電磁気学 電磁波工学	2前 2後	2			0			1	1					
		7 1	电磁波工子 ディジタル電子回路	2後	2			0			1						
		IN.	応用電子回路	3前	2			0			1						
		目	電気電子計測学 情報通信理論	2後 2後	2	2		0			1	1					
			情報通信ネットワーク	3前		2		0			1	'					
			通信システム	3後		2		0			1						
			コンピュータ工学 制御システム工学	3前	2			0			1						
			ディジタル信号処理	3後		2		0			1						
			電子材料物性学	1後		2		0			1						
			電子デバイス工学 半導体LSI工学	2前 3前	2	2		0			2	2					
			電子デバイス工学	2後		2		0			1	1					
			光エレクトロニクス	3後		2		0				1					
			エネルギー変換工学 電気機器工学	2後 3前	2			0			1	1					<u> </u>
			高電圧プラズマ工学	3後		2		0			1	1					
			発電工学	3前		2		0			1						
			送配電工学 電気電子工学課題実習	3後 1後	1	2		0		0	1	1		3			RMSB2、RMSC2
			電気電子工学基礎実験	2後	2					0	1	2		3			共同
			電気電子工学応用実験	3前	2					0	1	2		3			共同
			プログラム言語及び演習 組込ソフトウェア実習	2前 3後	2					0	1						
			組込ハードウェア実習	3後	1					0	1						
			電気電子工学英語研修	2後	1				0			2					
			電気電子工学英語研修 電気電子工学専門研修	4前 2後~3前	1	1			0		7	5		3			
			電気電子工学特別講義	3後		2		0	Ĭ		3						オムニバス
			電気電子工学課題実習 電気設計製図	4前 4前	1	2		0		0	7	5 1		3			
			電気法規	4削		2		0			1	1					
			電波法規	4前		2		0			1						
			卒業研究 小計(39科目)	4通	6	20	_			0	7	5	0	3	0		
	-		信号処理	3前	42	32	0				7	5	0	3	0		
		能・	画像処理とパターン認識	3後		2						1					
		٠.		3前 3後		2						1					
		1	コンピュータグラフィックス	3街		2					1	'					
		112	メディアシステム	3前		2					1						
		_	ヒューマンインタフェース データ構造とアルゴリズム	4前	2	2					4	1					
			ケーダ構造とアルコリスム 数値計算	2後 2後	2						1						
	1	科	ディジタル回路設計	3後	2						1						
		目	コンピュータアーキテクチャ コンピュータネットワーク	3前 3前	2							1				兼 1	
			オペレーティングシステム	3街	2						1	'					
			プログラミング言語入門	1後	1						1	1		1			共同

(押-	Τŝ	<b>⇒</b> ±	教 ジステム創成工学科)	育	誹	Į		程		等			の		概		要
( 生_		<del>-</del>				単位数	ζ	抒	受業形態	態		専任教	0員等(	の配置			
科I 区:	目分		授業科目の名称	配当年次	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		備考
市「市	ı I :	加	ソフトウェス様代於	0/#	_					習		4					•
門 門		44	ソフトウェア構成論 集積回路	2後 2前	2	2					1	1				兼 1	
門教育科目	H	・メ	データ解析	2後		2						1				ж !	
科		デ	ディジタル通信	2後		2					1						
目		ィア	形式言語とオートマトン	3前		2						1					
	4	情	情報理論	3後		2					1						
		報 コー	コンパイラ	3後		2						_				兼 1	
		I ス	数理計画法 データベース	3後 4前		2						1				兼 1	
			キャリアセミナー	4前	1	_					1					NK I	
		目	実用英語セミナー	3後	1						5	8	1				
			情報工学特別講義	3前	2						5	5	1				オムニバス
			プログラミング言語及び演習	2前	2							2		1			共同
			プログラミング言語及び演習 プログラミング言語及び演習	2前 3後	2						1	2		1 2			共同 共同
			ソフトウェア設計及び演習	3後	2						-	2		1			共同 共同
			ハードウェア設計及び演習	4前	2						1	-		1			共同
			ハードウェア実験	2後	1						1	2		2			オムニバス、共同(一部)
			ネットワーク実験	3前	1							2		2			オムニバス、共同(一部)
			情報工学専門実験	4前	1						5	8	1				Duote Buone
			創造プロジェクト システム創成プロジェクト	1後 3後	1						1	2					RMSA2、RMSC2
			卒業研究	4通	6						5	8	1				
			小計(37科目)		40	30	0		٠.		5	8	1	3	0	兼 2	
			機械工作実習	1前	1									2			共同
		械科	初年次機械ゼミナール	1後	1						3	4				兼 1	
		学	機械基礎製図	1前	1						1						#B
		7	機械基礎製図 CAD実習	2前 1後	1						2	1					共同 共同、RMSA2、RMSB2
		ス 科	機械設計製図	2後	1							2					共同、KWOAZ、KWODZ
		1-1	機械科学実験	3前	1						1	4		3		兼 1	オムニバス、共同(一部)
			材料力学演習	2前	1						1						
			機械材料学	2前	2							1					
			水力学 水力学演習	2前 2前	2						1			1			
			機械力学演習	2後	1							1		'			
			熱力学	2後	2											兼 1	
			熱力学演習	2後	1									1			
			機械加工学	2後	2						1						
			制御工学	3前	2							1					
			F O R T R A N実習 C言語実習	2前 3前	1						1	2					共同
			機械科学特別講義	3前	1						1	-					× 11-3
			機械科学特別講義	3前		1					1						
			工業英語	3後	2						7	9				兼 1	
			機械科学研修 機械科学研修	3後	1						7	9		4		兼 1	
				4前 1前	1	1					1	9		4			
			生産加工学	2前		2						1					
			材料力学	2後		2					1						
			伝熱工学	3前		2										兼 1	
			燃焼工学	3前		2					1						
			環境とエネルギー トライボロジー	3後 4前		2						1					
			ロボット工学概論	1前		1						1					
			生体工学	3前		2						2					
			精密工学	3前		2						1					
			システム制御工学	3後		2						1					
			計測工学 ロボティクス工学	3後 4前		2						1					
			航空宇宙工学概論	1後		1					1	'					
			粘性流体工学	2後		2					1						
			数値計算法	2後		2					1						
			固体力学	3後		2					1						
	1		基礎計算力学	3後		2	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	ļ	1	<u> </u>	L	<u> </u>	Ш		

<b>∓</b> ⊞ ¬	يد -	÷÷	教 科 アンステム創成工学科)	育	誹	į		程		等			の		概		要
连_	_7	fo	部 システム剧成工子科)			単位数		挡	受業形態	Ŀ		専任教	牧員等(	の配置			
科区分	目 <b>分</b>		授業科目の名称	配当年次	必修	選択	自由	講義	演習	実験・実	教授	准教授	講師	助教	助手		備考
一重	1	機	航空流体工学	2%		2				習							1
専門科目		科学		3後 4前		2					1						
科目			卒業研究	4通	6						7	9					
		科目	小計(44科目)		34	38	0				7	9	0	4	0	兼 1	
		<b>△</b>	入門地域創生論 地域創生課題演習	1前	4	2					2	-				兼 1	オムニバス、RCS
	1	甚	地域創生課題演習	1後 2後	1	1					3	7		6		兼 4 兼 3	共同 共同、RCS
		•	地域創生課題演習	3前		1					3	7		6		NK 0	共同、RCS
		環境	社会基盤・環境工学実験	3前	1						1	5		5			共同
			社会基盤・環境プログラミング演習	3後	1									3			共同
		ス	数値計算法 科学技術英語	3後	4	2						1					共同
		科目	科学技術英語	3前 4前	1						3	7		6			共同
	ľ	_	測量学実習	2前	1						_	-		3			共同
			測量学実習	2後	1									4			共同
			構造力学	2後	2							1				** *	
			構造力学演習 鋼構造学	3後 3前	1	2						1				兼 1	
			コンクリート工学	2前	2						1	'					
			鉄筋コンクリート工学	2後	2							1					
			建設材料学	3前		2					1						
			施設維持管理工学	3後		2						2					オムニバス
			水理学 水理学	2前 2後	2							1					
			水理学演習	3前		1						'		1			
			水工学	3後		2						1					
			土質力学	2前	2							1					
			土質力学	2後	2							1					
			土質力学演習 地質工学	3前 3前		1 2					1	1					RCS2
			地盤工学	3後		2						1					RCS2
			耐震工学	3後		2						1					RCS2
			地震•火山防災工学	3前		2					1	1					オムニバス、RCS2
			水・土砂防災工学	3後		2						2					オムニバス、RCS2
			都市計画学 交通計画学	2前 2後	2						1						
			公共政策学	3前		2					1						オムニバス、RCS2
			上下水道工学	2後	2							1					
			水環境工学	3前		2						1				兼 1	オムニバス
			大気環境工学 地盤環境工学	3前3後		2						1				兼 1	オムニバス
			生態環境保全学	3後		2						2				兼 1	オムニバス
			資源循環工学	3前		2										兼 1	
			設計製図	3後	1							2					オムニバス
			施工法	3後	2	_					_	7		^		兼 1	
			特別演習 卒業研究	3後 4通	5	1					3	7		6			
			小計 (43科目)	- 1,00	36	39	0		-		3	7	0	6	0	兼 5	
		+ 1	理工学入門数学	1前			2				1					兼 1	
	ì	連	理工学入門数学	1前			2				1					兼 1	
		,,,	理工学入門物理 理工学入門物理	1前 1前			2									兼 2 兼 2	
		_	理工学入門化学	1前			2									兼 2	
			小計 (5科目)		0	0	10				2	0	0	0	0	兼 5	
			合計 (354科目)		174	433 ~ 435	11				22	29	1	16	0	兼 210	
	学	位	又は称号 学士(工	 学)	3	位又	は学科	中の分	野		<u> </u>		<u> </u>			 工学	i
_	_		I			<u> </u>			Ĺ						授業期	明問等	
											の学						2学期
											の授						15週
気冒			通信コース							1 時間	の授	耒時間	3)				90分
	3	31È	養教育科目 単位以上を修得すること(必値 門教育科目	多科目4単位	泣、 選	【択必	修科目	22単	位、お	よび	選択科	4目5単	单位以	上)。			

	教	育	誹	Ę		程		等			の		概	要
(理工学部	システム創成工学科)													
				単位数	ζ	扬	受業形態	態		専任教	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
			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	

96単位以上を修得すること(必修科目68単位と選択科目28単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の19 単位、学部内共通科目の中の1単位、学科内共通科目の中の6単位、電気電子通信コース科目の中の42単位であり、選択科目とは専門基礎科目 の選択科目、学部内共通科目の選択科目、学科内共通科目の選択科目、電気電子通信コース科目の選択科目である。 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

#### (雷気雷子诵信コ・

電子通信コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

〇 教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

1) 備考欄AGの科目を履修すること

- 2) 備考欄AG1(英語発展)の科目から2単位、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推奨4 単位以上)を履修すること。
- 〇 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目4単位以上を含むこと。

〇 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

○ 履修科目の登録の上限は年間48単位。

電子通信コースに所属する地域創生特別プログラム<ものづくり系>の履修生) 備考欄の記号は、それぞれ「RM」は地域創生特別プログラム<ものづくり系>向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目、 「A」は電気電子通信コース向け科目、「B」は知能・メディア情報コース向け科目、「C」は機械科学コース向け科目であることを示し、数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

〇 教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

- 1) 備考欄RMGの科目を履修すること
- 2) 備考欄RMG1(地域関連)の科目から4単位以上を履修すること。
- 〇 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象は通常のコースと同じである。ただし、選択科目には次 の科目を含むこと

- 1) 備考欄RMSの科目
- 2) 備考欄RMS1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 3) 備考欄RMS2の科目から2単位以上。 4) 備考欄RMSA1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 5) 備考欄RMSA2の科目から1単位以上(推奨2単位)。
- 〇 卒業要件

### 知能・メディア情報コース

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

専門教育科目

30月3人311日 96単位以上を修得すること(必修科目56単位と選択科目40単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の9単 位、学部内共通科目の中の1単位、学科内共通科目の中の6単位、知能・メディア情報コース科目の中の40単位であり、選択科目とは専門基礎科目 の選択科目、学部内共通科目の選択科目、学科内共通科目の選択科目、知能・メディア情報コース科目の選択科目である。

卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

(知能・メディア情報コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はこれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

〇 教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

1) 備考欄AGの科目を履修すること。

2) 備考欄AG1(英語発展)の科目から2単位、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推奨4 単位以上)を履修すること。

〇 専門教育科目

3013/48711 96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目4単位以上を含むこと。

〇 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。 ○ 履修科目の登録の上限は年間48単位。

(知能・メディア情報コースに所属する地域創生特別プログラム < ものづくり系 > の履修生) 備考欄の記号は、それぞれ「RM」は地域創生特別プログラム < ものづくり系 > 向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目、「A」は電気電子通信コース向け科目、「B」は知能・メディア情報コース向け科目、「C」は機械科学コース向け科目であることを示し、数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

○ 教養教育科目 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

- 1) 備考欄RMGの科目を履修すること。
- 2) 備考欄RMG1 (地域関連)の科目から4単位以上を履修すること。
- 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象は通常のコースと同じである。ただし、選択科目には次 の科目を含むこと。

#### 別記様式第2号(その2の1)

	教	育	誄	Į		程		等			の		概	要
(理工学部	『 システム創成工学科)													
				単位数	ζ	扬	受業形!	遥		専任教	数員等(	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
			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	

- 1) 備考欄RMSの科目。
- 2) 備考欄RMS1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 3) 備考欄RMS2の科目から2単位以上。
- 4) 備考欄RMSB1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 5) 備考欄RMSB2の科目から1単位以上(推奨2単位)。
- 〇 卒業要件
- 教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。
- 履修科目の登録の上限は年間48単位。

#### 機械科学コー

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

専門教育科目

96単位以上を修得すること(必修科目67単位と選択科目29単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の24単 学部内共通科目の中の3単位、学科内共通科目の中の6単位、機械科学コース科目の中の34単位であり、選択科目とは学部内共通科目の選 位、 択科目、学科内共通科目の選択科目、機械科学コース科目の選択科目である。

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

(機械科学コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生) 備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

〇 教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

- 1) 備考欄AGの科目を履修すること
- 単位以上)を履修すること。
- 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目2単位以上(必修科目以外)を含むこと。

〇 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

○ 履修科目の登録の上限は年間48単位。

(機械科学コースに所属する地域創生特別プログラム<ものづくり系>の履修生) 備考欄の記号は、それぞれ「RM」は地域創生特別プログラム<ものづくり系>向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目、 「A」は電気電子通信コース向け科目、「B」は知能・メディア情報コース向け科目、「C」は機械科学コース向け科目であることを示し、数 字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

〇 教養教育科目

- 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。
- 1) 備考欄RMGの科目を履修すること。
- 2) 備考欄RMG1(地域関連)の科目から4単位以上を履修すること。
- 〇 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象は通常のコースと同じである。ただし、選択科目には次 の科目を含むこと

- 1) 備考欄RMS1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 2) 備考欄RMS2の科目から2単位以上。
- 3) 備考欄RMSC1の科目から2単位以上(推奨4単位以上)。
- 4) 備考欄RMSC2の科目から1単位以上(推奨2単位)。
- 〇 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

○ 履修科目の登録の上限は年間48単位。

### 社会基盤・環境コース

教養教育科目

31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。

96単位以上を修得すること(必修科目64単位と選択科目32単位以上)。なお必修科目(選択必修科目を含む)の内訳は専門基礎科目の中の19 単位、学部内共通科目の中の3単位、学科内共通科目の中の6単位、社会基盤・環境コース科目の中の3単位であり、選択科目とは専門基礎科目の選択科目、学部内共通科目の選択科目、学科内共通科目の選択科目、社会基盤・環境コース科目の選択科目である。 卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること。

履修科目の登録の上限は年間48単位。

### (社会基盤・環境コースに所属する先端理工学特別プログラムの履修生)

備考欄の記号等は、それぞれ「A」は先端理工学特別プログラム向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目であることを示し、 数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

- 〇 教養教育科目
  - 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。
  - 1) 備考欄AGの科目を履修すること
  - 2) 備考欄AG1(英語発展)の科目から2単位、AG2(自然&科学技術)の科目から4単位以上、AG3(地域関連)の科目から2単位以上(推奨4 単位以上)を履修すること。
- 〇 専門教育科目

96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象となる科目区分は通常のコースと同じである。ただし、 選択科目には備考欄AS1の科目2単位以上(必修科目以外)を含むこと。

卒業要件

教養教育科目と専門教育科目で合計127単位以上を修得すること

#### 基礎となる学部の教育課程等の概要

#### 別記様式第2号(その2の1)

	教	育	誄	Į		程		等			の		概	要
(理工学部	『 システム創成工学科)													
				単位数	ζ	扬	受業形!	遥		専任教	数員等(	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
			修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手	

- 履修科目の登録の上限は年間48単位。

(社会基盤・環境コースに所属する地域創生特別プログラム < 防災・まちづくり系 > の履修生 ) 備考欄の記号は、それぞれ「RC」は地域創生特別プログラム < 防災・まちづくり系 > 向け科目、「G」は教養教育科目、「S」は専門教育科目 であることを示し、数字はそれぞれ異なる選択科目群であることを示す。

- 〇 教養教育科目
  - 31単位以上を修得すること(必修科目4単位、選択必修科目22単位、および選択科目5単位以上)。 1) 備考欄RCGの科目を履修すること。 2) 備考欄RCG1(地域関連)の科目から4単位以上を履修すること。
- 〇 専門教育科目
  - 96単位以上を修得すること。必修科目の単位数、内訳、選択科目の最低単位数、対象は通常のコースと同じである。ただし、選択科目には次 の科目を含むこと。 の科目を含むこと。 1) 備考欄RCSの科目。 2) 備考欄RCS1の科目から2単位以上。 3) 備考欄RCS2の科目から8単位以上。
- 〇 卒業要件

別記様式第2号(その2の1)

				育 詰	<del></del> 果	:	程		等		の		概	<u> </u>	要		未况恰片 4 似 <u>尘)</u>
( }	総合	`科学研究科 理 ┃	工学専攻)			単位数	1	ŧ	受業形態	能		<b></b>	女員等(	が配置			
£31	目									実							
	分	授業科	4目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	<b>験</b>	教	准教	講	助	助		備考
					修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
研究	総合	震災復興・地域	地域創生特論	1前・後	1											兼 11	オムニバス・共同(一部)
研究科共通科目	総合科学科	創生	地域防災特論	1後		1										兼 8	オムニバス
通利	科目		地域文化特論	1後		1										兼 10	オムニバス・共同(一部)
目		イノベーション	物質機能創成特論	1前		1					2	4				兼 2	オムニバス
			システム創成特論	1後		1					4	3				兼 1	オムニバス
			先端生命科学特論	1後		1					1					兼 7	オムニバス
		グローバル	多文化共生特論	1後		1										兼 10	オムニバス・共同(一部)
			グローバルエネルギー特	論 1前		1					3	1				兼 4	オムニバス
			グローバル環境科学特	論 1後		1					1					兼 11	オムニバス・共同(一部)
	技法	アカデミック英語	吾(A2-LSRW)	1・2前・後		1										兼 5	
	知科	アカデミック英語	吾(B1-LS)	1•2前•後		1										兼 5	
		アカデミック英語	浯(B1-RW)	1•2前•後		1										兼 5	
		アカデミック英語	语(B2-LS)	1・2前・後		1										兼 5	
		アカデミック英語	吾(B2-RW)	1•2前•後		1										兼 5	
		アカデミック日2	語	1•2前•後		1										兼 1	
		研究者倫理特論		1前		1					1					兼 6	オムニバス・共同(一部)
		学修支援論		1前			1									兼 1	
		学修支援演習		1前・後			1									兼 1	
専	教	小計(18科目)	±4±±△		1	15	2				12	8				兼 67	
専攻共通	教養科目	ソフトパス理工等 グローバルキャ!		1前	2						9	2		0			オムニバス・共同 ( 一部 ) 演習
通科	目	国際ビジネス特記		1前・後		1					2	3		2		兼 3	カムニハス・共同( 品)
目		技術経営学特論	H	1・2前		2										兼 1	朱中
			55.	1・2前		2										兼 1	
		国際プレゼンテー		2前・後		1						_				兼 2	オムニバス 集中 講義
		インターンシップ	マネジメント演習	1・2前・後		2						9				<b>*</b> 4	集中
	融	数理・情報科学物		1・2前・後		2					3	5				兼 1	+1-57
	合科	ロボティクスソ!		1・2前・後		1						3					オムニバス
	目	金属生産プロセス		1前 1前		1					1 2	3					オムニバス オムニバス
		医用理工学特論	<b>人工于行酬</b>	1前		1					5	1					オムニバス・共同(一部)
		小計 (11科目)			2	14	0				21	20		2		兼 24	
物質	基幹	有機反応化学特記	<b></b>		2	2	0				21	20					英語対応可能科目
質化学	幹科目	有機合成化学特詢		1後		2											演習 英語対応可能科目
学コー	目	高分子合成化学特		1前		2						1				, NK	央語对心可能科目 英語対応可能科目
ス		表面反応化学特記		1後		2					1						演習
専門		電気化学特論		1前		2					1						英語対応可能科目 英語対応可能科目
科目		無機化学特論		1後		2					1	1					英語対応可能科目
-		物理化学特論		1前		2					1	•					演習
		化学工学特論		1後		2					1						英語対応可能科目 英語対応可能科目
		特別研修		1~2通	4	-					6	8		3			7,001,1
		特別研究		1~2通	6						6	8		Ĭ			
I	<u> </u>	137/3 WI 7 F		1 4地	Ü	<u> </u>						L u					

別記様式第2号(その2の1)

		•.•											(用約			業規格 A 4 縦型)
		教育	Ē	果	:	程		等		の		概		要	<u>i</u>	
(総	合	科学研究科 理工学専攻)			W / L ==			1 m/ =	iate.					-		
					単位数	Į.	持	受業形!	態実		専任教	対員等(	の配置			
科目区分		授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	験	教	准	講	助	助		備考
	'			修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
物具	展	分子機能材料学特論	144		_				習		_					#####
物質化学コー	展開斗目		1後		2						1					英語対応可能科目
学	1	有機金属化学特論	1前		2						1					英語対応可能科目
		高分子機能化学特論	1後		2					1						英語対応可能科目
ス 専		環境化学特論	1前		2						1					英語対応可能科目
専門科目		エネルギー化学特論	1後		2						1					英語対応可能科目
目		分析化学特論	1前		2					1						英語対応可能科目
		機能性表面工学特論	1後		2					1						実験 英語対応可能科目
		分離工学特論	1前		2						1					英語対応可能科目
		小計(18科目)	-	10	32	0				6	8		3		兼 2	
生息	基幹	細胞情報学特論	1•2後		2						1					演習 英語対応可能科目
生命科学	基幹科目	生化学特論	1•2前		2					1						英語対応可能科目
		細胞工学特論	1・2後		2					1	1					英語対応可能科目
		人間生理学特論	1•2前		2					1						英語対応可能科目
専門		神経科学特論	1・2後		2						1					英語対応可能科目
ス専門科目		分子生物学特論	1•2前		2					1						
		発生生物学特論	1•2前		2						1					英語対応可能科目
		再生医療工学特論	1・2後		2					1						英語対応可能科目
		医薬品科学特論	1•2後		2					1	1					
		特別研修	1~2通	4						5	5		2			
		特別研究	1~2通	6						5	5					
見	展開	分子生体機能学特論	1•2後		2										兼 1	演習
<b>   </b>   禾	計学	栄養生化学特論	1•2前		2										兼 1	演習
▎▕▝	╡	生体計測特論	1•2後		2								1			
		分子遺伝学特論	1•2後		2								1			英語対応可能科目
		小計 ( 15科目 )	-	10	26	0				5	5		2		兼 2	
数理草	基合	代数学特論	1前		2					1						
·   禾	- : :	幾何学特論	1前		2					1						
理	7	解析学特論	1前		2						1					
7		線形代数学特論	1前		2					1						演習 英語対応可能科目
ス 専		応用数理学特論	1前		2					1						英語対応可能科目
ス専門科目		微分方程式特論	1前		2						1					
目		現代物理学特論	1前		2					1						
		ナノ材料理工学特論	1前		2					1						
		超伝導理工学特論	1前		2					1						英語対応可能科目
		確率統計学特論	1前		2						1					英語対応可能科目
		高エネルギー物理学特論	1前		2					1						英語対応可能科目
		特別研修	1~2通	4						11	6		2			
		特別研究	1~2通	6						11	6					
見	展開	代数学特論	1後		2					1						
禾	计计量	幾何学特論	1後		2					1						
	Ħ	解析学特論	1後		2						1					英語対応可能科目
		線形代数学特論	1後		2					1						演習 英語対応可能科目

別記様式第2号(その2の1)

		—————————————————————————————————————	<u>.</u>	<b>B</b>		<del>—</del>		等					(用約			上艺	<u> </u>
		教育	ā	果		任王		चं		の		概		要	5		
( %	総合	科学研究科 理工学専攻)			単位数	1	括	受業形態	能	1	車仟参	女員等(	か配置				
£3l									実								
	目分	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	<b>験</b>	教	准教	講	助	助			備考
				修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手			
数理	展開	応用数理学特論	1後		2					1							英語対応可能科目
数理・物理コー	展開科目	微分方程式特論	1後		2										兼	1	
理	П	現代物理学特論	1後		2					1							
		確率統計学特論	1後		2						1						英語対応可能科目
ス専門科目		関数解析学特論	1後		2										兼	1	英語対応可能科目
門科		光学特論	1後		2						1						
目		磁性理工学特論	1後		2										兼	1	英語対応可能科目
		強相関電子材料学特論	1後		2						1						英語対応可能科目
		計算材料学特論	1後		2						1						
		結晶成長論特論	1・2後		2					1							
		小計 (27科目)		10	50	0		-		11	6		2		兼	3	
材料	基砼	電子機能材料理工学特論	1前		2					1							英語対応可能科目
材料科学コー	基幹科目	材料物理化学特論	1前		2										兼	1	英語対応可能科目
<b>→</b> □-	Н	機能材料評価学特論	1前		2						1						英語対応可能科目
		特別研修	1~2通	4						3	3		2				
ス専門科目		特別研究	1~2通	6						3	3						
科目	展開	エネルギー材料理工学特論	1後		2						1						英語対応可能科目
	科目	有機機能材料理工学特論	1前		2					1							英語対応可能科目
		製錬プロセス工学特論	1後		2										兼	1	
		ナノ・エコ材料工学特論	1後		2						1						英語対応可能科目
		構造材料評価学特論	1後		2					1							英語対応可能科目
		放射光科学特論	1前		2										兼	1	
		小計 (11科目)		10	18	0				3	3		2		兼	3	
電気	基幹	電磁気学特論	1前	2						1							英語対応可能科目
5気電子通	: 科 日	電子物性工学特論	1前	2						1							
通信	П	電子回路工学特論	1前	2							1						英語対応可能科目
		ディジタル信号処理特論	1前	2						1							演習
		特別研修	1~2通	4						7	5		3				
ス専門な		特別研究	1~2通	6						7	5						
科 目	展開	通信システム工学特論	1後		2					1							英語対応可能科目
	TN	制御システム工学特論	1後		2					1							
		計測システム工学特論	1•2前		2					1							演習 英語対応可能科目
		組込システム工学特論	2前		2					1							演習
		半導体デバイス工学特論	1•2前		2						1						英語対応可能科目
		磁気デバイス工学特論	2前		2						1						英語対応可能科目
		高周波デバイス工学特論	2前		2						1						
		電磁エネルギー変換工学特論	1•2前		2						1						演習
		誘電・絶縁工学特論	2前		2					1							演習
		高電圧過渡現象工学特論	2前		2					1							演習 英語対応可能科目
		小計 (16科目)	÷	18	20	0				7	5		3				
L																	=

別記様式第2号(その2の1)

		教育	È	果	;	程		等		の		概	( / IJ m	要		
( %	総合	科学研究科 理工学専攻)			単位数		t P	受業形態	ne		専任教	5号学/	か町里			
TN					半业数		13	で悪形が	実		导性犯	X 貝 守 (	が配直	· 		
科区		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		
機械	基幹科	航空宇宙推進工学特論	1前		2					1						英語対応可能科目
1/L	科	加工システム特論	1前		2					1						
加空	目	フィールドロボティクス	1後		2						1					
航空宇宙		機械・航空宇宙プロジェクトマネージメント	1通	2						6	7		5			共同(一部)
7		特別研修	1~2通	4						6	7		5			
ス専門科目		特別研究	1~2通	6						6	7					
科	展開科	航空宇宙空気力学	1後		1					1						
目		連続体力学	1後		1					1						
	目	航空構造力学	1後		1					1						
		破壊力学	1後		1					1						
		制御工学特論	1前		2						1					
		精密工学特論	1後		2						1					
		流体工学特論	1後		2						1					
		流動現象特論	1前		2					1						
		表面工学特論	1前		2						1					
		機械運動力学特論	1後		2						1					演習
fΠ	#	小計 (16科目)	-	12	22	0		٠		6	7		5			
知能情報	華幹	アルゴリズム特論 計算知能特論	1後		2						1					
情報	科目		1前		2					1					<b>.</b> .	
7		信号処理特論	1前		2										兼 1	
		知能ロボティクス特論	1後		2						1					演習
ス専門科		特別研修	1~2通	4						3	5	1	3			
科目	展	特別研究 	1~2通 1前	6	2					3	5	1				
	開科	画像認識特論	1前		2					'	1					演習
	目	論理設計特論	1後		2						'	1				/K E
		光情報システム特論	1前		2						1	'				
		システムソリューション特論	2前		2					1	Ċ					
		小計 (11科目)		10	18	0				3	5	1	3		兼 1	
デザ	基		1前	4		Ů				3	3	·	Ů			オムニバス
ザイ	幹科	デザイン・メディア工学総論 融合デザインプロジェクト	1後	2						3	3				兼 2	
2	Ħ	特別研修	1~2通	4						3	3					
メディ		特別研究	1~2通	6						3	3					
	展	地域デザイン	1•2後		2										兼 1	演習
ア		環境センシング	1•2後		2										兼 1	演習
ア工学コー	目	ランドスケープデザイン	1•2前		2										兼 1	演習
		映像メディア表現	1•2前		2										兼 1	演習
ス 専		プロダクトデザイン	1・2後		2					1						演習
門科		情報デザイン	1・2後		2										兼 1	演習
目		コンピュータアニメーション	1•2前		2						1					演習
		3 次元形状表現	1•2前		2					1						演習
		イメージシンセシス	1・2前		2					1						演習
		コンピュータビジョン	1•2後		2						1					英語対応可能科目
		ネットワークシステム	1•2後		2						1					
		小計 (15科目)	-	16	22	0		•		3	3				兼 6	

別記様式第2号(その2の1)

														( /11) #	ւ ⊢	1个工来风作人 4 似主 /
		教	育	部	果		程		等		の		概		要	5
(総合	科学研究科 耳	里工学専攻)														
						単位数	ζ	授	業形態	態		専任教	女員等(	の配置		
科目 区分	授業和	科目の名称	Ī	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	_
	合計 ( 158	3科目)			99	237	2				45	42	1	20		兼 100
学	位又は称号	修士(I	理 工 学 工   学 芸術工学	Ž)	学	位又	は学科	の分	野				理	学関係	系、工	学関係
	卒 業	要件及	び	履修	广	ī 法	<u> </u>							授業其	間等	
研:	究科共通科目の	総合科学科目	から4.	単位以上	を修行	得する	こと			1 学年	の学	期区分	ì			2期
な	お、3つのカテ	ゴリー (震災	ノベー	ショ	ン、		1 学期	の授	業期間	1		•	15週			
グ	ローバル)から	それぞれ1単	位を修	得するこ	と。				1 時限	の授	業時間	1			90分	
研:	究科共通科目の	技法知科目及			から	4 単位	以上:	を修得	する	こと。						

- コース専門科目から22単位以上を修得すること。 ~ の他に、研究科共通科目、専攻共通科目、自コース専門科目及び他コース専門科目の中から4単位以上を修得すること。
  - ~ の合計で34単位以上を修得すること。
- 1 学部等,研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には,授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等,研究科等若しくは高等専門学校の学科(学位の種類及び分野の変更等に関する基準(平成十五年文部科学省告示第三十九号)別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。)についても作成すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合, 大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は,この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて,適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には,実技も含むこと。

別記様式第2号(その2の1)

													(用)	niLl I	<b>山华</b> _	レポハ	ИПЛ	4 縦型 )
			教	育	課		程	;	等	(	の	ħ	既	3	更			
/-	<b>+≃</b> 1	吃级合利当用农	5시 +#++#	创出事场	`													
	八子	院総合科学研究	作 地块	剧土守以	)		単位数	,	+2	受業形!	ials	n	古/[4		クショ			
							早 1 2 数 	· ·	f3	マ 果 が 🤊	_	<b> </b>	専任教	X貝守(	の配直	T		
科	目	拇業科	料目の名称		配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	講	助	助		備考
X	分	1X <del>X</del> 12	TICOLIT		即コ十八						•		教					IMI '5
						修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
研	総	<b>声</b> ((()/左(D) 11.1.1.4	地域創生	±± <u></u>	1前・後	1						6	4				兼1	オムニバス・ 共同 ( 一部 )
研究	合	震災復興・地域 創生				'	,											<sub>共同(一部)</sub> オムニバス
科共	科学		地域防災!		1後		1					6	1					オムニバス・
科共通科	科		地域文化		1後		1					1					兼9	共同 (一部)
科目	Ħ	イノベーション	物質機能は		1前 1後		1					,	1					オムニバス
			システムは		1後		1					1			1		兼7	オムニバス オムニバス
		グローバル	多文化共		1後		1					1			'		兼9	オムニバス・
		クローハル										•						共同(一部)
				ネルギー特論	1前		1					2	2				兼4 <del>**-</del>	オムニバス ォムニバス・
	++			環境科学特論	1後		1					3	4				兼5	共同(一部)
	>+	アカデミック英語	-	-	1・2前・後		1										兼5	
	知	アカデミック英語 アカデミック英語			1·2前·後 1·2前·後		1										兼5 兼5	
	17	アカデミック英語			1・2前・後		1										兼5	
		アカデミック英語			1・2前・後		1										兼5	
		アカデミック日本		,	1・2前・後		1										兼1	
		研究者倫理特論			1前		1					2					兼5	オムニバス・
		学修支援論			1前		1					_					兼1	共同 ( 一部 )
		学修支援演習			1前・後		1										兼1	
		小計(18科目)				1	17	0			ı	14	10		1		兼57	
	事	地域インターンシ	/ップA		1通		2					2						共同
1 4	女	地域インターンシ			1通		2					1					兼1	共同
ì	通	国際インターンシ			1通		2					1	1					共同
	沙田	グローバルコミュ		ョン	1通	1						1	1					共同
'	'	アウトリーチセミ オープンセミナー			2後 1・2通	1	1					3 2						共同 共同
		オープンセミテー 	_		1、2.00		l '											共四
		小計(6科目)				2	6	0			l .	10	2				兼1	
地	コー ス 共通		3		1後	2						17	23	2	1			
域産	大 共通 科目																	
業		小計(1科目)			-	2	0	0				17	23					
	高度	水資源・灌漑工学	学特論		1・2前		2					1	1					オムニバス
ス	農	土壌工学特論			1・2前		2					1	1					オムニバス
	林業	地盤工学特論	+±&		1・2後		2						2					オムニバス ォムニバス・
	プ	植物環境制御学特			1・2前		2						2					共同(一部)
	ログ	農作業システム学 豊業保護科学株式			1前		2					1						
	ラ	農業循環科学特認	-		1前 2前		2					1	1					共同
	ム 科	農業経済学特論	tull to		2削 1前		2					1	'					六凹
	目	農業経営学特論			1後		2						1					
		自然環境共生学特	持論		1・2後		2						2	2				⊿ム―ハ人・ 共同 ( 一部 )
		地域資源管理学特			1・2前		2					1	1	-				共同
		森林造成学特論	J AIN		1・2前		2						1		1			オムニバス
												_			'		<b>*</b> 4	集中 オムニバス・
		森林工学特論			1・2後		2					1					兼1	共同 ( 一部 )
		林産物利用学特論	侖		1・2前		2					2						オムニバス・共同(一部)
		森林資源化学特論	슦		1・2後		2					1						集中
		森林山村政策学特			1・2版		2					∥ ່	2					共同/集中
		高度農林業特別研			1~2通	8	-					9	14	2	1			2 (1 3 x 2 k 1)
							L		L			L						
		小計(17科目)			•	8	32	0				9	14	2	1		兼1	

		1	至业	能となる							IW.X					Ī	
						単位数	Į.	授	<b>受業形</b>			専任教	女員等(	の配置			
科	B	الله الله الله		エコリケット	.iV.	選	_	≐華	定	実験	业	\ <del>/</del>	≐華	п÷	n+		/# <b>*</b> *
区:	分	授業村	料目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	<b>映</b>	教	准教	講	助	助		備考
					修	択	由	義	習	実	授	授	師	教	手		
+#+	7k	Lemma A Section 1								習	-			<u> </u>	-	<u> </u>	オムニバス・
域	水産	水圈生命科学特詢	â	1前	2						1	2		1			オロ(一部)
産	業	水産増殖学特論		2前		2						1					
兼コ	革新	水産システム学特	寺論	1前	2						2	4		1			オムニバス
<b>I</b> — <b>I</b>	プ	水族生理学特論	++^	1後		2					1						
ス	ログ	漁業資源生態学特		1後		2						1					
	É	漁業数理・資源組 漁村計画学特論	全済子行論	1後 1後		2					,	1					
	Y	(点的) 司 四子行論 水産食品加工学特	≛論	1後		2					1	1					
		水產及品加工學1 水產政策学特論	יי היים היי	1後		2						1					
		水産物流・マーク	テティング特論	2前		2						1					
		水圏生命科学演習		1前		1					1	2		1			オムニバス・
		水產增殖学演習	=	2前		1					•	1					共同(一部)
		水産塩塩子原目 水産システム学派	호 33			•											オムニバス・
			RE	1前		1						3					共同(一部)
		水族生理学演習 漁業資源生態学源	후 33	1後 1後		1					1	4					
		漁業質源生態子源 漁業数理・資源線		1後 1後		1						1					
		無素数理・負 <i>添料</i> 漁村計画学演習	ᅚᄸᆍᄶᆸ	2前		1					1	<u>'</u>					集中
		水産食品加工学	<b>宝</b> 翠	1後		'					'	1					未丁
		水產 段 品 加 工 子 源 水 産 政 策 学 演 習	· · ·	1後		1						1					
		水産業革新特別研	开究	1~2通	8						2	4		1			
		小計(20科目)			12	25	0				2	4		1			
lt	金	金型分野	金型材料学特論	1前		2										兼1	
	型结		金型加工技術特論	1前		2						1					
	一鋳造プ		金型表面技術特論	2前		2						1					
	プロ		成形技術特論	1前		2										兼1	集中
	ログ		成形材料学特論	1後		2					1					兼1	オムニバス 集中
	ラ		金型設計実習	1後		1					1						217 1
	ム科		金型加工技術実習	1後		1						1					
	目		成形技術実習	1前		1					1						
			金型製作実習	2前		1						1					
		鋳造分野	鋳造材料学特論	1前		2						1					
			溶解プロセス特論	1前		2					1					<del></del> .	
			鋳型造型技術特論 建选集会化技術特論	1前		2					_					兼1	
			铸造複合化技術特論 铸造生産技術特論	1後 1前		2					1						
			<b>药</b> 逗生医技術符論 溶解技術実習	1削 1後		1					1	1					
			海畔孜州美自 鋳造方案実習	1前		2						1					
			鋳型造型技術実習	1後		1					1	<u>'</u>					集中
			鋳物製造評価実習	2前		1					1						/N 1
		プログラム内共	設計システム特論	1前		2					1						
		通科目	計測・分析技術特論	1前		2					1					兼2	オムニバス・ 共同 ( 一部 )
			検査分析実習	1前		1					2	2				兼2	オムニバス・
		M O T 科目	品質工学特論	1前		2										兼2	共同(一部) 共同/集中
		IVIO I 174 EI	血負工子行調 生産計画特論	1後		2										兼1	集中
			企業戦略論	1後		2										兼1	集中
			実践品質管理	1後		1										兼1	集中
		金型・鋳造特別研		1~2通	8						4	3			i		
		小計(26科目)			8	41	0				4	3				兼10	
		地域経済論特論		1前	2						1						
	域経	地域農政学特論		1後		2					1						
	済	地域企業経営論特	寺論	1後		2										兼1	
	$\sim$	環境経済論特論		1後		2					1						
	プ	政治経済学特論		1後		2						1					
		進化経済学特論		1後		2						1				<u>ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ</u>	
	グラ	国際経済論特論		1後		2										兼1	
	$\Delta$	労働法特論 金法性診		1後		2						1					
	科	商法特論	호 33	1後		2					_	1					
1 1	目	地域農政学特別濱	<b>東省</b>	2前		2					1				l		

域	目分				単位数	`	12	<b>餐業形態</b>	٠.		A 17 2	な員等(				
地【	目分分								実				7 4011		l	
地【	ח'	授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	験	教	准	講	助	助		備考
地域産	-			修	択	由	義	習	実	授	教 授	師	教	手		
地域産					3/\	щ	我		習	12	12	Hih	狄	7		
攻 产	地	地域企業経営論特別演習	2前		2										兼1	
	域 経	環境経済論特別演習	2前		2					1						
業	済	政治経済学特別演習	2前		2						1					
	総合	進化経済学特別演習	2前		2						1					
コ	合プ	国際経済論特別演習	2前		2										兼1	
		労働法特別演習	2前		2						1					
	グラ	商法特別演習	2前	0	2					0	1					
	Д	地域経済総合特別研究	1~2通	8						2	5					
	科目	小計(18科目)		10	32	0				1	5				兼2	
地:	<b>_</b> _	地域・コミュニティデザイン総合演習	1後	2	52	U				12	13				<i>X</i> K.∠	
+=t:	ス 共通		112	_							10					
	61日	小計(2科目)		2	0	0				12	13					
IΞΙ	地	地域法政策特論	1前	2						3	2					オムニバス・
그	域 マ															共同(一部)
テ	ネ	環境思想特論	1前		2					1						
1	ジ	民事法特論	1前		2					2	1					オムニバス・ 共同 ( 一部 )
ナザ	メン		. //													共同(一部)
1	۲	地域環境政策特論	1後		2						1					
	プロ	景観植生論特論	1後		2					1						
-		刑事法政策特論	1前		2					1	1					オムニバス・ 共同(一部)
	ラ	地域環境社会学特論	1後		2						1					
	ム 科	公法特論	1前		2						1					
	目															オムニバス・
		地域法政策特別演習	2前		2					3	2					共同(一部)
		環境思想特別演習	2前		2					1						
		民事法特別演習	2前		2					2	1					オムニバス・ 共同(一部)
		地域環境政策特別演習	2後		2						1					
		景観植生論特別演習	2後		2					1						
		刑事法政策特別演習	2前		2					1	1					オムニバス・ 共同 ( 一部 )
		地域環境社会学特別演習	2後		2						1					7(II)
		公法特別演習	2前		2						1					
		環境法特論	1前		2										兼1	
		民事法基礎	1前			2				2	1					オムニバス・
						_										共同(一部)
		地域マネジメント特別研究	1~2通	8						5	4					
		小計(18科目)		10	32	2				5	5					
-		防災・まちづくり特論	1前	2	JZ			_		5	3				兼2	オムニバス
	災	地域計画特論	1前	_	2					1					4N-C	., 4-//^
	<u>.</u>															
	ち	地域社会特論	2前		2					1						
	づく	防災・復興計画特論	1前		2					1						
	IJ	景観まちづくり特論	1前		2						1					
	プロ	ソーシャルデザイン特論	1後		2										兼1	集中
	ログ	災害復興論	1後		2					1						
	ラ	公共政策特論	2前		2										兼1	
	ᄭ															
	目	災害教育文化特論	2前		2										兼1	
		砂防学特論	1後 1後		2					1						
		地圈防災特論 水域防災特論	1後 1前		2					1	1					
		小域的災特論 地震・火山防災特論	1前 1前		2						1					
		地震・大山防灰行調観光まちづくり特論	1後		2						'				兼1	
		災害危機管理特論	1前		2										兼1	
		地域経済論特論	1前		2					1						
		防災・まちづくり特別研究	1~2通	8						5	3					
		小計 (16科目)		8	30	0				5	3	0	0	0	兼5	

			逆となる1 I							r —	<b>士/</b> 7#	L = ^/-	~ II W		T .	
					単位数		扫	<b>餐業形</b> 意			<b>等性</b> 套	女員等(	ル配直	I		
科	目	   授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	実験	教	准	讗	助	助		備考
X	分	1文朱17日の日刊	此コ十八						•		教					m 5
				修	択	由	義	習	実習	授	授	師	教	手		
地	社	社会基盤・環境工学特論	1前	2						3	7				兼2	オムニバス
域	会基	構造力学特論	1前		2						1					
J	如	構造解析特論	1後		2						1					
ПШ-	٠															
ュニテ	環境	メンテナンス特論	1・2前		2						1					
	Ţ	コンクリート工学特論	1後		2					1						
ィデ	学プ	社会基盤保全特論	1後		2						1					
ザ		地盤工学特論	1前		2						1					
イン	グラ	水工学特論	1前		2						1					
	$\Delta$	  廃棄物処理工学特論	1後		2										兼1	
ー ス	科目	水環境工学特論	1前		2										兼1	
	Ι	環境浄化工学特論	1後		2						1					
		大気環境工学特論	1後		2						1					
		都市計画学特論	1前		2					1						
		交通計画学特論	1後		2					1						
		地震工学特論	1前		2					١.	1					
		応用地質学特論	1後		2					1						
		応用地球化学特論 社会基盤・環境工学特別研修	1後		2					1	7		_			
		社会基盤・環境工学特別研究	1通 1~2通	8	2					4	7 7		5			
		位云墨盖: 场况工子付別听几	1~2匝	0						4	,					
		小計(18科目)		10	32	0				4	7		5		兼2	
人間	コース	人間健康科学総合演習	1前	2						13	6					共同
間 健	大通 共通 科目	人間健康科学総合演習	1後	2						13	6					共同
康	科日															
康科学コ		小計(2科目)		4	0	0				13	6					
1	行動	生物心理学特論	1・2前		2										兼1	
ース	動科	認知心理学特論	1・2前		2					1						
^	学プ	 社会心理学特論	1・2後		2						1					
	1	犯罪心理学特論	1・2後		2						1					
	ク									١,	'					
	フム	心理学研究法特論	1・2後		2					1						
	科	心理統計法特論	1・2前		2						1					
	目	言語学特論	1・2前		2					1						
		家族社会学特論	1・2前		2					1						
		地域社会学(農村系)特論	1・2前		2						1					
		地域社会学(都市系)特論	1・2前		2						1					
		情報システム論特論	1前		2					1						
		人間情報処理論特論	1・2前		2					1						
		人文地理学特論	1後		2					1						
		生物心理学特別演習	1・2後		2										兼1	
		認知心理学特別演習	1・2後		2					1						
		社会心理学特別演習 言語学特別演習	1・2前 1・2後		2					4	1					
		言語字符別演習 家族社会学特別演習	1・2後		2					1						
		地域社会学特別演習	1・2後		2					'	1					
		情報システム論特別演習	1後		2					1						
		人間情報処理論特別演習	1・2後		2					1						
		人文地理学特別演習	2前		2					1						
		行動科学特別研究	1~2通	8						6	2					
		小計 (23科目)	•	8	44	0		•		6	2				兼2	

		<u> </u>	世に 体の		単位数			*************************************			専任教	女員等(	の配置			
科	В			`,,	\nn		1++	\ <u>_</u>	実	***		1++			•	
X		授業科目の名称	配当年次	必	選	自	講	演	<b>験</b>	教	准教	講	助	助		備考
				修	択	由	義	習	実 習	授	授	師	教	手		
싪	臨	臨床心理学特論	1前	2						1						
間 健	床心	  臨床心理学特論	1後	2						1						
康科	理学	  臨床心理面接特論	1前	2							1					
学	プ	  臨床心理面接特論	1後	2						1						
	ログ	臨床心理査定演習	1前	2						1						
ス	ラ	臨床心理査定演習	1後	2							1					
	ム科	臨床心理基礎実習	1前	1							2					オムニバス・
	目	臨床心理基礎実習	1後	1							2				兼1	共同 ( 一部 ) オムニバス・
		臨床心理実習								2					<i>3</i> 1K ≀	共同(一部)
		協床心理美智 臨床心理実習	2前	1						2	2					共同
			2後	1	_					2	2					共同
		心理学研究法特論	1後		2					1						
		心理統計法特論	1前		2						1					
		人格心理学特論	1前		2					1						
		認知心理学特論	1前		2					1						
		社会心理学特論 犯罪心理学特論	1後 1後		2						1					
		精神医学特論	1前		2						'				兼1	
		神経生理学特論	1前		2					1						
		障害児心理学特論	1前		2						1					
		投映法特論	1後		2										兼1 ***	
		心理療法特論 学校臨床心理学特論	1前 1後		2										兼1 兼1	
		京場   京場   京場   京場   京場   京場   京場   京場	1後		2										兼1	
		臨床心理学特別研究	1~2通	8						2	2					
		小計 ( 24科目 )		24	26	0				2	2				兼6	
	ス	スポーツと安全管理	1前		2	-				1					7111.0	
	ポー	  スポーツと安全管理特別演習	1後		2					1						
	ツ	運動疫学特論	1前		2					1						
		運動疫学特別演習	1後		2					1						
	康科学	トレーニング科学特論	1前		2						1					
	プ	レーニング科学特別演習	1後		2						1					
	ログ	スポーツ心理学特論	1·2前		2						1					
	ラ	スポーツ心理学特別演習	1・2後		2						1					
	ム科目	スパーツ心理学特別演習	1 1 2 1 後		2					1	'					
	目	コーテング特調 コーチング特別演習	1後		2					1						
		スポーツ健康マネージメント論	1·2前		2					1						
		スポーツNPO特別演習	1・2後		2					1						
		衣生活健康科学特論	1前		2					1						
		衣生活健康科学特別演習	1後		2					1						
		スポーツ健康栄養学特論 スポーツ健康栄養学特別演習	1前 1後		2						1					
		心理統計法特論	1・2前		2						1					
		スポーツ健康科学特別研究	1~2通	8						5	3					
				8	34	0				5	3					
				13								•	7		<b>#</b> 00	
		合計(227科目) 		~ 31	354	2		•		42	46	2	7		兼89	

		<u> </u>	£ C .65 G		H*11 1-	,,	11 J H	17 1	J	1-70-							
							単位数	J	授	受業形!	態		専任教	女員等(	の配置		
科目区分	授業	科目の名称	配当年次	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	備考		
学 <sup>·</sup>	位又は称号	修士(農学),修士(水産 学)、修士(工学)、修士 文学関係,法学関係,経済学関係,社会															
	卒 業	要 件 及 び	履修	方	ī 注	<u> </u>						授業期	胴間等				
		通科目,専攻共通							1 学年	の学	期区分	<del>)</del>			2 期		
		ム科目(研究指導科  人上の計34単位以上 <sup>;</sup>							1 学期	の授	業期間	1			15週		
格した場合に学位を授与する。 1 時限の授業時間 9 (							90分										
創生特	論(必修)を含	目総合科学科目の「♬ stみ1単位以上,「♪ ♪ら1単位以上を必	イノベーシ	ノョン	」から												

#### (注)

- 1 学部等,研究科等若しくは高等専門学校の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には,授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等,研究科等若しくは高等専門学校の学科(学位の種類及び分野の変更等に関する基準(平成十五年文部科学省告示第三十九号)別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。)についても作成すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合, 大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は,この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて,適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には,実技も含むこと。

授 業 科 目 ഗ 概 要 (理工学研究科 自然・応用科学専攻) 科目 授業科目の名称 講義等の内容 備考 区分 (概要)博士課程の学生は将来の科学技術の担い手であり、課程修了者が社会でさまざまな役割を担うためには、高い倫理観を含めて、さまざまな資質を課程中に身に付けなければならない。本講義は、理工学研究科の学生に対し、理工学研究科の理念の教授、将来のキャリア形成を見据えた幅広い情報の提供や、倫理や知財、MOT等の教授を目 理工学人材育成特論 オムニバス方 研究科共通科 式: 明とする。 博士課程修了後のキャリアのデザインを念頭に、博士課程在学の意義、科学・技術の研究が社会に果たすべき役割と使命、研究者として守るべき研究や情報関係倫理、知的財産権に関する知識、技術経営に関する知識を修得させ、日々の研究活動に活用できる人材を養成す 共同(一部) 博士課程学生が身に付けるべき素養(科学技術の担い手としての自 覚、キャリア形成の意識、研究倫理、情報セキュリティー、知的財産 権、技術経営)について、各専門分野の講師により授業を行うことで、 理解を深め実務感覚を身につけさせる。 集中 (オムニバス方式/全7回) (55 船﨑健一 / 1回) 第1回:はじめに(博士課程学生の学術研究、社会との関わり、キャ リアの形成) (71 吉澤正人/ 1回) 第2回:研究者と倫理(背景、不正の実態、防止策) 1回) 第3回:情報セキュリティー(インターネット社会と倫理) (53 対馬正秋/ 1回) 第4回:知的財産権 (68 千田晋/ 2回) 第5回:技術経営[知的生産のマネジメント] 第6回:技術経営[技術戦略、R&D マネジメント] (51 長田洋 ・ 55 船崎健一 ・ 68 千田晋/ 1回)(共同) 第7回:まとめ(博士研究の進め方、倫理・知財・技術経営等に関す る学生間の討論) (概要)将来のキャリア形成を見据えた幅広い情報の収集や発信力、 Brain Storming による討論力の醸成を行う。また、博士課程修了者 の実体験を聞きながら、企業や研究機関への就職、海外留学について グローバルキャリア オムニバス方 デザイン のイメージを捉える。 博士課程修了までのキャリアをデザインさせる。学位取得後の自身 式. 博工課程修了までのキャリアをデザインさせる。字位取得後の自身を想定し、そのために行うべきことを Back Casting の手法で抽出し、必要な能力の醸成を行う。実際に新しい共同研究をグループで提案するトレーニングや、日本学術振興会の特別研究員の申請書について調べ、申請書を書くトレーニングにより、キャリア形成の一助とする。 講義 11 時間 (オムニバス方式/全7回) 演習4時間 (22 藤代博之/ 1回) 第1回:総論:大学院修了者のキャリアパス (63 髙橋克幸/ 1回) 第2回:大学院修了者のロールモデルI(企業) (49 関本英弘 / 1回) 第3回:大学院修了者のロールモデル II(大学) (65 佐藤秀雄/ 1 第4回:起業と経営 (71 吉澤正人/ 1回) 第5回:研究マネジメントとリーダー論 (28 是永敏伸 / 1回) 第6回:研究計画書の作成 (55\_船﨑健一/\_1回) 第7回:活動の発表と討論 (概要)企業の目的は利潤の追求であり、優れた技術も利潤や企業価値の増大に貢献するものでなければならない。技術面でのアドバンテージを"ブロジェクト"にするためにも、経営に関する知識は必要不可欠である。特に、今日の企業経営は海外との関係を抜きにその展開を考えることは出来ない。企業はどのような動機で海外におけるビジネス展開を検討し、実行するのか、さらにその効果をどのように検証し組織全体に浸透を図っていくのかの一連の手順を、理工学系の音思とははま分かりやすくエデル化した企業を対象に、さまずまな音思 国際ビジネス特論 集中 講義 24 時間 し組織主体に浸透を図っていくのかの一連の子順を、理工学系の大学院生にも分かりやすくモデル化した企業を対象に、さまざまな意思大定がどのように業績に反映されていくのかをシミュレートしながら受講生の理解を図る。また、国際ビジネスに特化した事柄だけにとどまらず、事業を発展成長させるために求められる戦略的思考を持た 演習6時間

					(用紙		業規格 A 4 縦型
	授	業	斗 目	の	概	要	
(理工学研究科	自然・応用科学専攻) 						
科目 区分	授業科目の名称			義等の内容			備考
研究	国際ビジネス特論	世、必要とさまの目的とす	れる経営管理手法 する。	習得のための基	一礎知識を養っ	うことを授	
研究科共通科目	英語コミュニケーション	Speaking の カッシー人材 ローバ業業部 りた内容 で見 を豊富に取り Management	士課程の学生に必要 能力の醸成を目的の で自としての で自としての がする。 で自としてが がする。 で の で の い い る の い で の い で の い で い で の い で い で の に の で い で い で の で の で の で の で の で が い で が い で が い で が い で が い で が い で が い が は で が は い は い ま ら は は は る に は を は る に を ら は る に を ら に を ら に を ら に ら に ら に ら に ら に ら に	とする。学術的 里的に表現する。 身に付けさる。 ないとピックを名。 や学のデャグル アワークや施 ぎ形式で実施 るとともに、Wo	講義を理解し 実践的活動を 対に取り、テラカッションを シープディスス るため、LMS (	、ディス 通して、グ キストに基 動画によ カッション ( Learning	
	上級科学技術英語	の語た 理理表すの を主業係文図学では を は で の語た 理理表する の に と の に と の に と の に と に り に り に り に り に り に り に り に り に り	王課程のとするに でスタ でスタ でスタ でスタ でスタ でスタ でスタ でスタ	TRS活動で必要な TRS で TRS で TRS で TRS で TRS で TRS TRS TRS TRS TRS TRS TRS TRS TRS TRS	は能力のうち、 把握に生養成 大きでは 大きで 大きで 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな 大きな	、 当するためなで 見。。 めのおまで か要語で 課題 で 課題 で 課題 で 課題 に 論用施 を が 要 で 課題 の ま り の で ま り の で ま り の で ま り で ま り に ま り に ま り に ま り に ま り に ま り に ま り に り に	オムニバス方 式 一部集中
		(64 Simon	ス方式 / 全 14 回 ) Townsend / 7 回 リエンテーション、 里をテーマとしたヨ	) 学術的英語を 要系英語の理解	読むことにつ	いて	
		第3回:物 記 第4回:Nat クト 第5回:ディ 第5回:ディ	を表テーマとした現 を読む ional Geographic の大意把握のコッ 村論文英語アブスト デション準備 スターブレゼンテー	<b>里系英語の理解</b> 記事を読む、学 ∼ラクトの大意: ∼ラクトの大意;	、National G 学術論文英語: 把握	eographic アプストラ	
		第8回:英語 第9回:英語 第10回:英語	程序 / 7回) 語論文作成法(1) 語論文作成法(2) 英語論文作成演習( 英語論文作成演習( 英語論文作成演習(	1)全体論理權	<b>構築からタイ</b>	トル、概要	
		第13回:	英語論文作成演習( 英語論文作成演習( 英語論文作成法(3	(4)凶表の作り	成法	<u>ל</u>	
	長期インターンシップ	所等、政府機 通し業にまり 領域と連携 るののの研究の 自じ、更に高度	インターンシップは 関等での4週間以 対研究の高度化や社 する研究開発の現れ してさせたり、げばないでは でな研究へ でな研究の をな研究の を したなせたり が で が で の は で の は で の は で の は で が で が で が で が で が で が で が で が で が で	上の長期のイン と会の中での自身 大を体験するこ がで競争力のあ 機関における最会 を提供する。こ 社会の中で自身	/ターンシップ 身の研究の位 とを通し他分 る製品開発が 先端研究の体 れらの実践	プの実施を 置のでは、問いまでででいる。 関係である。 関係である。 関係である。 関係である。 関係では、 関係で 関係で に 関係で に 関係で に に に に に に に に に に に に に に に に に に に	共同 集中
			オリエンテーション		する相談と指	導。(担当	実験・実習 156
		第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	の実習。研修先の 守り、(156 所 明の 明の 明の 明の 明の 明の 明の 明の 明の 明の	体的な安 就業に 東京 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学 大学	を設し、『表記 を設定し、『表記 を設定 し、明定 とし、研修 と で は け 入れ の で の で ない と で い 大 が で が で が で が で が で が で が で が で が で が	申請員 ・ 当回 ・ 当 り カ ガ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ カ ガ の の の の の し の の の の の の の の の の の の の	時間 講義 8 時間
	デザイン思考論	ン学・芸術] の発展と応用	でと科学技術の融合 に学は、産業の発展 用に対する社会から は外観(スタイル)	と生活向上にる の要請が強ま	「可欠な学問 <sup>・</sup> っている。	であり、そ	共同

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	自然・応用科学	専攻)						
科目 区分	授業科目の	名称		講	義等の内容			備考
研究科共通科目	デザイン思考証	<del>с</del>	のた造ーはれ究おおョ な 第 第第第 目め能シ、らのよけン 履る 1 234 的の力ョ創と位びるの 修こ 回 回回の が基で)造各置創創実 生と ! ヒー・・・・・ 図的る出研講け性性能 ! 目 当リザザザ 図的る出研講が性性能 ! 目 当リザザザ	きでかけ で の 果が で の 果が で の 果が で の に が の の の に の の に の に の の の の の の の の の の の の の	5に、化 で に、化 で に、化 で に、れ で で で で で で で で で で で で で	スザbe も は は は は は は に を ら は に を ら は に を ら は に を ら は で と ま で と も で と も で と も で と も で に で ら に で に で に で に で に で に で に に に に に に に に に に に に に	3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3. 3	集中 講義 10 時間 演習 5 時間
	#LTD 12+17/1	44++A	第5回:デザ議会質の ままり ままり ままり ままり ままり ままり ままり ままり ままり まま	プロセスの各 ミニ演習 的調査・問題 に関連する文i ノテーションの 会に現れる諸	ステップで用U 発見・課題設 献調査および D実施 現象を解析する	ハる手法とッ 定・仮説生成 プレゼンテー る汎用的な数	・仮説検証)・ション実施	+1 = 15-2
	数理・情報科学	字符 論	法的し会解理分をグ紹ら学年を関する。工能では、び報え養学のをといる。これでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	グエテニーのでは、アースでは、アーでは、アースで	などに結びつかなとはないではない。 生に必要させるとと情報科でといる。のようでは、のようでは、 のようでは、 のようでは、 のようでは、 はいまた、 はいまが、 といまが、 とっと、 とっと、 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 とっと。 と。 とのも、 とのも、 とのも、 とのも、 とのも、 とのも、 とのも、 とのも、	く高度な情報 理。統字的とにた理 数学らした記 数学される が学される ができる ができる ができる ができる ができる ができる ができる ができ	競科学の基軸ないでは、 を受けるできますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできまますが、 を関するできままますが、 を関するできままますが、 を関するできまままますが、 を関するでき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	オムニバス方式
			(オムニバス方式	_				
			(40 川崎秀二/ 第1回:オリエン	/テーション:	複雑系と確認	<b>率モデル</b>		
			(42 奈良光紀/ 第2回:微分方程		7学			
			(12 尾台喜孝/ 第3回:社会現象	1回) Rの数理解析と	ン数理モデル			
			(16 松川倫明/ 第4回:物理科学	1回) どの数理と非続	駅現象:場の	量子論、非統	線形波動	
			(54 花原和之/ 第5回:機械科学	1回) 学の数理:数値	直シミュレーシ	′ョンと最適ſ	化	
			(17 宮島信也/ 第6回:離散数学	1回) 学と情報科学の	)数理			
			(67 鈴木正幸 / 第7回:数式処理	1回) 理とその数理				

`	科 自然・応用科学専攻) T	I	
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻共通科目	分子機能化学特論	(概要)化学に関する理学的な専門的知識に加え、機能化合物の化学的性質や機能を原子、イオン、分子レベルで捉え、その化学構造と機能の関係を講義する。さらに、機能化合物の分子設計について解源を認り、機能化合物の化学構造と性能および機能の関係を対明できるようになり、最終的には機能化合物の分子設計および機能の出場である。機能化合物の化学的挙動、性質、機能およびそしくは分子のレベルで解明することが必要となる。この視点から機能化合物の物理化学解明することが必要となる。で現点から機能化合物の物理化学的性質、反応制御、構造制御および機能制御に関する講義を行う。初回に、分子機能化学全般の現状と課題について講義し、その後に4つのクラス:(1)有機機能化学、に分かれて先端分子機能化学の応用および将来展望についても論及する。	オムニバス方式
		(オムニバス方式 / 全 14 回)	
		(1 大石好行・2 白井誠之・26 宇井幸一・50 小川智/1回)(共同) 第 1 回:分子機能化学の現状と課題 (3 竹口竜弥・29 芝崎祐二・30 寺崎正紀・50 小川智/1回)(共同) 第14回:分子機能化学の将来展望	
		(1) 有機機能化学クラス (27 木村毅/ 12回) 第 2 回: 有機機能化学の設計(1)機能性炭素(フラーレン) 第 3 回: 有機機能化学の設計(2)機能性炭素(カーボンナノチュ ーブ)	
		第 4 回:有機機能化学の設計(3)機能性色素分子 第 5 回:有機機能化学の機能(1)機能有機分子の磁性 第 6 回:有機機能化学の機能(2)電荷移動錯体の導電性 第 7 回:有機機能化学の機能(3)電荷移動錯体の磁性 第 8 回:有機機能化学の機能(4)イオン液体 第 9 回:有機機能化学の機能(4)イオンタイラー 第 1 0回:有機機能化学の機能(5)フォトクロミック分子 第 1 1 回:有機機能化学の機能(6)非線形光学特性分子 第 1 1 回:有機機能化学の機能(7)液晶性分子 第 1 1 回:有機機能化学の機能(7)液晶性分子 第 1 3 回:有機機能化学の応用(1)色素増感太陽電池 第 1 3 回:有機機能化学の応用(2)有機デバイス	
		(2)高分子機能化学クラス (1 大石好行/ 7回) 第2回:高分子機能化学の設計(1)機能高分子の分子設計 第3回:高分子機能化学の設計(2)機能高分子の精密合成 第4回:高分子機能化学の機能(1)機能高分子の熱特性 第5回:高分子機能化学の機能(2)機能高分子の機械特性 第6回:高分子機能化学の機能(3)機能高分子の光学特性 第9回:高分子機能化学の応用(1)耐熱性・高強度・高弾性率高 分子 第10回:高分子機能化学の応用(2)高透明性・高屈折率高分子	
		(29 芝崎祐二/ 5回) 第 7 回:高分子機能化学の機能(4)機能高分子の電気特性 第 8 回:高分子機能化学の機能(5)機能高分子の生物的特性 第 1 1回:高分子機能化学の応用(3)感光性高分子 第 1 2回:高分子機能化学の応用(4)電子・プロトン伝導性高分子 第 1 3回:高分子機能化学の応用(5)生物由来・生分解性高分子	
		(3)電気機能化学クラス (26字井幸一/6回) 第4回:電気機能化学の設計(3)正極材料 第5回:電気機能化学の設計(4)負極材料 第7回:電気機能化学の機能(2)電解質材料 第8回:電気機能化学の機能(3)イオン液体 第9回:電気機能化学の応用(1)水素・酸素燃料電池 第11回:電気機能化学の応用(3)リチウムイオン電池	
		(3 竹口竜弥 / 6回) 第 2 回:電気機能化学の設計(1)酸素還元反応 第 3 回:電気機能化学の設計(2)酸素発生反応 第 6 回:電気機能化学の機能(1)燃料極触媒 第 1 0回:電気機能化学の応用(2)生物燃料電池 第 1 2回:電気機能化学の応用(4)次世代二次電池:リチウム-空気 電池 第 1 3回:電気機能化学の応用(5)次世代二次電池:亜鉛-空気電池	
		(4)環境機能化学クラス (2 白井誠之/ 4回) 第 2 回:環境機能化学の設計(1)超臨界二酸化炭素を用いる機能 化学 第 3 回:環境機能化学の設計(2)高温水を用いる機能化学	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	分子機能化学特論	第 6 回:環境機能化学の機能(1)環境浄化のための固体触媒 第10回:環境機能化学の応用(1)環境負荷低減型有機合成システム	
専攻共通科目		(32 七尾英孝/ 4回) 第 4 回:環境機能化学の設計(3)機能性固体表面の表面分析化学 第 7 回:環境機能化学の機能(2)環境負荷低減潤滑システム 第 8 回:環境機能化学の機能(3)機能性固体表面の長寿命化技術 第 1 1回:環境機能化学の応用(2)環境調和型潤滑剤	
		(30 寺崎正紀/ 4回) 第 5 回:環境機能化学の設計(4)環境化学物質の構造、物性発現 機構 機構	
		第 9 回:環境機能化学の機能(4)環境化学物質の動態解析 第12回:環境機能化学の応用(3)環境モニタリング技法 第13回:環境機能化学の応用(4)分子マーカーの環境化学への応 用	
	ナノ材料化学特論	(概要)化学に関する理学的な専門知識に加え、有機および無機化合物のナノスケールの自己組織化技術に基づいて、原子、イオンおよび分子の集合体の構造と機能の関係を講義する。この授業を受講することによって、ナノ材料化合物の構造と機能の関係を説明でき	オムニバスス
		るようになり、最終的にはナノ材料化合物の設計および工学的な応用展開ができるようになることが目標である。 有機化合物、無機化合物および、有機・無機複合体を対象としたナノスケールの自己組織化技術について講義するとともに、原子、イオ	
		ンおよび分子の配列を制御するために必要となる相互作用、集合体およびナノ材料化合物の構造と機能の関係について講義を行う。 初回に、ナノ材料化学全般の現状と課題について講義し、その後に4つのクラス:(1)有機金属触媒化学、(2)金属ナノ化学、(3)有機・無機複合化学および(4)結晶化学、に分かれて先端ナ	共同(一部
		ノ材料化学の知識と技術について講義を行い、最終回にナノ材料化   学の応用および将来展望についても論及する。	
		(オムニバス方式/全14回) (4 平原英俊・5 八代仁・28 是永敏伸・31 土岐規仁/ 1回)(共 同)	
		第 1 回:ナノ材料化学の現状と課題 (5 八代仁・6 横田政晶・25 會澤純雄・28 是永敏伸/ 1回)(共同) 第14回:ナノ材料化学の将来展望	
		(1)有機金属触媒化学クラス (28 是永敏伸/ 12回) 第 2 回:有機金属触媒の構造(1)有機金属錯体触媒のナノ構造 第 3 回:有機金属触媒の構造(2)有機分子と金属の分子間相互作	
		用 第 4 回:有機金属触媒の構造(3)配位子と金属と反応基質の分子 間相互作用 第 5 回:有機金属触媒の構造(4)有機金属錯体触媒でつくるナノ	
		第 6 回:有機金属触媒の特性(1)還元反応と酸化反応 第 7 回:有機金属触媒の特性(2)炭素-炭素カップリング反応 第 8 回:有機金属触媒の特性(3)最先端反応 第 9 回:有機金属触媒の応用(1)医薬品合成プロセス	
		第 1 0回: 有機金属触媒の応用(1) 医楽品日成ノロビス 第 1 0回: 有機金属触媒の応用(2) 有機金属錯体触媒に代わる有機 分子触媒 第 1 1回: 有機金属触媒の応用(3) 有機分子触媒を用いた実用反応	
		第12回:有機金属触媒の応用(4)計算化学で明らかにする触媒反応 第13回:有機金属触媒の応用(5)計算化学主導で行なう新触媒の 開発	
		(2)金属ナノ化学クラス (5八代仁/ 12回) 第2回:金属ナノ材料の構造(1)金属表面の構造と性質	
		第 3 回:金属ナノ材料の構造(2)金属界面現象(仕事関数、接   触電位差、吸着、濡れ)   第 4 回:金属ナノ材料の構造(3)金属界面現象(界面電気現	
		象) 第 5 回:金属ナノ材料の特性(1)金属電気化学(平衡論) 第 6 回:金属ナノ材料の特性(2)金属電気化学(速度論) 第 7 回:金属ナノ材料の特性(3)金属材料の腐食防食(不動態	
		現象) 第8回:金属ナノ材料の特性(4)金属材料の腐食防食(局部腐食現象)	
		第 9 回:金属ナノ材料の特性(5)金属材料の腐食防食(インヒビター) 第10回:金属ナノ材料の応用(1)金属材料の腐食防食(腐食の	
		評価・計測) 第11回:金属ナノ材料の応用(2)金属材料の腐食防食(寿命予	

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
科目	科・自然・心用科字専攻) 授業科目の名称 ナノ材料化学特論	測) 第12回:金属ナノ材料の応用(3)金属表面処理(めっき)第13回:金属ナノ材料の応用(4)金属表面処理(化成処理)  (3)有機・無機複合化学クラス (4 平原英俊/6回) 第6回:有機・無機複合材料の構造(5)有機・無機ナノ複合体の界面制御 第7回:有機・無機複合材料の特性(1)異種材料複合化技術の分析評価 第8回:有機・無機複合材料の特性(2)複合材料と環境・エネルギー第9回:有機・無機複合材料の特性(3)複合材料とグリーンケミストリー第13回:有機・無機複合材料の応用(3)グリーンコンポジット第13回:有機・無機複合材料の応用(4)先端複合材料化学 (25 會澤純雄/6回)第2回:有機・無機複合材料の構造(1)有機・無機ナノ複合体の解析 第3回:有機・無機複合材料の構造(2)環境調和型ナノ複合体の解析 第3回:有機・無機複合材料の構造(3)機能性粘土ナノ複合体の解析 第4回:有機・無機複合材料の構造(3)機能性粘土ナノ複合体の解析	備考
		第 3 回:有機・無機後を同格がの原用(4)ハイオミネブリセーションによるナノ複合体の解析 第 1 0回:有機・無機複合材料の応用(1)有機・無機ナノ複合体の応用 第 1 1回:有機・無機複合材料の応用(2)環境調和型ナノ複合体の応用 (4)結晶化学クラス (31 土岐規仁/6回) 第 2 回:結晶の構造(1)固液平衡と結晶成長の理論 第 3 回:結晶の構造(2)核発生の理論 第 4 回:結晶の構造(3)結晶構造解析と結晶多形の制御 第 5 回:結晶化学の特性(1)結晶構造と形態 第 1 3回:結晶化学の特性(2)結晶構造と形態 第 1 3回:結晶化学の応用(3)医薬品製造プロセスへの応用 (6 横田政晶/6回) 第 7 回:結晶化学の特性(4)晶析装置内の結晶個数収支 第 9 回:結晶化学の特性(5)晶析装置内の結晶個数収支 第 1 0回:結晶化学の特性(6)晶析装置内の結晶化学の特性(5)晶析装置内の結晶化学の結晶化学の持性(5)晶析装置内の結晶化学の応用(1)回分晶析装置のシミュレーション 第 1 1 回:結晶化学の応用(2)連続晶析装置のシミュレーション	
	生命生体機能特論	(概要)生体機能の分子、細胞、個体レベルでの解明が進んでおり、疾患の発症機序の理解や新薬の開発などにつないる。これらの分野の成果と実験するのは実験手法で研究を進めている。研究の分野のような実験手法で到達目標とする。生体には精緻な分子機構や機能が存在して挙げたテーマに関する最からの課題に取り、テーマに関する最からの課題に取り、対し、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは、大きでは	オムニバス方式
		( / 一ノ瀬允仃 / 4 回 ) 第 8 回:大脳辺縁系の機能 第 9 回:大脳の感覚・運動・連合機能 第 1 0回:脳機能の計測技術 第 1 2回:神経系と免疫系の連関	

授 業 科 目 **ത** 概 要 (理工学研究科 自然・応用科学専攻) 科目 授業科目の名称 講義等の内容 備考 区分 (35 金子武人/ 2回) 第13回:動物の生殖と生殖技術 第14回:遺伝子改変動物の作製と応用 生命生体機能特論 攻共 (概要)細胞分化のしくみや再生機構に関する研究の進展により、細胞工学および再生医療の可能性が増大している。これらの分野の最新の研究成果と最新技術について学ぶ。細胞分化のしくみや再生機構に関する研究を自ら立案し、新たな研究プロジェクト提案を行う能力を身につけることを目標とする。また研究目標に対して具体的な実験アプローチを考え、独自で立案できることを目標とするスを組定とする。とのトピックスのトピックスのより、細胞生物学、細胞工学および再生医療に関する近年のトピックスで理解を深める。また個人が興味を持つ研究内容に関する論文を見け出す能力、細胞生物学、細胞工学および再生医療に関する美文を執筆するための能力を養う。 (通科目 細胞再生医療特論 オムニバス方 式 (オムニバス方式/全14回) (11 安川洋生/ 3回) 第 1 回:モデル実験系としての真核微生物 第 2 回:真核微生物の全ゲノム解析 第 3 回:微生物の光応答タンパク質の改変と利用 (10 福田智一/ 3回) 第 4 回:シグナル伝達と増殖因子 第 7 回:細胞周期と細胞老化に関して 第 8 回:ES細胞とiPS細胞について (37 菅野江里子/ 2回) 第 5 回:外来遺伝子の発現制御 第 6 回:遺伝子治療とウイルスベクター (33 荒木功人/ 3回) 第 9 回:両生類の四肢の再生 第10回:両生類の眼と脳の再生 第11回:哺乳類の神経再生 (9 冨田浩史/ 3回) 第12回:人工臓器の人体への応用 第13回:人工臓器の問題点と将来への展望 第14回:人工臓器の臨床試験報告·人工網膜を例に (概要)整数論、バナッハ空間論、リー理論などの高度な専門的知識を修得し、最適化理論への応用、リー理論の微分方程式への応用、結晶群への応用などの数学的展開力を身につけ、数理科学的手法を用いた問題解決能力を養う。 二次体の整数論や代数方程式とガロア理論を学修する。また、バナッハ空間論などの高度な専門理論を通して、それらと確率論、量子力学、最適化理論との関係について学修する。リー理論では、微分方程式とリー群の関係、コンパクトリー群の分類論、半単純リー表の構造を学ぶ。さらに、リー環と結晶群との関係について学修する。 基礎数理科学特論 オムニバス方 式 について学修する。 (オムニバス方式/全14回) (12 尾台喜孝/ 4回) 第 1 回:連分数 第 2 回:二元二次不定方程式 第 3 回:二次体の整数論 第 4 回:代数方程式とガロア理論 (43 本田卓/ (43 年日早7 3 回) 第 5 回: 関数空間としてのバナッハ空間とヒルベルト空間 第 6 回: ノルムの凸性、微分可能性と最適化理論 第 7 回: 反射的バナッハ空間 第 8 回:作用素による半群とその発展方程式への応用 第 9 回:バナッハ束とその確率論への応用 (18 百升/F / 5 回) 第1 0回:微分方程式とリー群 第1 1回:コンパクトリー群と半単純リー環 第1 2回:リー環の表現論 第1 3回:ルート系とワイル群 第1 4回:鏡像群と結晶群 (概要)数値的検証法、微分方程式論、確率モデルなどの応用数学の高度な専門的知識を修得する。さらに、数理モデルや計算機シミュレーションを通じて、修得した専門的知識がどのように現実問題に活かされているのかを理解する。これらの学修により、数理工学的手法を用いた課題解決能力を養う。 基礎数理科学特論の履修と関連する行列解析、偏微分方程式論、確率過程などの応用数理科学の高度な専門的理論を学修し、偏微分方程式により記述される数理モデルへの応用、ウエーブレット解析 応用数理科学特論 オムニバス方 式

`	斗 自然・応用科学専攻) 		ı
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻共通科目	応用数理科学特論	の応用や計算機シミュレーションへの応用についても講義する。 (オムニバス方式/全14回) (17 宮島信也/ 4回) 第 1 回:行列ノルムに関する高度な話題 第 2 回:行列解析に関する高度な話題 第 3 回:数値的検証法に関する最新の話題 第 4 回:計算機シミュレーション・計算機援用証明への応用 (40 川崎秀二/ 5回) 第 5 回:多次元中心極限定理 第 6 回:定常増分過程と wavelet 解析(1)定義と性質 第 7 回:定常増分過程と wavelet 解析(2)wavelet 共分散の漸近評価 第 8 回:定常増分過程と wavelet 解析(3)wavelet ドメイン推定量の中心極限定理 第 9 回:定常増分過程と wavelet 解析(4)wavelet 解析の数値計算 (42 奈良光紀/ 5回) 第 1 0回:口トカ・ボルテラ 2 種競争系・被食者捕食者モデル 第 1 1回:熱伝導方程式の物理的で表と fundamental solution 第 1 2回:熱伝導方程式と反応拡散方程式 第 1 3回:反応拡散方程式による数理モデリング	
	基礎物理科学特論	第14回:反応拡散方程式を用いた数値実験  「概要)素粒子・原流 数値 で の の の の の の の の の の の の の の の の の の	オムニバス方式
	物性物理科学特論	第14回:2020年代以降の宇宙科学の展望  (概要)超伝導体やナノ材料の創製と物性、強相関電子材料の構造と物性、高圧科学、ナノスケール物質の計算材料学に関する高度な専門的知識を修得させて、物性物理学的手法を用いた課題解決能力を養い、物理工学的な応用展開力も培う。高温超伝導、超巨大磁気抵抗効果、マルチフェロイクスを示電子材態の計算材料やナノ材料の構造とならに、超伝導にしいでも登にである。では、地域では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	オムニバス方式

(理工字研究科	斗 目然・応用科学専攻) -		T
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専	物性物理科学特論	第 4 回:超巨大磁気抵抗マンガン酸化物の構造・物性及び磁気応用	
専攻共通科目		第 5 回:マルチフェロイクスを示す遷移金属酸化物の構造と物性	
科目		(41 中西良樹/ 4回) 第 6 回:希土類強相関物質の構造と物性:フェルミ液体論と秩序 変数	
		第 7 回: 希土類強相関物質の合成法と熱電特性 第 8 回: 非フェルミ液体論と量子臨界現象 第 9 回: 量子臨界点近傍における多重極限下計測測定技術	
		(13 中山敦子/ 3回) 第10回:高圧合成による新物質創製 第11回:極限物性測定のための超高圧発生の科学と技術 第12回:超高圧下でのその場観察と高エネルギーの利用	
	金属材料理工学特論	(概要)鋳造材料・複合材料・薄膜材料などの金属生産プロセスを 講義のテーマとする。本講義では、鋳造工学・複合材料・薄膜材料 などの理工学的基礎を踏まえ製品を設造するための金属生産プロセ スの最先端の作製技術と理論を理解し、応用展開することのできる 力を身につけることを到達目標とする。 金属素材は様々なプロセスを経て機能を有する製品に具現化され	オムニバス方 式
		る。本講義では初回に金属材料理工学全般の現状と方向性について 説明し、その後2つのクラス((1)鋳造工学クラスと(2)複合材 料工学クラス)に分かれて講義を実施する。各クラスでは、鋳造材 料、複合材料や薄膜材料などの理論、素材の製造プロセス、形状加 エプロセスおよび機能性材料の製造プロセスを実例として取り上げ て解説する。最終回に、金属材料理工学の将来展望についてまとめ る。	共同(一部)
		(オムニバス方式 / 全 14 回)	
		(23 水本将之・45 晴山巧/ 1回)(共同) 第 1 回:金属材料理工学の現状と方向性 (21 平塚貞人・46 山口明/ 1回)(共同) 第14回:金属材料理工学の将来展望	
		(1)鋳造工学クラス (45 晴山巧/ 5回) 第2回:鋳造品の設計 第3回:鋳造品の材質 第4回:鋳造方案 第5回:鋳造シミュレーション 第6回:鋳造用模型	
		(21 平塚貞人/ 7回) 第7回:砂型鋳造法 第8回:金型鋳造法 第9回:特殊鋳造法 第10回:鋳鉄の製造法と材質 第11回:鋼鋳物の製造法と材質 第12回:銅合金鋳物の製造法と材質 第13回:軽合金鋳物の製造法と材質	
		(2)複合材料工学クラス (23水本将之/6回) 第2回:MMCの複合化技術(1)複合化技術の理論 第3回:MMCの複合化技術(2)液相法による複合化理論 第4回:複合材料の物性評価(1)物理的特性 第5回:複合材料の物性評価(2)機械的特性 第6回:複合材料の応用 第7回:複合材料のリサイクル	
		(46 山口明/ 6回) 第 8 回:薄膜の理論 第 9 回:薄膜の作製法 第 1 0回:薄膜の構造と評価法 第 1 1回:薄膜の物性と評価法(1)物理的特性 第 1 2回:薄膜の物性と評価法(2)機械的特性 第 1 3回:薄膜材料に関する最近の研究	
	機能材料理工学特論	(概要)無機半導体や酸化物超伝導体、有機半導体や磁性金属材料など先端機能性材料とその電子デバイス等への応用技術に関する専門知識を修得すること目標とする。各種先端機能材料について、物性物理学に基づいた機能発現機構、結晶工学、薄膜作製技術、電子デバイス及び特性解析について定量的な理解を深める。先端機能材料の練習問題を通じて、材料機能の評価法やデバイス特性の評価技術の修得を目指す。	オムニバス方 式
		無機半導体や酸化物超伝導体、有機半導体や磁性金属材料などの 最先端の機能性材料、及びデバイス応用に関する知識と技術を修得 することを到達目標とする。初回に機能材料工学全般の現状と方向	共同 ( 一部 )

科目	科 自然・応用科学専攻) 		
区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻共通科目	機能材料理工学特論	性について講義し、その後2つのクラス((1)無機及び有機半導体材料と(2)金属磁性材料)に分かれて、物性物理学や結晶工学、デバイス応用についての高度で専門的な講義を行い、材料機能やボバイス特性評価について修得する。また、その中でそれぞれの先端機能材料について、社会との関わりや国際的な研究動向についても講義する。最終回に、機能材料理工学の将来展望についてまとめを行う。	
		(オムニバス方式/全 14 回)	
		(20 小林悟・22 藤代博之/ 1回)(共同) 第 1 回:機能材料理工学の現状と方向性 (20 小林悟・24 吉本則之/ 1回)(共同) 第14回:機能材料理工学の将来展望	
		(1) 半導体材料クラス (22 藤代博之/ 4回) 第2回:先端機能材料の物性(1):電子の波動方程式 第3回:先端機能材料の物性(2):半導体の物性理論 第7回:先端デバイス工学(1):キャリア輸送とpn接合 第8回:先端デバイス工学(2):トランジスタとダイオード	
		(44 内藤智之/ 5回) 第 4 回:先端機能材料の結晶工学(1):結晶の対称性 第 5 回:先端機能材料の結晶工学(2):結晶構造 第10回:酸化物超伝導体の理工学(1):結晶の振動と熱的性質 第11回:酸化物超伝導体の理工学(2):超伝導の理論 第12回:先端機能材料の応用展開(1):バルク超伝導材料の応用	
		(24 吉本則之/ 3回) 第 6 回:先端機能材料の結晶工学(3):結晶構造解析 第 9 回:先端デバイス工学(3):半導体単育成結晶プロセス 第13回:先端機能材料の応用展開(2):有機電子デバイス	
		(2)金属磁性材料クラス (20小林悟/ 5回) 第2回:金属磁性材料の物性(1):自由電子フェルミ気体とフェ	
		第 3 回:金属磁性材料の物性(2):強磁性の物理 第11回:金属磁性材料の応用展開(1):磁気ヒステリシス 第12回:金属磁性材料の応用展開(2):マイナーループによる解析 新13回:金属磁性材料の応用展開(3):結晶欠陥の非破壊評価	
		(19 鎌田康寛/ 7回) 第 4 回:金属磁性材料の結晶工学(1):結晶の対称性 第 5 回:金属磁性材料の結晶工学(2):結晶構造 第 6 回:金属磁性材料の結晶工学(3):結晶構造解析 第 7 回:金属磁性材料薄膜(1):金属薄膜の作製プロセス 第 8 回:金属磁性材料薄膜(2):超高真空技術 第 9 回:金属磁性材料薄膜(3):磁性超薄膜の物性 第 1 0回:金属磁性材料薄膜(4):磁性多層膜の物性	
	材料評価学特論	(概要)材料の力学的特性、物理的特性、組織・原子配列等の各種評価技術に関する広範かつ深い専門知識を学ぶことで、材料の開発研究で必要となる、博士課程の学生の問題発見力、課題設定力、解決力を涵養することを到達目標とする。 材料の開発研究では、対料の各種特性や組織・構造を正確に評価し、的確に分析する力を持つことが重要となる。本講義では初回に	オムニバス方式
		材料評価学全般の現状と方向性について講義し、その後2つのクラス((1)構造材料評価クラスと(2)機能材料評価クラス)に分かれて、力学特性の評価法と電子顕微鏡等を活用したナノからマクロスケール組織の評価法、各種の物理特性の評価法とX線や中性テタとの量子線を活用した原子・分子配列や物性評価法の原理とデータ処理法について、実例を取り上げ解説する。さらに最終回に、材料評価学の将来展望についてまとめる。各評価技術の理論的知識を身につけることで、研究者や高度技術者としてそれらの技術を駆使して、材料の開発研究での課題を解決する能力をつける。	共同 ( 一部 )
		(オムニバス方式/全14回) (21 平塚貞人・22 藤代博之/ 1回)(共同) 第 1 回:材料評価学の現状と方向性 (24 吉本則之・45 晴山巧/ 1回)(共同)	
		第14回: 材料評価学の将来展望 (1)構造材料評価クラス (21 平塚貞人/ 2回) 第2回: 弾塑性特性の評価(1)鋳造材料の評価法 第12回: マクロスケール組織観察(1)電子プローブによる広域 観察法	

科	目	斗 目然・応用科学専攻) 	講義等の内容	
区		材料評価学特論	(23 水本将之/ 3回) 第 3 回:弾塑性特性の評価(2)複合材料の評価法	/HI つ
<b>専攻</b> 井通科目	X 美		第 4 回:弾塑性特性の評価(3)接合材料の評価法 第 6 回:劣化と破壊現象の評価(2)複合材料の劣化と破壊	
1 <sup>2</sup>	<del>1</del>		(19 鎌田康寛/ 3回)  第 5 回:劣化と破壊現象の評価(1)劣化現象の非破壊評価  第 8 回:組織観察・分析のための前処理技術(1)パルク材料の	
			前処理 第10回: ナノ・メゾスケール組織観察(1)ナノスケール欠陥組 織	
			(45 晴山巧/ 2回) 第 7 回:劣化と破壊現象の評価(3)鋳造・接合材料の劣化と破	
			第13回:ダクロスケール組織観察(2)鋳造・接合組織	
			(46 山口明/ 2回) 第 9 回:組織観察・分析のための前処理技術(2)薄膜材料の前 処理	
			第11回: デブ・メゾスケール組織観察(2)薄膜微細組織	
			(2)機能材料評価クラス (22 藤代博之/ 2回) 第2回:電気伝導特性の評価(1)半導体の評価法 第8回:熱物性評価(1)熱電材料のゼーベック効果評価法	
			(44 内藤智之/ 3回) 第 3 回:電気伝導特性の評価(2)超電導体の評価法 第 4 回:電気伝導特性の評価(3)高温・低温計測技術 第 9 回:熱物性評価(2)熱拡散率・熱伝導率・熱膨張評価法	
			(20 小林悟/ 4回) 第 5 回:磁気・誘電特性の評価(1)強磁性物質の評価法 第 6 回:磁気・誘電特性の評価(2)強誘電性物質の評価法 第 7 回:磁気・誘電特性の評価(3)マルチフェロイック物質の	
			評価法 第12回:量子線による原子・分子配列評価(3)中性子回折	
			(24 吉本則之/ 3回) 第10回:量子線による原子・分子配列評価(1)放射光 X線回折 第11回:量子線による原子・分子配列評価(2)反射率測定 第13回:量子線による元素分析・電子状態評価 X線光電子分光	
分野別科目	演習科目	化学系特別演習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究テーマおよび関連する研究分野に関する化学の専門知識や技術を深化させるための演習を行う。この化学系特別演習   を通して、性学研究者および化学高度技術者に必要となる専門的知識と時では、まて、教員によるでは、大学のでは、大学の研究のでは、また、指定した参表するに、学位論文を表表で、対した参表では、対して、対して、対して、対して、対して、対し、対して、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、	
			専門分野	
			(1 大石好行 ) 高分子合成化学、高分子材料化学、高分子機能化学	
			(2 白井誠之) 触媒化学、表面化学、超臨界流体、グリーンケミストリー	
			(3 竹口竜弥) 電気化学、触媒工学、環境科学	
			(4 平原英俊) 分析化学、無機工業化学、無機材料化学、無機·有機ハイブリッド、 接着科学	
			(5 八代仁) 腐食防食工学、電気化学	
			(6 横田政晶) 化学工学、結晶工学	
			(25 會澤純雄) 無機工業化学、無機材料化学、環境材料化学、粘土科学	
			(26 宇井幸一)	

私	目			
	分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分 野	演習	化学系特別演習	物理化学、電気化学、無機化学 (27 木村毅)	
分野別科目	演習 科目		有機化学、有機元素化学	
Ħ			(28 是永敏伸) 有機合成化学、均一系触媒化学、計算化学	
			(29 芝﨑祐二) 高分子合成化学、高分子機能化学	
			(30 寺崎正紀) 環境化学、分析化学	
			(31 土岐規仁) 化学工学、結晶化学	
			(32 七尾英孝) 界面化学、トライボロジー	
		化学系特別演習 II	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究テーマおよび関連する研究分野に関する化学の専門的知識や技術を一層深化させるための演習を行う。2年次も引き続き、この特別演習 II を通して、より専門的な演習を行うととも力やこの特別演習 II を通して、より専門的な演習を行うととも力やこの特別演習 II を通して、より専門的な演習を行うととも力やこの特別演習 II を通して、より専門的な演習を行うととも力やこの特別演習 II を通して、よりを高さいて東京がよるを見して、とが表するでは、一年のの大学分野に対して、主任指導教員が表するでは、自然を教育のでは、自然を教育のでは、自然を教育を主に、一定を表するでは、一定を表するとと、学術論文の作成を支援をある。との内容を対し、一定の内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での内容を対し、での方式を表するとと、での方式を表し、とが可能となり、さらに、研究の表表をあに、のでの方法を表するに、といて、一定の方法を表示を対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、	
			専門分野	
			(1 大石好行 ) 高分子合成化学、高分子材料化学、高分子機能化学	
			(2 白井誠之) 触媒化学、表面化学、超臨界流体、グリーンケミストリー	
			(3 竹口竜弥) 電気化学、触媒工学、環境科学	
			(4 平原英俊) 分析化学、無機工業化学、無機材料化学、無機·有機ハイブリッド、 接着科学	
			(5 八代仁) 腐食防食工学、電気化学	
			(6 横田政晶) 化学工学、結晶工学	
			(25 會澤純雄) 無機工業化学、無機材料化学、環境材料化学、粘土科学	
			(26 宇井幸一) 物理化学、電気化学、無機化学	
			(27 木村毅) 有機化学、有機元素化学	
			(28 是永敏伸) 有機合成化学、均一系触媒化学、計算化学	
			(29 芝﨑祐二) 高分子合成化学、高分子機能化学	
			(30 寺崎正紀) 環境化学、分析化学	
			(31 土岐規仁) 化学工学、結晶化学	
			(32 七尾英孝) 界面化学、トライボロジー	

(埋上字研	究科 目然・応用科学専攻) 	,	
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野別科目	生命科学系特別演習Ⅰ	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究テーマ、関連分野に関する専門的知識や技能を一層深化させるための演習を行う。これらを通じて、研究者あるいは技術者に必要となる専門性や論理的思考力を実践的に身につける。学位論文テーマに関係する生命科学の分野に関して、主任指導教員によるゼミナール形式で、教員の研究分野についての一定の拡がりと深さをもつ知識と技能を教授し、学位論文作成を支援する。また、参考文献や関連する論文を指定し、輪講やレポート提出と討論により研究活動遂行に必要な専門性と論理的思考力を強化する。	
		専門分野	
		(9 冨田浩史) 眼生理学、再生医療、パイオテクノロジー	
		(10 福田智一) 細胞工学、遺伝子工学、幹細胞工学、分子生物学	
		(11 安川洋生) 微生物学、分子生物学、遺伝子工学	
		(33 荒木功人) 発生生物学、神経科学、分子生物学	
		(34 尾﨑拓) 生化学、細胞生物学	
		(35 金子武人) 動物生殖工学、動物発生工学	
		(36 芝陽子) 生化学、細胞内輸送、イメージング	
		(37 菅野江里子) 分子生物学、細胞工学、神経科学	
		(47 坂田和実) 神経科学、生物物理学、コンピュータ・シミュレーション	
		(48 若林篤光) 化学感覚受容、分子遺伝学	
	生命科学系特別演習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文が完成することがで完化るように、研究テーマ、関連分野に関する専門的知識や技能を深化させるための演習を行う。2年次も引き続き、より専門的な演習を行うとともに、技術者のリーダーに求められる企画力ーチング力も身につける。生命科学系特別演習に引き続き、学位論文テーマに関係する生命科学の分野に関して、主任指導教員、副指導教員によるゼミレ、光音で、各教員の研究分野についる参考文献と技術を教授した。本語で、各教員の研究分野に関いて専門知識と技術論文を指論文を指言で、各教員の研究分野に対して、大学を教授していて、大学のでで、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学が、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学の	
		専門分野	
		(9 冨田浩史) 眼生理学、再生医療、バイオテクノロジー	
		(10 福田智一) 細胞工学、遺伝子工学、幹細胞工学、分子生物学	
		(11 安川洋生) 微生物学、分子生物学、遺伝子工学	
		(33 荒木功人) 発生生物学、神経科学、分子生物学	
		(34 尾﨑拓) 生化学、細胞生物学	
		(35 金子武人) 動物生殖工学、動物発生工学	
		(36 芝陽子) 生化学、細胞内輸送、イメージング	
		(37 菅野江里子) 分子生物学、細胞工学、神経科学	

(理工学研究科	目然・	応用科学専攻 )
---------	-----	----------

科	目	斗 目然・応用科学専攻) 授業科目の名称	講義等の内容	
→ 公野別科目	分 演習科目	生命科学系特別演習	(47 坂田和実) 神経科学、生物物理学、コンピュータ・シミュレーション (48 若林篤光) 化学感覚受容、分子遺伝学	
I		数理·物理科学系特 別演習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究テーマ、関連分野に関する専門的知識や技能を一層深化させるための演習を行う。これらを通じて、研究者あるいは技術者に必要となる専門性や論理的思考力を実践的に身につける。学位論文テーマに関係する数理科学または物理科学分野に関して、主任指導教員、副指導教員によびミナール形式で、教員の研究分野についての一定の拡がりと深さをもつ知識と技術を教授し、学位論文研究を支援する。また、参考文献や関連する論文を指定し、輪講やレポート提出と討論により研究活動遂行に必要な専門性と論理的思考力を強化する。	
			専門分野 (12 尾台喜孝)	
			代数学、代数的整数論 (13 中山敦子)	
ĺ			高圧科学、機能物性科学、構造物性 (14 成田晋也)	
l			高エネルギー物理学、素粒子物理学、粒子計測 (15 花見仁史) 宇宙物理学、銀河形成と進化、高エネルギー天体現象	
			(16 松川倫明) 高温超伝導、磁性、強相関系	
			(17 宮島信也) 精度保証付き数値計算法、数値的検証法	
			(18 吉井洋二) リー群、非結合代数	
			(38 石垣剛) 天文学、天文光学、銀河の観測	
			(39 瓜生誠司) カーボンナノ物質、計算物理	
			(40 川崎秀二) 確率統計、生物学における数理モデル化、時系列と相転移	
			(41 中西良樹) 強相對電子系、重1 電子系、磁性	
			(42 奈良光紀) 偏微分方程式、非線形解析 (43 本田卓)	
			関数解析、実解析	
		数理·物理科学系特 別演習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究テーマ、関連分野に関する書門、おりまでで化を関連の大きでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	
			専門分野	
			(12 尾台喜孝) 代数学、代数的整数論 (13 中山敦子)	
			(13 中山敦子) 高圧科学、機能物性科学、構造物性	
			(14 成田晋也) 高エネルギー物理学、素粒子物理学、粒子計測	

		学研究科 自然・応用科学専攻	理工字研 科目	
備考	講義等の内容	1 授業科目の名称	区分	
	(15 花見仁史) 宇宙物理学、銀河形成と進化、高エネルギー天体現象	演 数理・物理科学系特習 別演習 目	分野別科目	
	(16 松川倫明) 高温超伝導、磁性、強相関系		科目目	
	(17 宮島信也) 精度保証付き数値計算法、数値的検証法			
	(18 吉井洋二) リー群、非結合代数			
	(38 石垣剛) 天文学、天文光学、銀河の観測			
	(39 瓜生誠司) カーボンナノ物質、計算物理			
	(40川崎秀二) 確率統計、生物学における数理モデル化、時系列と相転移			
	(41 中西良樹) 強相関電子系、重い電子系、磁性			
	(42 奈良光紀) 偏微分方程式、非線形解析			
	(43 本田卓) 関数解析、実解析			
	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究内容の背景や関連する知識や技能を深化させるための演習を行う。将来的に研究者あるいは技術者として独立して活動するための専門的な知識や技能を修得する。学位論文のテーマに関係する材料科学の分野に関して、主任指導教員によるゼミナール形式で、担当教員の研究分野についての一定の拡がりと深さをもつ知識と技能を教授し、学位論文の作成の支援となる演習を行う。また、学位論文のテーマに関連する論文および文献を指定し、輪講やレポートにより研究内容を拡充する。	材料科学系特別演習I		
	専門分野			
	(19 鎌田康寛) 金属物性学、材料評価学、磁性材料学			
	(20 小林悟) 磁性物理学、材料部価学			
	(21 平塚貞人) 鋳造工学			
	(22 藤代博之) 超電導理工学、半導体材料学、低温理工学			
	(23 水本将之) 複合材料学、接合工学			
	(24 吉本則之) 有機機能材料学			
	(44 内藤智之) 超電導理工学、低温理工学			
	(45 晴山巧) 鋳造工学、金属材料学			
	(46 山口明) 薄膜材料学、エコマテリアル工学、水素機能材料工学			
	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文を完成することができるように、研究内容の背景、関連する知識や技能を深化させるための演習を行う。2年次も引き場合といるなり専門的な演習の大力で行力を引きる。 「は、研究者および技術者のリーダーに求められる企画力および技術者のリーダーに求められる企画力および技術者のリーダーに求められる企画力はでいた。 「大力が力を身に着ける。 「材料学系特別演習」に引き続き学位論文のテーマに関係する材料学系特別演習」に引き続き学位論文のテーマに関係する材料科学の分野に関して、主きが対解が表現によるでは、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象では、対象	材料科学系特別演習		
	るように、研究内容の背景、関連する知識や技能を深化させるための演習を行う。2年次も引き続き、より専門的な演習を行うとともに、研究者および技術者のリーダーに求められる企画力およびコーチング力を身に着ける。 材料科学系特別演習 に引き続き学位論文のテーマに関係する材料科学の分野に関して、主任指導教員、副指導教員によるゼミナール形式で、担当教員の研究分野についての専門の知識と技能を文のル形式で、担当教員の研究となる演習を行う。また、学位論文の作成の支援となる演習を行う。また、学により研ーマに関連する論文および文献を指定し、輪講やレポートにより研			

`	斗 自然・応用科学専攻) T		
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野別科目演習科目	材料科学系特別演習	む。 専門分野 (19 鎌田康寛) 金属物性学、材料評価学、磁性材料学 (20 小林悟) 磁性物理学、材料評価学 (21 平塚貞人) 鋳造工学 (22 藤代博之) 超電導理工学、半導体材料学、低温理工学 (23 水本将之) 複合材料学、接合工学 (24 吉本則之) 有機機能材料学 (44 内藤智之) 超電導理工学、低温理工学 (45 晴山巧) 鋳造工学、金属材料学 (46 山口明) 薄膜材料学、エコマテリアル工学、水素機能材料工学	
研究指導科目	化学系特別研究	(概要) 1、1 (	共同

-		斗 目然・応用科学専攻) T		
科 区	日 分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野別科目	研究指導科目	化学系特別研究 I	高分子合成化学、高分子機能化学 (30 寺崎正紀) 環境化学、分析化学	
科 目	導 科 目		(31 土岐規仁) 化学工学、結晶化学	
			(32 七尾英孝) 界面化学、トライボロジー	
		化学系特別研究 II	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修業年限内に学位論文が完成するように段階的に、かつ系統的に研究指導を行う。2年次に履修する化学系特別研究では、履修者各自の研究課題に対して、化学系特別研究」で修得した化学知識およびスキルなどに基づき、研究内容の理論的な枠組みや仮説の設定、実験の実施、データ処理、解析、考察、先行研究との比較などの作業をさらに深化させるとともに、学会での研究成果の発表法(口頭発表とポスター発表)や学術論文の作成方法について学ぶ。	共同
			イ学系特別研究 I を受けて、引き続き主任指導教員は副指導教員と連携して、研究結果の解析、考察、研究成果の発表と学術論文の作成などの方法を個別形式で指導することで穿透行能力を修得させるとともに、研究内容に関する専門的かつ多面的な討論をとおおて論理的思考力と俯瞰的思考力を確立する。2年次門的知識・論理的思考力の修得状況、各種研究発表状況、およびプレゼンテーション能力の程度を確認して、研究プロセスを総合的に評価するとともに、学位論文の作成までに必要な事項を指導する。	
			専門分野	
			(1 大石好行 ) 高分子合成化学、高分子材料化学、高分子機能化学	
			(2 白井誠之) 触媒化学、表面化学、超臨界流体、グリーンケミストリー	
			(3 竹口竜弥) 電気化学、触媒工学、環境科学	
			(4 平原英俊) 分析化学、無機工業化学、無機材料化学、無機·有機ハイブリッド、 接着科学	
			(5 八代仁) 腐食防食工学、電気化学	
			(6 横田政晶) 化学工学、結晶工学	
			(25 會澤純雄) 無機工業化学、無機材料化学、環境材料化学、粘土科学	
			(26 宇井幸一) 物理化学、電気化学、無機化学	
			(27 木村毅) 有機化学、有機元素化学	
			(28 是永敏伸) 有機合成化学、均一系触媒化学、計算化学	
			(29 芝﨑祐二) 高分子合成化学、高分子機能化学	
			(30 寺崎正紀) 環境化学、分析化学	
			(31 土岐規仁) 化学工学、結晶化学	
			(32 七尾英孝) 界面化学、トライボロジー	
		化学系特別研究 III	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修業年限内に学位論文が完成するように段階的に、かつ系統的に研究指導を行う。3年次に履修する化学系特別研究 III では、化学系特別研究 I、II で修得した化学知識およびスキルなどに基づき、履修者各自の研究課題への能動的な取り組みを指導するとともに、それらの研究成果の発信能力の向上にむけた指導を行うことで、能動的な研究遂行能力をさらに深めさせる。さらに、学位論文の作成をとおして、化学究者や化学高度技術者にふさわしい論理的文章構成力や研究成果の体系化能力などを修得させる。	共同

(埋丄	.字研究科	斗 自然・応用科学専攻) 		
科 区	日分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野別科目	研究指導科目	化学系特別研究 III	化学系特別研究 I、II を受けて、引き続き主任指導教員は調指導教員と連携して、研究結果の解析、考察、研究成果の発表と学術論文の作成などを指導するとともに、研究内容に関するより深い専門的な計論をとおして論理的思考力を一層向上でせる。国内外の学会での研究成果の発表や学術論文の作成などを行うことで、研究成果の発信能力や俯瞰的考察力を強化する。3年次に実施する中間報告会において、これまでの研究成果、研究遂行・発信能力の状况、各種研究発表の状况、学術論文の作成状况の確認を行い、研究プロセスを総合的に評価するとともに、学位論文の作成、学位論文発表会(予備審査会、公聴会)での発表および最終試験の準備を指導する。	
			<b>専門分野</b>	
			(1 大石好行 ) 高分子合成化学、高分子材料化学、高分子機能化学	
			(2 白井誠之) 触媒化学、表面化学、超臨界流体、グリーンケミストリー	
			(3 竹口竜弥) 電気化学、触媒工学、環境科学	
			(4 平原英俊) 分析化学、無機工業化学、無機材料化学、無機·有機ハイブリッド、 接着科学	
			(5 八代仁) 腐食防食工学、電気化学	
			(6 横田政晶) 化学工学、結晶工学	
			(25 會澤純雄) 無機工業化学、無機材料化学、環境材料化学、粘土科学	
			(26 宇井幸一) 物理化学、電気化学、無機化学	
			(27 木村毅) 有機化学、有機元素化学	
			(28 是永敏伸) 有機合成化学、均一系触媒化学、計算化学	
			(29 芝崎祐二) 高分子合成化学、高分子機能化学	
			(30 寺崎正紀) 環境化学、分析化学	
			(31 土岐規仁) 化学工学、結晶化学	
			(32 七尾英孝) 界面化学、トライボロジー	
		生命科学系特別研究Ⅰ	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行し、標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。特別研究1では、履修者各自の研究課題と研究方針を設定し、それに対して、講義で培った知識、現象の理解力およびスキルに基づき、研究内容の理論的な枠組みや仮庭協定、実験の計画、実施、データ処理、解析、考察および先行研究との比較を系統的に行うとともに、研究成果発表法や学術論文作成方法について学ぶ。 指導教員は、各年次における研究指導の成果と学修状況を、定期的な研究進捗報告と討論から評価する。1年次に履修する生命科学系特別研究1では、履修者の問題意識、文献調査、指導教員との討論から、研究テーマを設定し、研究の進捗状況を指導教員が定期的な研究報告と討論から幅広く学修した内容を評価する。1年次に実施する進捗状況報告会を義務化し、研究内容のまとめと発表や、主任指導教員、副指導教員との討論により、研究結果の解析と考察、論文作成と発表準備などを個別指導形式で指導し、学位論文作成までの研究プロセスを評価する。	共同
			専門分野	
			(9 冨田浩史) 眼生理学、再生医療、バイオテクノロジー	
			(10 福田智一) 細胞工学、遺伝子工学、幹細胞工学、分子生物学	
			(11 安川洋生) 微生物学,分子生物学,遺伝子工学	
			(33 荒木功人)	

日本		授業	科	目	の	概	要	
度分	(理工学研究	科 自然・応用科学専攻	)					T
(34 尾神) (34 尾神) (35 金子武人) 動物生殖工学 (36 芝陽子) (37 電神) (37 電神) (37 電神) (38 芝陽子) (38 芝属子)	授業科目の名称		講義等の内容				備考	
#準修学年限内に学品達立方完成するように規則的、経験各各自の研究指導を行って、生命科学系特別研究   青で標用と大規節とよりスキルなど思うを、研究   大元   一次   一次   一次   一次   一次   一次   一次   一	分野別科目	生命科学系特別研究Ⅰ	(34 尾崎拓) 生化学、細胞生 (35 金子武人) 動物生殖工学、 (36 芝陽子) 生化学、細胞内 (37 菅野江里子	物学 ) 動物発生工学 輸送、イメー 子)	ジング			
生命科字系特別研究 標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。3年次に履修する生命科学系特別研究 では、生命科学系特別研究、、川等で修得した知識およびスキルなどに基づき、履修者各自の研究課題への能動的な取り組みを指導するとともに、それらの研究成果発信能力向上にむけての指導を展開することで、能動的な研究参行能力等を更に深めさせる。さらに、学位論文作成を通じて、研究者や高度技術者に相応しい論理的文章構成力や研究成果の体系化能力などを修得させる。 生命科学系特別研究、、川を受けて、引き続き主任指導教員は副指導教員と連携して、研究結果の解析、考察、成果発表と学術論文作成などの指導とともに、研究内容に関するより深い専門的な討論を通じて論理的思考力を一層強化するとともに、成果を国内外の学会での研究成果発表や学術論文作成などを通じ研究成果発信能力や俯瞰的考察力を強化する。3年次に実施する中間報告会において、それまでの間の研究成果、研究遂行・発信能力向上の状况、各種研究発表大況、学術論文作成状况の確認により、研究プロセスを総合的に評価するとともに、学位論文作成や学位論文発表会(予備審査会、公聴会)での発表や最終試験に関する準備を指導する。 専門分野 (9 冨田浩史)			(標う) て内容行法というというというでは、大学のには、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のでは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学の	教学す別組なが研ので討状力確必療工物の経験を表受験により、対対ので対対力を対して対対ので対対力を対して対対ので対対力を対して対対ので対対力を対して、対対ので対対ので対対ので対対ので対対ので対対ので対対ので対対ので対対ので対対の	員す研得定にやて成を理い各究導	的のでは、と方任論と瞰の、公合的に対する。 とうには、とうには、とうには、とうには、とうには、とうには、とうに、とうに、とうに、というに、というに、というに、というに、というに、とい	研究課題でで学問の内強性がある。 で学問の内強性がある。 で学問の内強性がある。 で学問の内強性がある。 で学問の内強性がある。 中もに、 での、 教を、 とのののでは、 とのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	共同
(9 冨田浩史)			標う等的な導体が変に、現代になるでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	学すようなでは、おいまでは、おいまでは、おいまでは、おいまで、このでは、おいまで、このでは、おいまで、このでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、い	は、研究等には、大学のでは、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のようないが、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは	的、修成を応 系統科学研 を を を を を を を を に に に に に に に に に に に に に	研究指導では、 特別研究のけてに、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、	共同
			(9 冨田浩史) 眼生理学、再生医 (10 福田智一)					

							( F	月紙 日本工	業規格A4縦型
		授	業	科	目	Ø	概	要	
		斗 自然・応用科学専 	専攻)						
科区	目 分	授業科目の名称	尔		講	義等の内容			備考
分野	研究	生命科学系特別研	研究	·	生物学,遺伝子工学、、	学			
分野別科目	研究指導科目	111		(33 荒木功人) 発生生物学、神経科学、分子生物学					
	科   目			(34 尾﨑拓) 生化学、細胞等					
				(35 金子武人 動物生殖工学、	、) 動物発生工学				
				(36 芝陽子) 生化学、細胞P	内輸送、イメージ	ジング			
				(37 菅野江里 分子生物学、約	!子) 細胞工学、神経和	斗学			
		数理・物理科学系	特別	標準修学年限内	算教員、副指導教 に学位論文が完成す	するように段階	的 系統的に	肝穷指導を行	共同
		研究I		う。数理・物理 定し、それに対	科学系特別研究 I <sup>-</sup> して、講義等で修	では、履修者各1 得し培った知識	自の研究課題。 、現象の理解が	と研究方針を設 りおよびスキル	
				処理、解析、考察表法や学術論	内容の理論的な枠 察および先行研究。 文作成方法につい	との比較を系統 て学ぶ、	的に行うととも	とに、研究成果	
				指導教員は、行	各年次における研 ら評価する。 1年 題意識、文献調査、	究指導の成果と	学修状況を、記理・物理科学系	注期的な研究進 科別研究 I で	
				と研究方針を設施を表現した。	正し、王仕指導教! 発表レ学統論文作!	貝は副指導教員。 成準備などの方	と連携して、6 法を個別形式で	州光結果の解 で指道する 谁	
				排状兄報告会に 修の状況、及び での研究プロセ	おいて、それまで( プレゼンテーショ)	が間の研究進捗と対象の	状況、各種研究況を確認し、当	発表状況。学学位論文作成ま	
				専門分野					
				(12 尾台喜孝) 代数学、代数的	整数論				
				(13 中山敦子) 高圧科学、機能	物性科学、構造物	性			
				(14 成田晋也) 高エネルギー物	理学、素粒子物理学	学、粒子計測			
				(15 花見仁史) 宇宙物理学、銀	可形成と進化、高	エネルギー天体	現象		
				(16 松川倫明) 高温超伝導、磁					
				(17 宮島信也) 精度保証付き数(	值計算法、数值的	検証法			
				(18 吉井洋二) リー群、非結合(					
				(38 石垣剛) 天文学、天文光	学、銀河の観測				
				(39 瓜生誠司) カーボンナノ物!					
				(40川崎秀二) 確率統計、生物	学における数理モ <del>:</del>	デル化、時系列	と相転移		
				(41 中西良樹) 強相関電子系、1	重11電子系、磁性				
				(42 奈良光紀) 偏微分方程式、					
				(43 本田卓) 関数解析、実解	析				
		数理·物理科学系统研究	特別	標準修学年限内 う。2年次に履 題に対して、数 に基づき、研究 理、解析、考察 会での研究成果 で学ぶ。	導教員、副指導教員 に学位論文が完成で 修する数理・物理 理・物理科学系特 内容の理論的な枠 、先行研究との比 発表法(口頭発表で 学系特別研究 1等?	するように段階 科学系特別研究 別研究 I 等で修 組みや仮説の設 較などの作業を とポスター発表	的、系統的に では、履修す 得した知識お。 定、実験の実施 更に深化させる )や学術論文化	研究指導を行 皆各自の研究課 はびスキルなど も、データ処 るとともに、学 作成方法につい	共同

							(月	月紙 日本工	業規格A4縦型
		授	業	科	目	の	概	要	
· .	_	料 自然・応用科学 「	専攻)						
科 区		授業科目の名称	尔			義等の内容			備考
分野別科目	研究指導科目	数理·物理科学系 研究	特別	る。2年次に実施 況、専門的知識・ テーション能力に	多面的な討論を通	じて論理的思考 告会において、 修得状況、各種 により、研究プ	力と俯瞰的思考 それまでの間の 研究発表状況、 ロセスを総合的	ミカを強化す	
				朝光野					
				(12 尾台喜孝) 代数学、代数的生	整数論				
				(13 中山敦子) 高圧科学、機能	勿性科学、 構造物	性			
				(14 成田晋也) 高エネルギー物:	里学、素粒子物理	学、粒子計測			
				(15 花見仁史) 宇宙物理学、銀河	呼派と進化 高	エネルギー天体	現象		
				(16 松川倫明) 高温超伝導、磁性	生、強相関系				
				(17 宮島信也) 精度保証付き数値	<b>酢精洗、数值的</b>	検証法			
				(18 吉井洋二) リー群、非結合(	<b>弋数</b>				
				(38 石垣剛) 天文学、天文光学	学、銀河の観測				
				(39 瓜生誠司) カーボンナノ物質	重、計算物理				
				(40 川崎秀二) 確率統計、生物的	学における数理モ	デル化、時系列	と相転移		
				(41 中西良樹) 強相関電子系、重	<b>乱/電子系、磁性</b>				
				(42 奈良光紀) 偏微分方程式、ま	<b>  終形解析</b>				
				(43 本田卓) 関数解析、実解机	fī				
		数理·物理科学系研究	特別	標う。特別では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個	らに、成果を国内 見発信能力や俯瞰 それまでの間の 兄、学術論文作成 こ、学位論文作成	す料ができます。 す料ができますが、 すりでは、 でいるでは、  でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるで	的、「「「「」」」。  「い」、「「」」、「「」」、「「」」、「「」」、「「」」、「「」」、「「」」	院・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	共同
				朝份野					
				(12 尾台喜孝) 代数学、代数的生	整数論				
				(13 中山敦子) 高圧科学、機能	勿性科学、 構造物	性			
				(14 成田晋也) 高エネルギー物:	<b>里学、素粒子物理</b>	学、粒子計測			
				(15 花見仁史) 宇宙物理学、銀河	所成と進化、高	エネルギー天体	現象		
				(16 松川倫明) 高温超伝導、磁性	生、強相関系				

		授	業	科	目	0	概	要	
	_	斗 自然・応用科学専 「	<b>∮攻)</b>						
科 区		授業科目の名称	ř	講義等の内容					備考
分野別科目	研究指導科目	数理・物理科学系特別 研究	持別	(17 宮島信也) 精度保証付き数値	計算法、数值的	検証法			
科   目 	導   科   日			(18 吉井洋二) リー群、非結合代	数				
				(38 石垣剛) 天文学、天文光学	4、銀河の観測				
				(39 瓜生誠司) カーボンナノ物質	、計算物理				
				(40 川崎秀二) 確率統計、生物学	とにおける数理モ	デル化、時系列	と相転移		
				(41 中西良樹) 強相関電子系、重	11、電子系、磁性				
				(42 奈良光紀) 偏微分方程式、非	線形解析				
				(43 本田卓) 関数解析、実解析	Ť				
		材料科学系特別研究	究 I	料科学系特別研究 して、講義で培っ や仮説設定、実験 比較を系統的に行 いて修得する。	学位論はなっている。 学位にはいるでは、 ではいるでは、 では、 ではいるではいるでは、 ではいるではいるではいるでは、 ではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいる	する自然を持ち、大学のできたと、 できたよんで、 できない。 でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる	るように研究は 研究に 研究に 研究に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般に 一般	算を行う。 対研究方針は組みのつけが対象を行うがなれた。 大手成方がなれた。 大手成方がなれた。 大手成方がないでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	共同
				朝盼野					
				(19 鎌田康寛) 金属物性学、材料	評価学、磁性材	料学			
				(20 小林悟) 磁性物理学、材料	評価学				
				(21 平塚貞人) 鋳造工学					
				(22 藤代博之) 超電導理工学、半	<b>導体材料学</b> 、低	温理工学			
				(23 水本将之) 複合材料学、接合	江学				
				(24 吉本則之) 有機機能材料学					
				(44内藤智之) 超電導理工学、低	温理工学				
				(45 晴山巧) 鋳造工学、金属村	排学				
				(46 山口明) 薄膜材料学、エコ	1マテリアル工学	、水素機能材料	江学		
		材料科学系特別 6	开究	(概要) 材料科学 優修者のできるよう 学系特別研究よう みや仮説の学会別研究に、 材料研究に、 材料研究に、 で、 材料研究に に、 のに行科学特別研 して、 個別指導等課の に、 で、 のとで、 のとで、 のとで、 のとで、 のとで、 のとで、 のとので、 のとで、 のと	ドについて指導を行いて指導を行いて指導を行いて指導を行うできる。 でで修得した回かる での成果発表されていている。 での成果発表されていて、 がで指導する。。 では、これでは、 でのいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいては、 でいていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	行うよなでは、 ではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないでする。 ではないではないではないでする。 ではないではないではないでする。 ではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない	年限内に学位論の研究課題に対して、研究内容の記述、先行研究内容の記述、先行研究とでいう法についてに指導教員は温明によび論文作成のは料料学系特別について、また、2年のような表情がある。また、2年の内では、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。また、2年である。	文を完成する科学を完成する科学を完成する科学を完成する科学を表現ではなる。 ではいまする。 ではいまする。 ではないではないではない。 ではないでのでの。 はいまする。 ではないでのでの。 でいますが、 でいますが、 でいますが、 でいますが、 でいますが、 でいますが、 でいますが、 でいまする。 でいまする。 ではないでの。 ではないでの。 ではないでの。 でいまする。 でいまる。 でいな。 でいな。 でいる。 でいまる。 でいな。 でいな。 でいまる。 でいまる。 でいな。 でいまる。 でいな。 でいな。	共同

		授	業	科	目	の	概	要	
		斗 自然・応用科	科学専攻)						1
	·目 :分	授業科目の	名称			講義等の内容			備考
分野別科目	研究指導科目	材料科学系特	<b>持別研究</b>	所状系列的 (20 中) (20 P) (2	発表状況、及びごでの研究プロセク での研究プロセク 料評価学、磁性基 料評価学 半導体材料学、低 合工学 低温理工学 材料学	プレゼンテーショ 大を評価する。 株学	ン能力向上の利		
		材料科学系特	<b>护别研究</b>	(概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象を	世報を 一般では 一般で 一般で 一般で 一般で 一般で 一般で 一般で 一般で	だけ、魔をという。 標準者対す、果から、 魔がよいに、 魔がよいに、 では、 では、 では、 では、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいかな、 でいる。 でいる、 でいる。 でい	年限内に関係では、 中限所に、 中の研究に、自の研究に、 を指言能力のででである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	全球のでは、 全球が大きない。 全球が大きない。 では、たちない。 では、たちな	共同
				(19 鎌田康寛) 金属物性学、材料 (20 小林居) 磁性物理学、材料 (21 平字 (21 平字 (22 藤里工 平字 (23 林平学 ) 1 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (24 古本 中, 在 (25 古本 中, 在 (26 古本 中, ) 在 (46 山下))属 (46 山下))属 (46 山下))属 (46 山下))属 (46 山下))属	料評価学、磁性等 料等性材料学、低 合工学 低温理工学 材料学	<del>(温</del> 理工学	江学		

	授	業科	<b>目</b>	の	概	要	
`	システム創成工学専攻)	Г					
科目 区分	授業科目の名称		講拿	等の内容			備考
研究科共通科目	理工学人材育成特論	者が社会で含質を表現の学売のできます。	課程の学生は将来 なまざまな役割を担 を課程中に身に付 生に対し、理工学 たに幅広い情報の提	うためには、高 けなければなら 研究科の理念の 供や、倫理や知	い倫理観を含 ない。本講 教授、将来の 財、MOT等の	含めて、さ 遠は、理工 )キャリア )教授を目	オムニバス方式
目		義、科学・技   守るべき研究   関する知識を   る。	8了後のキャリアの 術の研究が社会に 記や情報関係倫理、 E修得させ、日々の	果たすべき役割 知的財産権に関 )研究活動に活り	と使命、研究 する知識、技 目できる人材	で者として 技術経営に けを養成す	共同 ( 一部 )
		覚、キャリア 権、技術経営	学生が身に付けるべ 7形成の意識、研究 )について、各専門 『務感覚を身につけ	倫理、情報セキ  分野の講師によ	ュリティー、	知的財産	集中
			(方式/全7回)				
		(11 船﨑健·   第1回:はじ   リアの形成) 	めに(博士課程学	生の学術研究、	社会との関れ	りり、キャ	
		(71 吉澤正) 第2回:研究	人/ 1回) C者と倫理(背景、	不正の実態、防	i止策)		
		(57 川村暁 第3回:情報	/ 1回) gセキュリティー(	インターネット	·社会と倫理	)	
		(50 対馬正 第4回:知的	財産権				
		(68 千田晋 第5回:技術 第6回:技術	/ 2回) 所経営[知的生産の 所経営[技術戦略、	マネジメント ] R&D マネジメン	<b>F</b> ]		
		(1 長田洋 第7回:まと る学生間の記					
	グローバルキャリア デザイン	Brain Storm の実体験・ジャー のでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	そのキャリア形成を ing による計論力の まなら、企業 を を を なるる。 でのキャリア でのために行う。 関係で が で が で を が を が を で が を が る。 で の キャリア き で の た が ら 、 に で る で の き で の き で の き で の た う 、 で の き で の た う し で り ら し に り ら し に り ら ら ら ら に り ら ら に り に り に り に り に り	)醸成を行う。 a 研究機関への就 をデザインさせ ことを Back Cas こ新しい共同研? 興会の特別研究!	また、博士課職、海外留学でる。学位取得 はingの手法究をグルーフ 員の申請書に	程修了れて をについまでは、 はかは はかれる。 はないでは、 もないでは、 もないでもないでもな。 もないでもないでもな。 もないでもな。 もなもなもなもなもなもなもなもなもなもなもなもなもなもなもなも。 もなもなもなもな	オムニバス方 式 講義 11 時間
		(オムニバス	《方式/全7回)				演習 4 時間
		(51 藤代博) 第1回:総論	之/ 1回) 論:大学院修了者の	キャリアパス			
		(47 髙橋克 第2回:大学	幸 / 1回) 竺院修了者のロール	モデルI(企業	)		
		(63 関本英語 第3回:大学	弘/ 1回) 竺院修了者のロール	モデル II(大学	⊉)		
		(65 佐藤秀) 第4回:起業	雄/ 1回) 巻と経営				
		(71 吉澤正) 第5回:研究	人/ 1回) 『マネジメントとリ	ーダー論			
		(58 是永敏) 第6回:研究	伸/ 1回) 計画書の作成				
		(11 船﨑健· 第7回:活動	ー/ 1回) かの発表と討論				
	国際ビジネス特論	値 - 可をネし院定受 値 - 可をネし院定受 が	の目的は利潤の追 貢献するものですなけ ジェクトではなる 特に、来ま行すに企業 ははし、を図ってデルさい。 では受けてでする。 でを図るにまた、 とを発展成長させる	ればならない。 ためにも、外となど、 と営は海ようと動が ないなのでは連からなのが のかたので業のが したい 祭ビジネスに特	<b>支に関機が順にが が関係で果を、さった でる抜外がと理まし事 をしている での知きにましま での知きにおいる での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより での知きにより でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。</b>	7、はこのでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	集中 講義 24 時間 演習 6 時間

	授	業科	目	0	概	要			
-	システム創成工学専攻	)					1		
科目 区分	授業科目の名称		講義	等の内容			備考		
研究	国際ビジネス特論	せ、必要とされる 業の目的とする	5経営管理手法習。 。	得のための	基礎知識を養	うことを授			
研究科共通科目	英語コミュニケーション	Speaking の能力 カッシルで カッシルで リントで リントで で い で は で い で い で い で い で い で い で い で	分の 見を 原を 原を 原を での 素を の 学が の で が の で が は の に で が の に で が は の に で が は の に で が は に の に で が は に で に に に に に に に に に に に に に	する。学術的 的に付けなる に付けりディる トピッのデセセ題 アフークでもでまいる いまともに、 いまといる。	り講義を理解 に実践的活動で かけに取り、デ カッシディス であため、LMS ord Engine	し、ディスグ を通して、グ ーキストに基 を動画によ 、カッション G (Learning Card を購入			
	上級科学技術英語	語た 理理表す Commする オ (第2 一型理表す Commする オ Sim the と 理理表す Commする オ Sim the と での で	の能力の醸成を目的とする。研究活動で必要な能力のうち、大量の英語文献を短時間で処理する能力としての大意把握に焦点を当る。また、博士課程において必須である英語論文作成の力を養成する。本授業では、学術論文をスムーズに読める技能を育成するために、理系関係の文を多読させる。後半は英語での学術論文作成のための論理性や文章構成のための知識とともに、論文作成のために必要な常用表現や図表などを使えるように演習を行う。本授業は全て英語で実施する。学習効率を向上させるために ICT(Information and Communication Technology) Platformを使ってオンラインで課題を課すとともに Academic Word List にある学術頻出単語 550 を修得させる。  (オムニバス方式/全14回)  (64 Simon Townsend/ 7回) 第1回:オリエンテーション、学術的英語を読むことについて第2回:物理をテーマとした理系英語の理解						
		第3回:物理をテーマとした理系英語の理解、Nat 記事を読む 第4回: National Geographic 記事を読む、学術論 クトの大意把握のコツ 第5回: 学術論文英語アプストラクトの大意把握第6回: 学術論文英語アプストラクトの大意把握第6回: 学術論文英語アプストラクトの大意把握、デーション準備第7回: ポスタープレゼンテーション発表(66 杉山昭彦/7回)第8回: 英語論文作成法(2)英語論文のあるべき第9回: 英語論文作成法(2)英語論文のあるべき第10回: 英語論文作成演習(1)全体論理構築が第11回: 英語論文作成演習(2)まながきの書き第12回: 英語論文作成演習(2)まながきの書き第13回: 英語論文作成演習(4)図表の作成法第14回: 英語論文作成法(3) 発表用スライド							
	長期インターンシップ	(概要)本イ製 (概要)本イ機関 (無要)を一般である。 (概等し、業」に ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	究の高度化や社会研究開発の現状 研究開発の現状 イノベイティブ せたり、研究機 野を広げる機会 研究へ推進し、そ	この長期のイン会の中での自 会の中での自 を体験するこで競争力のあ 関における最 を提供する。こ と	ンターンシッ身の研究の位 身の研究の位 とを通し他なる製品開発が もの実践 とた端研究の付 これらの実践	・プの実施を 位置のでは、問 が実現できる が実現できし、 体験を通をし、 後的活動を通	集中		
		第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 9 1 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2 5 2	たの決定。では たの決定。では たののまたでのまた。でのまた。 6回 のではでで。 6回 のではでいる。 でではいるではできます。 でではないますが、 でのましまが、 でではないますが、 でのましまが、 でのましまが、 でのましまが、 でのましまが、 ではないますが、 でのましまが、 ではないますが、 でのましまが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではますが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまずが、 ではまが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではなが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではながが、 ではなががが、 ではながががががががががががががががががががががががががががががががががががが	たの研究の事情での事情である。 一般では、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのなって、 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでのできる。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのできる。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのできる。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのでする。 でのできる。 でのでする。 でのでのでのでのでする。 でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	前調査を実 けいと から できまり できまり できまり できまり できまり できまり できまり できまり	企 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	実験・実習 156 時間 講義 8 時間		
	デザイン思考論	ン学・芸術工学 の発展と応用に		と生活向上に の要請が強ま	不可欠な学問 っている。	間であり、そ	共同		

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専攻	7)						,
科目 区分	授業科目の名称			講	義等の内容			備考
研究科共通科目	デザイン思考論	た造一はれ究おおヨ な 第 第第第第 第め能シ、らのよけン 履る 1 2345 6	の力ョ創と位びるの 修こ 回 回回回回 回基でン造各置創創実 生と : ヒ・・・・・ る : と	での果が研用のい向にした。これでは、アウスの、アウスの、アウスでは、アウスの、アウスの、アウスの、アウスの、アウスの、アウスの、アウスの、アウスの	・デザ計画 研究 アーマン 学別 の 第一 で	スザも考かる Let ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	がいています。 がいには、イインには、	集中 講義 10 時間 演習 5 時間
	数理・情報科学特論	法的し会解理分をグ紹を学た基決学方才デ介	学理数盤能、程ン・学理を関係を関係を関係を関係を関係を関係を対して、び、対のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、	ブ □ ラック	現象を解析でするな生に必要な生に必要な生に必得報程でに必要なせを情報程でにが明報をとき、とは、本の報道をは、本の報道、本の報道、本の報道、本の報道、本の報道、本の報道、本の報道、本の報道	く高度な情報 里のでは、 一個では、 一個では、 一個では、 一個では 一個では 一個では 一個では 一個では 一個では 一個では 一個では	服科学の基盤 財学の基語工学の基語工学では 対学のした。 大学では、 はでいる。 はいまする。 はいまる。 はる。 はる。	オムニバス方式
		(56	・ムニバス方式 川崎秀二 / 回:オリエン	1回)	: 複雑系と確3	<b>室モデル</b>		
		(62	奈良光紀 / 回:微分方程	1回)		//		
		第3	3 尾台喜孝 / 回:社会科学	への数理科学	≐の応用			
		第4	2 松川倫明 / 回:物理科学 ) 花原和之 /	の数理と非線	泉形現象:場の	量子論、非統	線形波動	
		第5 (53	回:機械科学 3 宮島信也 /	の数理:数値 1回)	直シミュレーシ	ョンと最適位	化	
		(67	回:離散数学 '鈴木正幸/ 回:数式処理	1回)	)奴埋			

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専攻	)						
科目区分	授業科目の名称			講	義等の内容			備考
区 専攻共通科目	電気エネルギー特論		(性履ース知接るび いラネで気ギ用たの (第第 各第第研第研第 各 ((電制う ((電系る概を修変テ識的。つ本てスル、体ーに専将 3 1 ク 究 8 究 1 教 3 1 磁御。 7 2 磁の研要深者換ムもにまけ議説、ギ電放応つ門来 髙 4 ラ 3 や 8 の 3 員 髙)工、 向)理解究電る、関デ得連ペニでし)変エプとて識望 浩・・・・の・・へ行~義・・ 扱 浩ルルた 政磁にやを電る、関デ得連ペニでし)変エプとて識望 浩・・・・の・・へ行~義・・ 扱 浩ルルた 政磁にや 経気こ自すバですらとがは、電換ネラし、とに 一電電 内選第研第 授 う 一スギそ 治理基・紹子としるようには、電換ネラし、とに 一電電 内選第研第 授 う 一スギそ 治理基・紹子と与るイきるよがはそ破・ルズで最研つ ・磁磁 容択、究1 業 テ )電一の )論づ高介工と身るイきるよがは、電換ルズで最研つ ・磁磁 容択、究1 業 テ )電一の )論づ高介工と身るイきるよがに	ネをの専スる分化で初の短制ギマパ先究い 7エエ し7の2 レー 磁応材 ・い周すル目研門分。野知きに後論御一結ル端内て 向ネネ た回講回 ポ マ エ用料 高た波るーとををに分専強・気つ高ラ換系電研と義 政ギギ ラ選 選 ト ク ルし環 波磁磁をす遂深関野門を、 エの周スのの磁究のす 治一一 ス択 択 作 ラ ギて境 電エエをす遂深関野門を、 エク波)原理工事限る ・工工 (し し 成 ス ー 、	ば。すさす所修修 ルラ電に理論ネ例連。 21学学 専た た 準 ( クパパ エルす電るせる属得者 ギス磁分電にルを性 ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	重なが毛参加す 全代で、黄丸さ毛論に / 「別」 に関す 厚 にへ カウの信要で展者識る 般ルー義結ぶ生す、 2性 す分 分 ル応 ス理学な、き、拡野 現電う実系さ制。気 回 る野 野 ギ用 、 でいるさる自がの 状磁ス施やら御最工 (図)) 一に 電野電らよ身り特 と工(す電に、後ネ 共 書に に のつ 気	に気にうのを別(方ネ3る気電生紅ル) 同・関(関) 発い 機所工はな研達演(向ル)。・磁体、ギー) 文す(す 生て 機属ネ電横究成習(性ギ電そ磁エへ得ー 献る)る お取(械すル子断とでと)に一磁の気 ネのら工 紹要 先 より 結合るギシ的間き結(つクエ中)ル応れ学 介素 端 び扱 合	共同(一部)
	電子デバイス特論		((電の御 (性履ス深分る分たで てデ利先を (健第第 各第第究第究第 各213 磁制に 概を修、化野。野知き本説バ用端も 2司1 1 ク 8 あり、工御関 要深者磁さに異の識る講明イ方のと 小/ 4 ラ2 3 先 講3 員小電ネのす )めは気せ関分専を。義しス法研に 林2回回 ス回回行回義回 が雅磁ル解る る、デる連野門、 で、破評事電 一)電電 内選第究第 授 う裕工ギ説研 電こ自バこすにを履 はそ磁評事電 一)電電 内選第究第 授 う裕工ギ説研 電こ自バこすにを履 はそ磁評事電 一)電電 内選第究第 授 う	ル変、例(デをのスが領属得者)初後デ技をデ・・キデデー(7)講2)レギ換水を「八目研、で域すでが)に5バ桁交バ(5同ババ) た回義回 ポーの中紹(イ的究マきへるき所)電つイにえイ(西)イイ(ク:): ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	基放。「成。す工にではの分、イスイ、れの・・のの「専た」た、準づ電」す電るレはる、拡野「スにク知た将」22、現将「門クークー構であったりです。自がの「工分口部、専来」叶、状来(分ラーラーと)が、「クテにロシうのを別・全か工と門展(榮)と展(野ス)((議)が、「クテにロシうのを別)全れレ技知望(ド)方望()・専「専」では、近に、コンなの達済。角でク術語に「ド)方に、「原」等「第一では、ビーンなの達済。角でク術語に「ド)方に、「原」等「第一では、ビーンなの達済。角でク術語に「ド)方に、「原」等「第一では、ビーンなの達済。角でク格語に「ド)方に、「原」を「新り、「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の「ア)の	ているのでは、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな	系 関に導る工もにたけ 向しか最とす 召 ・すのす所体専ネ修関、る 性、톾後のる・ 文る電 る属デ門ル得連得こ に半東に関。 就要事すバ性ギですらと つ導法、連 三 紹素制 門るイを一きるれが い体、最性 浦 介研	共同 ( 一部 )

(押丁学研究科	授 システム創成工学	業	科	目	Ø	概	要	
科目区分	授業科目の			講家	義等の内容			備考
事攻共通科目	電子デバイス特	<b>持論</b>	((デ用 ((セ製扱 ((マイ( (人) が)) かかっ) かかっ にいる (マイ) (マイ ( (マイ ( マイ ( マイ ( マイ ( マイ ( マイ	:理解イ : 理解イ : 別 : 日 : 日 : 日 : 日 : 日 : 日 : 日 : 日	なが クデ気 ス電て あから との イ記 カラバセ カデ カラデ情 ラデオ スパン ラデ情 ライスイン ラデ情 ラー・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア・ア	70扱う。 23伝導デバイ 20応用技術と なで必要とな な技術、電磁	スの設計・ 計測技術を る磁気デバ 環境両立性	
	通信・電子シス	ステム特	電制では、	作製・評価・応え、 に、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	が用として、G ロセス技術、 う。 イスの研であり、 を構成する様	高周波計測 開発で必要と り、薄膜及び 続々な要素技	技術、加えなる電子ディイの関する	共同(一部)
	論		す理き領すで者を関係を表しています。  ・、域るきがで、対している。 ・、域るきが所属ではのるが、所属するが、所属するが、所属する。	自通子る自が野最しに 身信デよ身りの初、シ御事 の技バうのを特にそス、例 でがいるでで の初、シ御事 りの初、シの ので ので のが ので のが ので のが ので のが ので のが ので のが のが のが のが のが のが のが のが のが のが のが のが のが	<b>遂す野り聞きと電つ系式で</b> 行る・知接る結子のる等応 す専電識的。びシクデの用 る門気もにまつスラジ要に た性工修関たけテスタ素至	Dに深いです。 い深いでするらと学か積に依要さーる分れが全れ回つ、 とせ分。野たで般て路い社 とせ分の野たの間、 なる野異の知きの講、て会	るこに分専識る現義デ学に信と関野門を。状をジぶむ。号が連にを、 と実夕。い処です所修履 方施ル最てのる属得修 向 信後果	
			(1) (同第第 1 4 回回 ス回回先回講 (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本)	・電子システス ・電子システス ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ム工学の現状ム工学の将来 専門分野)に たクラス(専	と方向性 経展望 に関する図書 評門分野)に	・文献紹介 関する要素	
			第13回: 3回: 40回:	・ーマのクラス 型応用クラス J・制御工学な アトル解析、フ	(専門分野) ど、現在様々 ィルタ理論、	な分野で重 信号検出理		
			( 電よて ( (電学う ) は、) が、) が、) が、) が、) が、) が、) が、) が、) が、) が	関連する物理・ を用いた計測! テムクラス	技術に関して	、開発事例:	などを交え アンテナT	
			(24 大坊真洋 (4)電子計測 磁気、ベクトル る原理、方法を	ĺシステムクラ) ⁄ポテンシャル、	光により、	様々な対象 <sup>:</sup> 。	物を計測す	

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専攻	()						
科目区分	授業科目の名称			講	義等の内容			備考
専攻共通科目	航空宇宙特論 I		<ul><li>(門はこへ履きが に機をれ先の講る会状講概性、と発修、所本関な適る端現義。に、義要を自が展者知属講連ど切材の状を最お各す)深身ででは識す義すをに料研と実終い専る航めのきき、のるでる効制の究方施回て門。ごる研、る自拡分はク率御長事向しに果分字こ究さよ身が野、ラ的す寿例性、、た野字こ究さよ身が野、ラ的す寿例性、、た野</li></ul>	とをらうのりの航スにる命をに得最すを遂にな研を特空(飛た化交つら先役目行は横究達別宇テ行め・えいれ端割的す機断と成演宙・・の耐ててたの等とる械的間で習シマ推シ熱議説専研をとる械的間で習シマ推シ熱議説専研をとる人り接きとス)進ス性論評严究も	るめス識的る結テをさテ向すし知事と。にテもに。びム選せム上る、識例に機必ム修関まつに択る制・。そとを、械要の得連たけ関した御機初の研交航工と設です、るす、め技能回後究え空工と設でする制さる得こる航の術性に5内で早で計さる得こる航の術性に5内で早か計さる得ごる航の術性に5内で早	分る・る分らと自空技、向航つ容応宙野専開。野れが身機術航上空のと用シに門発異のたでの・、空技宇クのにス所性と分専知き研口飛宇術宙ラ関至テ属を関野門識る究ケ行宙にシス連るム	ず深連にをを。内ッ姿機つスに性技全る化す所修、 容卜勢にいテ分を術般履さる属得履 と・や用てムか洞やの修せ領すで修 密宇経い、全れ察、現者る域る 者 接宙路ら最般です社	共同(一部)
			(8 上野和之・ 淳/2回)(共 淳/1回:航 第14回:航空 等第14回:新野間 き役割と分野間 各クラスの内容	司) 宇宙システム 宇宙システム 連携の重要性	の現状と方向 全般の現状、	]性		
			第 2 回:選択 第 3 回 : 選択 研究や先行研究 第 8 回 : 第 1 研究の講義 第 1 3回: 授業	したクラス( 7 回:選択し の講義 2回:選択し	たクラス(専 たクラス(専	門分野)に	関する要素	
			各教員が扱うテ (8 上野和之) (1)航空宗 マーマは、 れの理論解析と	工学・材料フ 宇宙機まわり	プロセスクラス の流れや材料	、 プロセス反		
			(9 西村文仁) (2)固体力学 機械製品に用い の解析に必要と	られる、構造				
			(11 船﨑健一) (3)航空宇宙 テーマは、航空 まる流体力学、 乱流、数値解析	エンジンクラ エンジン、ロ 伝熱工学とそ	ケットエンジ ·の発展として	[のターボ機	械であり、	
			(14 脇裕之) (4)材料力学 タービンブレー 応力、界面靭性 究例の紹介を行	ド用耐熱材料 など)につい				
			(29 佐藤淳) (5)システム 制御対象の性質 を満足するため 参照しつつ理解	を明らかにし の数理的アブ	、与えられた ローチについ	:制約の下で. )て、最新の	工学的要求 研究成果を	
	航空宇宙特論 II		(修究さよ身りの 関ど切材の各つら空術概得をらうのを特本すをに料研専いれ宇や要を遂にな研達別講る効制の究門てた宙、)目行は横究成演義ク率御長事領説専シ社航的す機断とで習でうめす寿領・アシム域の問きとはスにる命をのし知テに宇すたシ知接る結、(飛た化交学、識ムお	るめス識的。び「テ行め・え術そとに。にテもにまつだー・の耐て的の研閉機必么修関たけ空マ推シ熟議、後究す械要の得連、る审)進ス性論工5内る工と設です得こ特をさきを計さるらと諸選せん上る的のと先	分る・る分れが侖択る制・。課クの端野専開。野たで「した御機初題ラ関のに門発異の知きと、め技能回とス連研所性と分専門裁るは航の術性に課に性穷属を関野門を、異空技、向航題分を漏を関野門を、異空技、向航題分を漏っ深連にを、	る化す所修履 など、空技宇決れ察を履さる属得修 あい飛宇術宙へてす交修せ領すで者 空ケ行宙にシの講るえ者る域るきが 宇ッ姿機つス取義。てはこへ履、所 宙ト勢にいテリを最応	、と発修知属 シ・や用てム組実終用自が展者識す ス宇経い、にみ施回に身でではのる テ宙路ら最お状しに至のきき、拡分 ム機をれ先け況、、る研、る自が野 にな適る端るに得航技研、る自が野 にな適る端るに得航技	共同 ( 一部 )

	授	業	科	目	Ø	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学							,,,,,,
区分	授業科目の名	<b>子称</b>	各専門の学術的		襲等の内容 と課題解決へ	の取り組み	状況及7%各	備考
専攻共通科目	航空宇宙特論		来展望について (8 上野和)(共同第 1 回:航空 第 1 回:航空 第 1 4回:航空 題解決への取り	講義する。 9 西村文仁・ 引) 宇宙システム( 宇宙システム(	11 船﨑健一 の現状と方向 の各専門の学	・14 脇裕之 ]性	・29 佐藤	
			各クラスの 第 2 回の 第 3 で 第 3 で 第 3 で 第 7 で 第 8 の 第 8 の 第 9 で 第 1 3 で 第 1 3 で 第 1 3 で 第 2 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8 で 8	7 回:選択したの講義 の講義 2回:選択した	たクラス(専 たクラス(専	門分野)に	関する要素	
			各教員が扱うテ	ーマのクラス	(専門分野)			
			(8 上野和之) (1)航空宇宙 テーマは、航空 れの理論解析と	宇宙機まわりの	の流れや材料	プロセス反応	応容器内流 ,	
			(9 西村文仁) (2)固体力学 機械製品に用い の解析に必要と	られる、構造な	材料、機能材 の解説や研究	†料の熱的・デ で例を紹介する	力学的挙動 る。	
			(11 船崎健一) (3)航空宇宙 テーマは、航空 なる流体力学、 乱流、数値解析	エンジンクラ <i>戸</i> エンジン、ログ 伝熱工学とその	ケットエンジ の発展として	[のターボ機構	械であり、	
			(14 脇裕之) (4)材料力学 タービンブレー 応力、界面靭性 究例の紹介を行	ド用耐熱材料 など)につい				
			(29 佐藤淳) (5)システム 制御対象の性質 を満足するため 参照しつつ理解	を明らかにし、 の数理的アプI	、与えられた ローチについ	ニ制約の下で] Nて、最新のM	工学的要求 研究成果を	
	バイオ・ロボテ· 特論 I	ィクス	(門はこへ履きが 容端者査る説専研を概性、と発修、所本とのや・。明門究も要を自が展者知属講関セ障管初し知事と)深身ででは識す義連ンが理回、識例に生めのきき、のるですシいににそとを、生めのきき、のるですシいににそとを、生めのきないのですが、テグのけが後究えが野、テグのけが後究えんが野、テグのけが後究えん	とをらうのりのバー技たたイ3内でを遂にな研を特イマ術め水才つ容応目行は横究を渡別才をやの中・のと用いす機断と成演・選制自ロロクのに、選切自立がボラ関至とる械的間で習口択御立ボボラ関至すたシ知接きとボし技支ッテス連る	るめス織的る結デー桁援トィに生技で、のででは、できた。ですもに。びィ人に口なク分を桁機必ム修関まつク間つボどスか洞や械要の得連たけスのいッへ全な察、工と設です、るに生てトの般です社学な計さる得ご関注、、適の議る会	が が が が が が の が の が の を で が の を で が の を で が る で が る を に 門 発 果 の た で 学 援 用 お 例 と 実 終 に の た で が も の し に の に に の に 。 に 。 に に の に 。 に の に の に の に の に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。	す深重にをを、身たッ水え性、たってです所修、 のめト産てに得最すででする属得履 研の、業議つら先役修せ領すで修 究最高の論いれ端割者る域る 者 内先齢調すてたの等	共同(一部)
			(28 佐々木誠 第 1 回:バイ 第14回:バイ 用に至る技術や	オ・ロボティ <sup>・</sup> オ・ロボティ・	クス全般の現 クスの最先端	秋と方向性 の研究事例	•	
			各クラスのの選第 第 2 回回への選第 研究や先行へ第 8 回でで第 8 回でで第 9 研究の講記 第 1 3 回 第 1 3 回	7 回:選択した の講義 2回: 選択した	:クラス (専門 たクラス (専	門分野)に関	する要素	
			各教員が扱うテ	ーマのクラス	(専門分野)			
			(28 佐々木誠) (1)医療・福 テーマは、ヒュ	祉用ロボット		療・福祉用	ロボットを	

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科 科目								
区分	授業科目の	名称	デザインするたの		等の内容 3生休工学や	ロボットエ	学の解説や	備考
専 攻	バイオ・ロボテ	-ィクス	研究例の紹介で		3王仲工子 6	<b>゚゚゚ロ</b> ゕッゖエ-	子の万州午日元(2	
専攻共通科目	特論Ⅰ		(31 三好扶) (2)フィール テーマは、様々 ットシステムを 工学、また新た 究例の紹介であ	なフィールド 設計・制御する なロボット開	(分野)での るために必要	となる機械だ	力学や計測	
			(32 湯川俊浩) (3)メカトロ: テーマは、メカ めに必要となる の紹介である。	トロニクスやロ	コボットの知 学理論に基づ	能化、高度   く安定化技	化を図るた 法や開発例	
	バイオ・ロボラ 特論 II	ィクス	(識のききはのる 野めト産て領説専研を課る概の研、る、拡分本にの、業議域明門究も題。)得をらう身りの義す先齢調す学、識例に課いを遂になのを特でる端者含る術そとを、題がを遂になのを特でる端者含る術そとを、題がを遂になのを対したのでも、のの研交バ解イ目行は横研達別はクロや・。的の研交バ解オ的す機断究成演、ラセ障管初、後究えイ決オ的す機断究成演、ラセ障管初、後究えイ決	るがりとで習り入ンが理回工3内でオたシ知間きとが(シいにに学つ容応・たい知覚きとが(シいにに学つ容応・は、かのと明にまも的。び・一グのけ、課クのにボシム修にまつ・マ技たたイ題ラ関至テ要の得関だけが)術がオと記事るイン事るが、まだ、「かんかれたと、」であるが、これでは、「かんかれた」であるが、これでは、「かんかれた」であるが、これでは、「かんかんだ」であった。これが、これでは、「おんかんだ」であった。これが、これでは、「おんかんだけが、「おんかんだけが、これでは、「おんかんだいだけが、これでは、「おんかんだけが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	と分で重することやの中・果ご生まった。これです。これです。これでは、これでは、大変でですが、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では、大変では	を関野専識る扁間つボどス取義。に分深連に門を。」のいッへ全りを最お野化す所を、 と生てトの般組実終いのさる属修履 は活、、適にみ施回て学せ領す得修 異を医海則がしに果術	る域るで者 な支療羊事ナ兄 たりこへ履きが る援用お例るに得最す・と発修、所 こす口よを各つら先役丁が展者知属 のるボび交専いれ端割学でで 識す 分たッ水え門てたの等的	共同 ( 一部 )
			(28 佐々木誠・ 第 1 回:バイ: 第14回:バイ: 第14回:バイ: 課題と課題解決	オ・ロボティク オ・ロボティク	フスの現状と フスの各専門	方向性 分野の学術	•	
			各 クラスの: クラスの	「回:選択し <i>†</i> の講義 2回:選択し <i>†</i>	こクラス(専 こクラス(専	門分野)に	関する要素	
			各教員が扱うテ		(専門分野)			
			(28 佐々木誠) (1)医療・福 テーマは、ヒュ・ デザインするた。 研究例の紹介で	祉用ロボット? ーマンインタフ めに必要となる	フェースや医			
			(31 三好扶) (2)フィール テーマは、ポイヤー テーシステムを リーション データ (31 三好 (31 三好 (32 三好 (31 三子 (31 三 (31 三	なフィールド 設計・制御する なロボット開	(分野)での るために必要	となる機械	力学や計測	
			(32 湯川俊浩) (3)メカトロ: テーマは、メカ めに必要となる。 の紹介である。	トロニクスやロ				
	システムデザイ	(ン特論	(を自が展者識す 技と初概深身でではのる複術も回要めのきき、拡分雑をににいる複術をににいるを遂にな研達別化すり、シーラのではののでは、シーラのでは、から、大きないのでは、から、大きないのでは、大きないのでは、大きないでは、ままないでは、大きないでは、大きないでは、大きないでは、いきないないでは、いきないないでは、いきないないでは、いきないないでは、いきないないでは、いきないないではないないではないではないないではないないがはないがではないがはないがいいがはないがはないがはないがはないがいいがはないがはないがいがはないがはな	目行は横究 で	<b>機必公多期とナテたる</b> 「一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のでは、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のにが、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のには、 一大のにが、 一大のには、 一てのには、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、 一には、	に門発異の知き開れといるに門発異の知き開る発の知き関野門を、 に専る発の知きのである。に専る、 は門、本	履さる属骨修 各を講像はこへ履、所 要るは、はこへ履、所 要るは、と発修知属 素と、	共同 ( 一部 )

/ 抽工光加索料		<b>幹</b>	目	の	概	要	
科目	システム創成工学専攻) 授業科目の名称		講	養等の内容			備考
区 専攻共通科目	システムデザイン特論	知接度スエ交を割る (外に第 で表すいでである。 知接度スエ交を割る (外に第 である。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 で	- 一 - 一 - で - で - で - で - で - で - で - で	洞、化影技れ至イ・・3 の察加、響術たるンは与つ門術学 阿泰 よい 現 で 関	生白の機能を ・ム、熱、と社来 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	究や、テ研とてい 道、 内、表ム究の関と講・・回 を加工中自例連す義・・回 と工テ自例連す義 27)	
		第 1 4 回 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	は したクラス(草 7 回:選択し の講義 2回:選択し とレポート作成	『門分野)に『たクラス(専たクラス(専たクラス(専	関する図書・ 『門分野)に「 『門分野)に「	文献紹介 関する要素	
		(10 花原和之 (1)最適設計 多様な構成要素 運用を最適に行	イクラス が有機的に結 施するための 。	合された工学 多彩な数理的	システムの 手法につい	設計および て解説し、	
		(12 水野雅裕 (2)精密加工 テーマは、精密 密加工学や精密 例の紹介である	システムクラ 加工システム 江学、生産加 。	をデザインす	「るために必 「用加工学のf	要となる精 解説や研究	
		(13 柳岡英樹 (3)噴霧燃焼 テーマは,エン なる燃焼工学と ある。	クラス ジンなどのシ				
		(26 内舘道正 (4)トライボ 表面の機能(ト 微細凹凸によっ	ロジークラス ・ライボロジー で制御する手			感)を表面	
		(27 小野寺英) (5)再生可能 テーマは、再生 的理論を紹介す	エネルギーク 可能エネルギ るもので、風	ーの現状と、		る準一次元	
		(30 清水友治 (6)品質工学 品質工学のパラ 放電加工に適用	クラス メータ設計法			ス工程や、	
		(33 告野泰弘 (7)表面摩邦 材料の強度と強 連づけて解説し 討論する。	クラス い相関がある				
		(34 吉原信人 (8)精密加工 極めて精密な機 工学や設計工学	クラス 械を実現する の解説、およ	び最新の技術	動向の紹介を	を行う。	
	システムデザイン特論 II	(修究さよ身りの 技と「 (修究さよ身りの 技と「 (修究さよ身りの 技と「 )目行は横究成演・融、テシ的す機断とで習多合応ム )を持ているでは、 (を変えるが、 )を (を	るめス識的。びしる知 。にテもにまつた必職 機必ム修関たけ機要の得連、る械がといいです。 でいるではいるでは、 でいるではいる。 でいるでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるのでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでいるでいるでいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでいるでいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるでいるで	分る・る分れがテたるので、これがテたる分れがテたる分れがテたでより、とが再との、とが関野門を。計れ重す深違にを、・・そのでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	る 化 す 所 修 を で る 属 で る 属 で る 属 で る に の の の の の の の の の の の の の	と発修知属 各を講像のでされる のめでではのる のめでのある のめでのある のめでのある のめでいる かんでいる はいかい 要るは、 はいいいい 素と、 はいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい	共同 ( 一部 )

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専攻	)						<b>,</b>
科目区分	授業科目の名称			講	義等の内容			備考
専攻共通科目	システムデザイン特部 II		がアンス からない からない かんしゅ かんしゅ かんしゅ かんしゅ かんしゅ かんしゅ かんしゅ かんしゅ	最能適シ課のとにザ 適に化ス題クの至イ 、響術ム課ス連技の の至イ が関係では、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、	スリスター 大阪 できない できない できない できない できない できない できない できない	造スのにみ実後て的、表ム究け況し、たびにみ実施に果、不可のになりでは、たいでは、し、た工のでは、最もでいい。までは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、この	ク然を専いら端割課チネルで門てれの等題とチャルで関います。 チャルで関いた研をといいではいいでは、 クロボルのでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	
		小野の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の一角の	予寺英輝・30 共同) 1 回:シス   4回:シス   課題解決への	清水友治・ テムデザイン テムデザイン 取り組み状況	8・13 柳岡英橋 33 吉野泰弘・ 小の現状と方向 小の各専門分野 記及び将来展望	34 吉原信人 性 の学術的、	、/ 2回)	
		第一第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一部第一	3 回〜第二 3や先行研究 8 回〜第1 3の講義	ンたクラス (? 7 回: 選択し の講義	専門分野)に たクラス(専 いたクラス(専 が な な な は 本 は は に は に は に は に り ラス は も は り ラス は も り ラス も り ラス も り うる は り も り も り も り も り も り も り も り も り も り	門分野)に	関する要素	
					ス(専門分野)			
		( 1 多 想 運用		クラス が有機的に≦ 施するため⊄	結合された工学 )多彩な数理的			
		( 2   テー   密か	-マは、精密	システムクラ 加工システ <i>L</i> 工学、生産か	ラス ムをデザインす ロエ学、物理応			
		) ( 3 7 -	6燃焼工学と	クラス ジンなどのシ	√ステムをデザ 対値流体力学の	インするた 解説や研究	めに必要と 例の紹介で	
		表面	面の機能(ト	ロジークラス ライボロジー	く -特性、耐食性 ∈法を調査する		感)を表面	
		() 5 テー 的理	- 文は、再生 理論を紹介す	エネルギーク 可能エネルキ るもので、 屋	7ラス デーの現状と、 瓜水車を主な対		る準一次元	
		) 品質 放電	記加工に適用	クラス メータ設計法 し、最適化し	tおよび、その た研究紹介を		ス工程や、	
		( )     材*   連:		クラス い相関がある	5硬度について Eメカニズムと			
		( 8		クラス 械を実現する	るために必要と にび最新の技術			
	コンピュータ科学特証		Nる。 ソス の の の の の の の の の の の の の の の の の の	ウ講る科及ュラ自グに素能学びース動に関いていたとそのはをはの科分計するとの科分計する。	ほと を は 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	ム対標論分に着るいでは、公対標論があるでは、分別をいいでは、分別をはいいでは、分別をはいては、からには、からには、からには、からには、からには、からには、からには、からに	し的 コ 、 表 ル ス 大 ア と は る は る は る は る は る は は は ま る は は は は ま る は は は は は は は は は は は は は	共同(一部)
	1							l

	授	業科	目	Ø	概	要	
科目	システム創成工学専攻 済 授業科目の名称	)	講	 義等の内容			備考
区分 専攻共通科目	コンピュータ科学特証	(37 張 建領第 1 回 コ	章・38 山中克ク ンピュータ科学 ンピュータ科学	の現状と方向		共同 )	
目		第 3 回~第   研究や先行研   第 8 回~第   研究の講義	Rしたクラス (↑ _7 回:選択し	」たクラス(専 」たクラス(専	門分野)に	関する要素	
		各教員が扱う	テーマのクラス	ス(専門分野)			
		本講義の前半 法を様々な問 る力を養う。 群を示し、そ	く) リズム設計理別 部を通している と半でしている はいでいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる	レゴリズムの最 说し、効率的な ノピュータでは こ対してはどの	ヒアルゴリズ』 t計算が困難!	ムを設計す こなる問題	
		ズムの性能が   頼性の高い Ⅵ   証が不可欠で   論理回路を自		/LSI の品質を? び製造するたと ごは、与えられ レゴリズムと、	左右する。さ めには、論理 いた仕様を満れ	らに、信 2回路の検 たすように	
		本講義では、 Web データマーグの技術動向 ニング、Web ラークの大学を 例を含めて講	ータマイニング 大量の Web デー イニング技術を 解説した後、 利用する。 各種す を理解し、 Web	-タの中から有 扱う。具体的 Web 内容マイ について、最 データマイニン	には、データ ニング、Web 新技術の研究 グ手法とWe	マイニン 構造マイ Sや応用事 b マイニン	
	知覚情報処理特論	断二構知す講音響をズ築知す講音響シスを記していび力処で。処ムでは高いでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	はる、、を理あるでは、のとがいるでは、大変には、大変を理るのが、最いなのが、できたのが、できたが、いいでは、できたが、できたが、できたが、できたが、できたが、できたが、できたが、できたが	に、音と光に着に 頭に音対点とする にを目標とする いらの関情を からの関情に分が カラ元の現 ののでである。 がいていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	目し、聴覚理 口覚情報の現状の現状の現状の現状の現状の現状の現状の現状の現状の明まれています。 対象を表現のでは、これではいます。 は、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これで	視 見 で に で に で に で に で に で に で に で に で に の に に に に に に に に に に に に に	共同 ( 一部 )
		第 1 回 知	ピ・35 木村彰男 覚情報処理の現 覚情報処理の将	見状と方向性	久/2回)(割	共同 )	
		第 3 回~第   研究や先行研   第 8 回~第   研究の講義_	Rしたクラス ( 7 回:選択し	」たクラス(専 」たクラス(専	門分野)に	関する要素	
		各教員が扱う	テーマのクラフ	ス(専門分野)			
		雑音抑圧、音   音響信号処理   なった重要な	号処理クラス 源位置・音源が について講義し 技術に関する原 、PC 上での多	ノ、この分野₫ 原論文を読 <u>む</u> 。	)発展の上で 。また、理論	トピックと 確認と応用	
		定パターン)   た3次元量を   中核技術に関		ず認識したり、 る、いわゆるニ ☆を講述する。	その長さや コンピュータ また、関連	角度といっ ビジョンの 分野の英文	

	授	業	科	目	Ø	概	要	
科目	システム創成工学専			譜	 義等の内容			備考
区 専攻共通科目	知覚情報処理特論		現するために広 模物体認識シス 力を涵養する。 (39 吉森 久)	く利用されて テムの構築課	いる各種のラ	ライプラリを 専門的かつ	用いた小規 実践的な能	m J
科目			( 3) インストラー ( 3) インストラー ( 3) インストラー ( 3) インストラー ( 3) インストラー ( 3) インストラー ( 4) インストラー ( 4) インストラー ( 5)	理グラけに サグラけ リアシー リアシー リアシー リアシー リアシー リアシー リアシー リアシー	を有している場合は、一番を有している場合は、一部では、一部ではいるできる。、一個ではいるできる。、いいは、一般ではいるできない。	ら。そのため 型理にあける 釈ステムのける アステムのの エインの相似によって でしている。 でいる。	イ線で典グをる面 メ型理理ション ・フ解論ステす成に ・シィ出体テす成に ・シル来系ム。のよ	
	知能システム特論	ì	(現上ン ンのれ画どテを概しでト知ピ現、像のム行要で手が能ュ状推セ力をう) い要スシーと定ン学学。 いまない こうかい かんしょう いんさでテスター したい かんしょう いんしょう いんしょう いんしょう いんしょう いんしょう いんしょう は本るをムス性適グモ最は本るをムス性適グモ最いない いんしょう いんしょく いんしん いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしん いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしょく いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんし	講義と計では、びには、びには、びによってをすけるのし機にのし機にのしてがいいが、力度に義習対でいるが、対策では、のが、対策では、が、対策では、が、対策では、対策をはいいがありますが、対策をはいいが、はいいが、対策をはいいが、対策をはいいが、はいいが、はいいが、はいいが、はいいが、はいいが、はいいが、はいいが	象代をな欠すを象れている。象代をな欠すを象れている。までは、これでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、いいでは、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが	がシガーをはいています。ことは、からいでは、これでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このには、このには、このには、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これで	をンす支能ラモやエオー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー	共同(一部)
			(16 西山 清· 第 1 回 知能 第 1 4回 知能	システムの現 システムの将	状と方向性 来展望			
			各クラスの内根 第 2 回って 第 3 回って 第 3 回って 第 8 回って 第 8 の 第 9 の 第 1 3 回 第 1 3 回 第 2 業	7 回: 選択し の講義 2回: 選択し	たクラス(専 たクラス(専 	門分野)に	関する要素	
			各 ((対階らのデテの学 対 16 1象で出をルム数ぶ し 1象で出をルム数ぶ 大 1 1象で出をルム数が 大 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	推係をの間ばる効め ク表測でどそ本的関 でどそ本的数 でどそ本的の でどそ本的の でどそなのの でどのの でが でどのの でどのの でが でどの でが でどの でが でどっ でが でが でどっ でが でが でが でが でが でが でが でが でが でが でが でが でが	モとうにかける。るでは、   を、方を、方を、   のにいた、   のにいた、   ののにいた、   ののにいた、   ののにいた、   ののにいた。   ののにいたいた。   ののにいたいた。   ののにいたいた。   ののにいたいたいた。   ののにいたいた。   ののにいたいたいた。   ののにいたいたいた。   ののにいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたいたい	れば、、人力: 例か、ある、いけである。 からのとデータ に出力ズムリンズムリンズムリンズムリンズムリンズムリンズムリンズムリンズムリンズムリン	ピは表有かも ー、す用ら のを理シ は で の の の の の の の の の の の の の の の の の の	
			ン ((計ぶるす具るエナトシ ((計ぶるす人の)・そのにき、能の大力を対しているが、でういたのでも、能ののでは、能ののでは、能ののでは、能ののでは、というには、というには、というには、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが	グシステークランステークランステークランステークランステーターのできれている。 からいたでは、 からいたのでは、 からいたのででは、 がいたのででは、 がいたのでは、 がいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいたのでは、 からいでも、 からいでは、 もらいでは、 もらいでも、 もらいでも、 もらいでも、 もらもももももももももももももももももももももももももももももももももも	ラる置り計デ、 ス学づ深画ィ見 にを技権を がますれる がある。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	、より広く 進展を極さ う。に基づ ・ョンにを通 ・イクルを通	社会展開す るにはご れた が で プロ で し、 で で い で で り で り で り で り で り で り で り で り	
			(36 金) (13 金) (13 金) 東京 (13 ) 車の (13 )	ロボットとい 養いられるの 明に用を中るのと いいない いいない でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でい	った組込み製 連のアルゴリ して様々な組 た、人工知能	ズムの紹介  込み製品に  によるデー	に加え、ロ 対する人工 夕処理に関	
	建設工学特論		(知識とは、) はののでは、 (知識とは、) はののでは、 (知識とは、) はんのでは、 (知識をは、) はいいのでは、 (知述をは、) はいいのでは、	論的知識を習 重要性が認識 悪要性が認識 幾能の維持、そ ・設計・施工・ 克服が必要で	得することを 学分野・土 される今日、 皮害の最小化、 維持管理の名 あり、構造、	目標とする。 質工学分野 その目標で 迅速な復旧 3段階での技	ある人命保 復興を実現 術的課題の	オムニバス方 式 集中

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専	厚攻)						
科目区分	授業科目の名	称		講義	等の内容			備考
区 専攻共通科目	建設工学特論		(44 小山三 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	b / グライ	コンククリナーー る マンクク関	・ト構造物の 議論 ・的挙動 耐久性 ・的挙動の把	耐久性確保 評価技術 握 クリートの トの性質	
			(41 大河原正3 第 8 回:土質 第 9 回:土質 法」と 第 1 0回:土質	工学(1)新規 :理論 :工学(2)新規 :理論	見制定 JIS /	ISO 基準「:	土質試験	
	建設工学特論		(概の保証のでは、 概の得得では、 を関するエリの機構が、 を関するエリの機造、 取のは、 で	評価技術に関 目標とする。 建設材料等 な社会基盤構 よび実践例か	する専門知識 学分野 士 築の実現のた ら、建設工学	銭と技術の実 :質工学分野 :めの国内外 きの現状とそ	践的知識を の先駆的な の方向性に	オムニバス方式
			(オム二/バス方 (44 小山田哲七 第 1 1回:建 現 現 現 選 第 1 2回 の 建 別 第 1 3回: 建 り 建 り 第 1 3回: 建 り 第 2 回 の は り に は り に り に り に り に り に り に り に り に	也/ 5回) ダンス 材料学(1) 材料学(2) 状 材料学(3)		ト構造物のi	耐久性評価	
			(42 大回 (42 大回 (42 大回 (42 大回 (42 大回 (44 大u))))))))))))))))))	エ学(1) 株 工学(2) ネ デ学(3) エエエ クリート クリート が評価 クリートエ学 カリートエ学		ける力学特別 た構造の力 クリートの コンクリー	性 学特性 化学的性質 トの物性の	
				T学(1)JIS 工学(2)新規 T学(3)Lab terials	oratory Tes	sting Standa	ards of	
	環境工学特論		れ与える。 名動へ いて員 を が に 担 る と せ 出 る さ さ 、 せ も 出 る さ る さ る さ さ き さ き さ き き き き き き き き も き も も も も	テ境法、こ地題響献の、のマ人間のできません。これのでの調整既研では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	て	境間評の業け にカ解果決け にカ解果決け にカ解まをアけ しずに説づる 関ニ決をアける 関ニ決をアける 関ロの はがいる いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっ	棄、をや 題自たせチ物問通展 を然対る法の題じ望 そ環策とを発解文に れ境手と修生決理つ ぞや法も得	オムニバス方 式 共同(一部) 集中
			(オムニバス方 (40 伊藤歩 ・	ŕ	2回)(共同	目)		

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	システム創成工学専攻)							
科目区分	授業科目の名称			講	美等の内容			備考
専攻共通科目	環境工学特論		1 4 回:既存 議論	の概要説明、 の課題解決手》	課題の設定 法における問	題点や発展	性に関する	講義 28 時間 演習 2 時間
科 目 		第第第第	3 回:水圏 4 回:水圏 11回:廃棄	の環境問題 ( の環境問題 ( の環境問題 ( 物の問題 ( 1	2 )水質汚染 3 )水質汚染	の環境評価の対策手法	手法	
		第 <sup>2</sup> 第 <sup>2</sup>	ム 1 2 回:廃棄 1 3 回:廃棄	物の問題(2 物の問題(3	) 廃棄物と処 ) 廃棄物資源	理手法 の循環利用:	法	
		第第第第第第	9 齊藤貞/ 5 回回: 気気気 7 回回: 地地 8 回回: 地地地 9 回回: 地地 1 0	6回) の環境問題 の環境問題 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	1 ) 大気 2 ) 大気 気気 5 ) 大気 5 ) 景観 7 ) 景観 8 ) 景観 8 ) 景観 8 ) 景観	の発生メカンタ解析手法の影響評価の発生メカンの発生メカンタ解析法	ニズム 手法 ニズム ション法	
	環境工学特論	学生 さt 得る	生が、水圏あ せ、調査から ヒ課題解決に	学特論 に引きるいは気圏での分析までの一方向けた新たなり 気汚染などので	の自然環境問 連の実践を通 先進的手法の	題に関する して、技術 提案を目標	知識を深化 や知識の習 とする。	共同 ( 一部 )
		分析を	所技術手法や を提案するた 学全般の現状 ンを行い、そ	解析アプロー: めの多性についる と方後2つのと の後2つのク 研究内容との	チ手法を習得 考を養う。本 ハて講義プロ ラスに分かれ	し、新たな 講義では、  グラムのデ  て講義を実	先端的解決 初回に環境 ィスカッシ 施し、得ら	集中
		たな	は課題解決手	法の提案をプ	レゼンテーシ	リンさせる。		講義 26 時間
		(4 第 第	0 伊藤歩 ・ 1 回:クラ 14回:課題	59 齊藤貢 / ス分け 解決法のプレ <sup>・</sup>	2回 )( 共同 ゼンテーショ	<b>司)</b> ン		演習 4 時間
		法第法第法	こ関する講義 10回~第1 こ関する講義	5 回:環境デ・ 9 回:環境デ・ 2回:環境問題 の創出とその領	ータに基づい 題解決のため	た高度な統	計的解析手プローチ手	
		各教	<b>教員が扱うテ</b>	ーマのクラス	(専門分野)			
			0 伊藤歩) 木環境システ	ム、水環境工	学、環境衛生	江学		
		(5 大\$	9 齊藤貢) ā環境工学、	大気環境動態	解析、環境影	響評価		
	防災工学特論	震いるからかれた。	台風 10 号にる。それらの 地域の復旧・ などの自然災	年来、東日本による水害など被害状況の把握 後興に至るまで を変しまれるでは、 をあるがとなる。	、数多くのE 屋、発生原因 でに関して、 まちづくりに	自然災害に見 」、メカニズ 津波、地震、 でいて地域	見舞われて ムの解明か 、火山、洪 防災の観点	オムニバス方 式
		出し、	月から地域の 洪水などの 現点から講義	ときの ときの 後 ときの 後 ときの 後 とき で 後 り 後 り 後 り 後 り で り き り で り で り り り り り り り り り り り り	至るまでに関 び復興まちづ	して、津波、 うくりについ	、地震、火 て地域防災	共同 ( 一部 )
		災害に対し、機能を対し、	害の発生に備 住民参加型 造、サイト特 所、水災害に	心員が苦、 <sup>心</sup> 見が苦、 <sup>心</sup> 見がまた でうのまち でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる	通計画、災害 の手法、地震 する手法、流 決の手法など	からの復興 時の強震動 れの計測技	まちづく 解析、地盤 術、氾濫流	一部集中
		( 7	オムニバス方	式/全14回)				
		2回第	])( 共同 ) 1 回:授業	20 南正昭 ・ ガイダンス レポートの作り		敢記・ 45 山	」本英和 /	
		第第	3 回: 地質	3回) 災害の特徴と 構造評価に関 層評価に関する	する手法			
		(2	0 南正昭/	3回)				

		授	業	科	目	0	概	要	
·	究科シ	vステム創成工学専攻 -	()						
科目区分		授業科目の名称				襲等の内容			備考
専攻共通科目		防災工学特論		第第第 45 年 第第第 45 8 9 0 回回回 本回回回 本回回回 本回回回 本回回回 下回回回 下回回回 下回回	/ 3回) 動解の関い関すに 関係のでは 関係では では では では では では では では では では では では では で	る手法 関すする手法 関すする手法 関する解決 値解決 題類	手法		
		防災工学特論		「生るり実ちに 復でめ解り質市くに題じ ( (2第第 (第第第 (第 第 第 (第第第 (第第第 概か講ま践づ対防旧あの析の災・り関解で オ 18回1 1 18234 205 6 7 4891 43111 196、300 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ま現、いセ通(くお方こ得造災震流解解 式 2 ガレ 3災構層 3の 復 参 / 動構ト 己の流ち場解てスじはりけ法れた、害時れ決す / 0 イポ 回害造評 回発 興 加 3に造特 / 可解づに析、でて、にる、ま知活かのの方る 全 南 ダー )に評価 )生 に 型 回関の性 3視析くお方こ得総防至被被で見断ら強計法こ 4 正 ント 関価に を お の )す評予 回化手くお方こ得総防至被彼で見断ら強計法こ 4 正 ント 関価に を お の )す評予 回化手りけ法れた合災る災災のに層の震測なと 回 昭 スの すに関 考 け ま る価測 )手法にる、ま知的工過状の実基評復動技どを 回 作 る関す 慮 る ち 実にに 法に	至被被で見に学程況解際づ価興解術を目 成 実する し 都 づ 践関関 に関る災災のに理特にの釈のいにま析、学的 43 と 践る実 た 市 く 的すす 関する災災のに理特にの釈のいにま析、学的 43 と 践る実 た 市 く 的すす 関する災災のに理特にの釈のいにま析、学的 43 と 財政践 都 ・ り 解るる する と程況解際づす い査復害する、氾讼と 小 議 解践的 市 交 に 析実実 る実程況解際づす い査復害するとと 小 論 解践的 市 交 に 析実実 る実程の釈のいるでて方旧の習るく盤流各る 笠 納的解・ 通 関 践践 実践つ調、災てこ学、法復解を手り構解種。 原 解析 交 基 す 的的 践的	い査復害実と修実、興析行法、造析災 対 析 通 盤る 解解 的解て方旧の習をし践調まやう、住、、害 こうない 画 備 践 析析 解析、法復解を目た的査方震。災民サ水に 画 備 践 に に に に に に に に に に に に に に に に に い に に に い は 調まやいと害学果く復体に加ト害し 山 関 関 解 解的査ち震、すの修のり興的備型特にて オ	に結づ災各る発す取のまにえの性関実 英 実実実の課人復種。生るり実ちはたまのす践 和 践 践修のり興災 か講ま践づ、都ち評るを / 践 践び取のま害 ら義と的く地 づ価問通	オムニバス方 式 共同(一部) 一部集中 講義 28 時間 演習 2 時間
分野別科目	演習科目	電気電子通信工学系	特	(きーいけ てい研や的 専 (計 (生概る層はる学、て究レ思 門 1 測 をよ深技。位主のをポ考 分 長・ 小磁原にさ者 文指定選 トを 洋御 宏計 が い 一教拡る出化 学 郎、生研る必 一教拡る出化 学 郎、生研る必 一教拡る出化 学 郎、	究た要 マ員が。とす 、 ) ・ 、	連行性 電ナも文研野に (	るを考 通、術るに専通力 信教を論必 ・門じを 工員教文をな ・ 電気教を論必 ・ 電が 分研し指専 機機	や究に に分学し性 技者身 関野位、と をるつ つ文講理	

		授	業	科	目	の	概	要	
(理工学	学研究科	システム創成工学専	厚攻)						
1	↓目 ∑分	授業科目の名	称		講郭	義等の内容			備考
分野別科目	演習科目	電気電子通信工学	系特	(3 髙木浩一) 電磁エネルギー (4 恒川佳隆)	工学、高電圧	パルスパワー	工学、プラ	ズマ工学	
科目	目	MAG !		ディジタル信号 (5 西館数芽) 電子デバイス	処理、システ.	ム工学、計算	機工学		
				(6 本間尚樹) 無線通信工学、	アンテナ工学、	.電磁波工学			
				(7 向川政治) 放電プラズマエ	学、半導体工	学、素粒子物:	理		
				(21 秋山雅裕) 高電圧工学、放	) 電プラズマエ <sup>:</sup>	学			
				(22 叶榮彬) 電子デバイス、		ロニクス、環 <sup>灯</sup>	境発電		
				(23 菊池弘昭) 磁気応用、非破	壊評価、磁気	利用センシン·	グ		
				(24 大坊真洋) 光電子工学、電	) 磁気学、電子i	計測工学			
				(25 三浦健司) 磁気応用工学、	電子デバイス				
		電気電子通信工学 別演習 II	系特	(き深演画 関指門文補究上画組概る化習力電係導知献完機ののむ要よさをや気す教識やす関た立。)うせ行コ電る員と関るやめ家履にるう一子電に技連と企にからたとチ通気よ術すと業、らとをと手通気は術すと業、ら生研めとン信・るをるも等研遂	究のもグエ電ゼ教論にで究テ演に力学子ミ授文、リ室テ領に力学子ミ授文、リ室では身特通一、指術学の、行究に別信ル学定論ー下、行究に別信ル学定論・下の級に対している。	重 け習学式論 の存生 分2技る 分で文輪作在の 野に次者 き関条の情成と研究 関もの き関教成レ法る支 関もの き関教成レ法る支 す引り 続し員をポをた援	るきー きての支ー助めな専続ダ 、研援ト言にど門きー 学主究すにす必をしてす必まるよる要通知よ求 論指野。り。とじ	識りめ 文導にま研さなてや専ら テ教つた究らる、技門れ 一員い、内に能研能的る マ、て参容、力究のなな企 に副専考を研向計	
				専門分野					
				(1長田洋) 計測・制御工学	、センサ工学、	電子デバイ	ス・電子機	器	
				(2 小林宏一郎 生体磁気計測、	) 電子計測工学、	信号処理工	学、生体計	測工学	
				(3 髙木浩一) 電磁エネルギー	工学、高電圧	パルスパワー:	工学、プラ	ズマ工学	
				(4 恒川佳隆) ディジタル信号	処理、システ.	ム工学、計算	機工学		
				(5 西館数芽) 電子デバイス					
				(6 本間尚樹) 無線通信工学、	アンテナ工学、	電磁波工学			
				(7 向川政治) 放電プラズマエ		学、素粒子物:	理		
				(21 秋山雅裕)高電圧工学、放	) 電プラズマエ:	学			
				(22 叶榮彬) 電子デバイス、		ロニクス、環境	境発電		
				(23 菊池弘昭) 磁気応用、非破	壊評価、磁気	利用センシン <sup>,</sup>	グ		
				(24 大坊真洋) 光電子工学、電	磁気学、電子	計測工学			
				(25 三浦健司) 磁気応用工学、	) 電子デバイス:	工学、環境電	磁工学		

		授	業	科	目	の	概	要	
(理工	学研究科	システム創成工学専	専攻)						
-	斗目 ☑分	授業科目の名	称		講	義等の内容			備考
₹	4目	システム創成工学専	事攻) 称	<ul><li>(概ゼレッチンよをしり</li><li>(変シンよをしり</li><li>(変シンよをしり</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)</li><li>(変数)<!--</td--><td>がン処計定も連研しなとを究 流 力 最 が 密 焼 力 ト 軍速 が 宇 ス 海 り口 、 の 研力理画着とす究たるス通遂 体 学 適 機 エ エ 学 ラ )力 ッ 宙 加 洋 ボ 低 究、方力をでる動内実キし行 力 、 設 械 学 学 、 イ 学 ト エ エ エ ッ 温を実法な図実機向容験ルての 学 材 計 、 、 、 破 ボ 、 エ 学 、 学 ト エ 薫 寮 とる践械ををやの、準 、 料 , 推 生 混 壊 口 流 学 品 、 エ 学 、 請 ? デ他のこ的工語は数点が体 材 エ モ 進 産 相 ナ シ 体 、 賢 生 学、</td><td>義 す法者様とな学査と値上究を 料学デエ加流学ーエリエ体、材等 の た計のな目習野、発算図画う ロ 計 ン 、 学 材 機 、 ビ 、 倣 構 工 の の に対しい の を</td><td>要の二養、組る研。るらの カ 応 学 シ 流 学 面 カ シ ボ 御とスケい主む文究ま実にス 学 構 ス 体 、 学 ョ ロ エなキー、任。献とた践、キ 造 テ カ 腐 ン ジ 学るルシま指 調の、的自ル シ ム 学 食 エ ー文、ョた導 査差研演身を ス エ</td><td>献コン持数 を異究習の養調ン力論員 行やをに研う 査ピ、科と う優遂取究こ ないのでは ととと はいかい ととと はいかい とと といかい はいかい とという はいかい としょう はいかい という という はいかい という という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい</td><td>備考</td></li></ul>	がン処計定も連研しなとを究 流 力 最 が 密 焼 力 ト 軍速 が 宇 ス 海 り口 、 の 研力理画着とす究たるス通遂 体 学 適 機 エ エ 学 ラ )力 ッ 宙 加 洋 ボ 低 究、方力をでる動内実キし行 力 、 設 械 学 学 、 イ 学 ト エ エ エ ッ 温を実法な図実機向容験ルての 学 材 計 、 、 、 破 ボ 、 エ 学 、 学 ト エ 薫 寮 とる践械ををやの、準 、 料 , 推 生 混 壊 口 流 学 品 、 エ 学 、 請 ? デ他のこ的工語は数点が体 材 エ モ 進 産 相 ナ シ 体 、 賢 生 学、	義 す法者様とな学査と値上究を 料学デエ加流学ーエリエ体、材等 の た計のな目習野、発算図画う ロ 計 ン 、 学 材 機 、 ビ 、 倣 構 工 の の に対しい の を	要の二養、組る研。るらの カ 応 学 シ 流 学 面 カ シ ボ 御とスケい主む文究ま実にス 学 構 ス 体 、 学 ョ ロ エなキー、任。献とた践、キ 造 テ カ 腐 ン ジ 学るルシま指 調の、的自ル シ ム 学 食 エ ー文、ョた導 査差研演身を ス エ	献コン持数 を異究習の養調ン力論員 行やをに研う 査ピ、科と う優遂取究こ ないのでは ととと はいかい ととと はいかい とと といかい はいかい とという はいかい としょう はいかい という という はいかい という という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はいかい という はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい	備考
		機械工学系特別演	复習 II	(究力理研醸的と 定文自表す研にめ行機を、方究成なな機す献身する究つにま要遂実法計す演れ械る調のる演内い、で特す方他をたによ学とを究まに亡支究マ特すた他をたによ学とを究まにに支究マートのでは、一般を表にり、特目い独、りいを内ジーを表して、特別のでは、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して	目め計のす、組コ別標、創自組て受のでに算コる主むー演に自性身み、け下でに算コる主むー演に自性身み、け下得要法ュ画指さンー研の優研知導。生の二力導らグに究研位宗識教社の場合が表述のよりで教に力等を対したのにのでのでのでは、	知るキーマ員、をき容内を有定とで究識すンメ指、つ、連関しな又しと論要支入調コンメ指、つ、連関し窓とと論要支えので、カン導がは、するンカン導が付自す連、るキとなし、ト教究る身る性調実ルがる、ルやビ、ト教究る身る性調実ルがる、	プュ本力員者。の機が査験のらコレー質なのや 研械深し手更、・ゼタをど指技 究工いた法な研チンに見の導術 内学論内やる究ンテよ抜様の者 容分文容計向計グ	ーるく々もの や野をを算上画力シデ洞なとり 方に通ま手をのをョー察能でー 針関しと法図立養コータカカ実ダ をすてめにるてうたいを践一 設る、発関。方た	
	1			専門分野					

		授	<b>3</b>	業 科	目	の	概	要	
(理工学研	研究科	システム創成	(江学専攻)						
科目区分	-	授業科	目の名称		講弟	等の内容			備考
分野別科目	演習科目	機械工学系	特別演習 11	航空宇宙工学、 (9 西村文仁) 弾性力学、塑性 (10 花原和之 システム工学,	生力学、材料工 <sup>を</sup> ) 最適設計,モニ	学、計算固体		FΔ	
				( 12 本 13 本 14 本 14 本 15 本 15 本 15 本 16 本 17 本 17 本 17 本 17 本 17 本 17 本 17	- 「 ・ 「 ・ 「 ・ 「 ・ 「 ・ 「 ・ 「 ・ 「 ・	加充学 ・ エリーエ本 材料学 学材機 いど い な 横 エンター な から かん は から から から から から から から から から から から から から	・ システム工学 流 学 面 力 シ ボ		
		知能情報工習	学系特別演	きーいけ 導のす提強 専 (音をな (対方ナつ (計し者 (2次のる層はる学教拡る出化 門 15響行素 16象法ーけ 17測でと 35次元先よ深技。位員が。とす 分 永情い養 西の(ルる 萩・文し 木元量端う化術 論にりま討る 野 み報、を 山入ア形。 萩認献で 木元量端う化術 論にりま討る 野 み報、を 山入ア形。 京認献で 村画を技いせに テカゴに 義・音要 第か定に 清カゴに 義・音要 第か定に に理ミに 清カゴに 義・音要 第か定に	ダール ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	重う生 印で支すう   里る   夏心て   とーナ   『れを分うや 能、術るに   に演   の用、   共ルる   夕に行野。論 情教を論必   関習   数に研   に形。   一関れ的 工の授をな   し通   モし者   画に   )しゼリカら思 学研し指専   たじ   デてと   像よ   をたミザら思 学研し指専	るを考 分究、定門 技て ル文し 解る 認コナ専通力 野分学し性 術、 を献て 析演 識ンー門じを に野位、と に研 効調必 や習 ・ピルのて実 関に論輪論 関究 率査要 3を 検ュ形のて実 関に論輪論 関究 率査要 3を 検ュ形してして は して は でして かいこう	<ul> <li>まれた</li> <li>これであり</li> <li>これではなり</li> /ul>	

		授	業科	目	の	概	要	
`		システム創成工学専攻) T						
	·目 [分	授業科目の名称		講義	等の内容			備考
分野別科目	演習科目	知能情報工学系特別演習	(36 金天海) 自動車、船舶、 連のアルゴリス る演習を通じて	【ムに関して文献	猷調査を行い	、ゼミナーノ	レ形式によ	
			(37 張建偉) 大量の Web デーニング技術に関 を通じて、研究	]して文献調査で	を行い、ゼミ	ナール形式に	データマイ こよる演習	
			(38 山中克久 様々な問題に対 関して文献調査 究者として必要	するアルゴリス を行い、ゼミス	トール形式に			
			(46 平山貴司 信頼性の高いい 路の自動設計デ 技術に関して文 て、研究者とし	LSI を設計およ ルゴリズムと、 献調査を行い、	論理回路の ゼミナール	故障検査を対 形式による流	効率化する	
		知能情報工学系特別演習	<ul><li>★ きるように、研究化させるため 演習を行うとと 画力やコーチン</li></ul>	の演習を行う。 もに、研究者、 グカも身につ	車分野に関す 2年次も引 技術者のリ ける。	る専門的知語 き続き、より ーダーに求め	哉や技能を Ĵ専門的な かられる企	
			する知能情報工 るゼミナール形を教授し、学術 る論文を指定しもに、学術論文	式で、各教員の   請文の作成を引  、輪講やレポ-   の作成方法を目	て、主任指導 か研究分野に 支援する。ま - トにより研 か言する。さ	教員、副指導 ついて専門知 た、参考文献 究内容を補え らに、研究根	算教員によ 知識と技術 就や関連す 記するとと 機関や企業	
			等でリーダー的 研究室内の下級 遂行までの研究 専門分野	と生の研究支援な	ょどを通じて	、研究計画の	か立案から しょうしん	
			(15 永田仁史 音響情報処理や を行い、ゼミナ な素養を身につ	アレー信号処理 ール形式による				
			(16 西山清) 対象の入出力デ 方法(アルゴリ ナール形式によ つける。	ズム)とその「	心用に関して	文献調査を行	亍い、ゼミ	
			(17 萩原義裕計測・認識・制 して文献調査を 者として必要な	Í御の最新技術。 行い、ゼミナ-	-ル形式によ			
			(35 木村彰男 2次元画像から 次元量を推定す の先端技術に関 を通じて、研究	が写体(特定/でる原理や、それ でないででは調査できます。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	れに関連した を行い、ゼミ	コンピューク ナール形式に	タビジョン	
			(36 金天海) 自動車、船舶、 連のアルゴリス る演習を通じて	んに関して文献	試調査を行い	、ゼミナーノ	レ形式によ	
			(37 張建偉) 大量の Web デーニング技術に関 を通じて、研究	して文献調査を 者として必要な	を行い、ゼミ	ナール形式に		
			(38 山中克久様々な問題に対関して文献調査として必要	するアルゴリス を行い、ゼミス な素養を身にこ	ナール形式に			
			(46 平山貴司 信頼性の高い V 路の自動設計ア 技術に関して文 て、研究者とし	ĹSI を設計およ 'ルゴリズムと、 「献調査を行い、	論理回路の ゼミナール	故障検査を対 形式による流	効率化する	

	授	業 科	目	の	概	要	
	システム創成工学専攻)						
科目 区分	授業科目の名称		講	義等の内容			備考
分野別科目   演習科目	社会基盤・環境工学系 特別演習 I	(きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (きーいけ 主のをボ考 専 (地 (土 (地 (構 (海 (建 (まん) (まん) (まん) (まん) (まん) (まん) (まん) (まん)	究た要 マよとた論。	<b>連行性 社ル知や活 通 学 盤 造 動の分うや 会形識関動 計 、 環 学 態野。論 基式と連遂 画 環 境 、 解 にこ理 盤で技す行 学 境 工 維 析関れ的 ・、術るに 学 衛 学 青 学 音 できる できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん できる かいきん しょう かいきん できる かいきん できる かいきん できる しょう しょう しょう しょう しょう しょう はいしょう はい はいしょう はいしょう はい はいしょう はい はい はいしょう はいしょう はいしょう はい はい はいしょう はいしょう はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい はい </b>	るを考 境員教文要専通力 工の授をな 学 丁の授をな 学研し指専 学 学 学 学 学 学 学 学 かて実 分究、定門	識研的 に野位、とや究に 関に論輪論をあた てい研や的に でいい でいま でいい でいかい でいかい でいかい でいかい でいかい いっぱい いっぱい にいがい いっぱい にいがい にない にいがい にない にない にない にない にない にない にない にない にない にな	
	社会基盤・環境工学系特別演習 II	地震工学、物理	探が究のもグ境基ゼ教論にで究行 害 市 ム 文安 )造 己害 らン )査 標テ演に力工盤ミ授文、リ室ま 科 計 、 )定 学 )科 )ク学 準一習、も学・ナしを学一内で 学 画 水 工 、 学 リッス 修文を研身系環ル学定論一下研 学 環 学 複 , ト 業や行究に特境ル学定論一下研 、 境 、 合 水 ト 東 で行究に特境ル学定論一下研 交 工 地 構 域 構	限連。、け演学式論、の存生企 通学盤造動造門連。、け演学式論、の存生企 通学盤 造動造工内分2技る習分で文輪作在の画計、環学態工学に野年術。野、の講成と研力 画環境、解学学に教育にに各作や方な究や 学境工維析、位関もの引関教成レ法る支コ 学 衛学特 社会論す引り きし員をボをた援一	るきー 続ての支ー助めなチ 専続ダ き、研援ト言にどン門きー 、主究すにす必をグ いこ 学任分るよる要通力 いこ 学任分るよる要通力 は指野。り。とじ強	識りめ 論導にま研さなて化や専ら 文教つた究らる、に技門れ テ員ハ、内に能研もまい、内に能研も能的る 一、て参容、力究取をな企 マ副専考を研向計り	

	授業	<b>料</b>	目	の	概	要	
	システム創成工学専攻)	T					T
科目 区分	授業科目の名称			義等の内容			備考
	授業科目の名称 電気電子通信工学系特別研究	(指的は講きデと 期電指主成進究況 専 (計 (生 (電 (デ (電 (無 (放 (高 (電 (磁概導、、義、」と指的子導任果抄発を 門 1測 2体 3磁 4ィ 5子 6線 7電 21電 22子 23気要を系履等研タも導な通教指発状表確 分 長・ 小磁 髙工 恒ジ 西デ 本通 向プ 秋圧 叶デ 菊応子が修で究処に教研信員導表況状認 野 田制 林気 木ネ 川夕 館パ 間信 川ラ 山工 榮パ 池、主い的者修内理、員究工と教と報況し 洋御 宏計 浩ル 佳ル 数イ 尚工 政ズ 雅学 彬イ 池、任、に各得容、研は進学の員学告、、 )工 一渕 一十 隆信 芽ス 樹学 治マ 雅く 別よ 弘非標研自しの解究、抄系討は術会学学 学 郎、)一 )号)) 、 い 昭破指標研自しの解究、抄系討は術会学学 学 郎、)一 )号)) 、 い 昭破	<b>蓴準究の培理析成各報特論副論に修位</b> 、 )電 エ 処 ア 学 )電 有 )教修指研っ論、果年告別か指文おの論 セ 子 学 理 ン 、 プ 機 員学導究た的考発次と研ら導作い状文 ン 計 、 、 テ 半 ラ エ 年を課知な察表に討究、教成て況作 サ 測 高 シ ナ 導 ズ レ 副限行題識枠お法お論 履員準、、成 エ エ 電 ス エ 体 マ ク れ エ は よ と は よ や け か で 修と 備 そ 及ま 学 学 圧 テ 学 エ エ ト	は、算に。研現みび学るらは者連なれびで、、、、パーム、、、学・学・ローン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	完信定お、の方成1問と究個研ーセ ス 学 工 機 理 境成工しよ実比法果年題研結別究シス・・、 学 工す学、び験較にと次意究果形進ョを 電 生 、 学 電る系そスのをつ学に識方の式捗ン評 子 体 プよ特れキ計系い修履、針解で状能価 機 計 ラ	う別にル画統で状修文を析指況力す   器  測に研対に、的学況す献設、導、のる    工段究し基実にぶをる調定考す各修。   学階 てづ施行。、電査し察る種得で、(う)定気、、、。研状	構考 共同
	電気電子通信工学系特別研究	(光 (磁 (指的学通き夕せ表 教と能なに況及セ項 専 (計 (生24電 25気 概導、系信、処る)電員学力討実、びスを 門 1測 2体大子 三応 要を系持工研理とや気は術を論施専プを指 分 長・ 小磁 大工 浦用 )行統別学究、と学電副論修をす門レ総導 野 田制 林気真学 健学 任、に究特容析に論通導作さじ進知ン的る )工 一測 漢電 司、 指標研 別の、、文信教成せて抄識テに。 学 郎、洋電 司、指標研 別の、、文信教成せて抄識テに。 学 郎、	磁 )電 導準究で研理考学作工員なる論状・一評 ている 子 教修指は究論察会成学とどと理況論シ価 セッ バ (年を履等な先の法特携方も思告的ンる サース 指内う者修組研究つ研で起した)と エモース 指内う者修組研究つ研でを、力に考力と 学子 ス 指内う者修組研究つ研でを、力に考力と 学	工 導に。各得み究成い究、個研とお力向も、、	者完修題よ定ど口 て解導す力ま、確文 の成すにび、の頭 、析するをで各認作 ・ 究る電しキ験業表 き考こ門化間研よま 子内よ気でルのをと 続察と的すの究りで 機	う電、な実更ポーき、でかる研発、にというでは、では、これでいるでは、にくって、主成研つ。究表研必には、深ター任果究多2進状究要階信電基デ化ー 指発遂面年捗況プない。上ででは、「は発達をは、「は、では、	共同

	授業	科 目 の 概 要	
`	システム創成工学専攻)		<u> </u>
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
区分 研究指導科目	電気電子通信工学系特別研究	(3 高木浩一) 電磁エネルギー工学、高電圧パルスパワー工学、プラズマ工学 (4 恒川佳隆) ディジタル信号処理、システム工学、計算機工学 (5 西館数芽) 電子デバイス (6 本間尚樹) 無線通信工学、アンテナ工学、電磁波工学 (7 向川政治) 放電プラズマ工学、半導体工学、素粒子物理 (21 秋山雅裕) 高電圧工学、放電プラズマ工学	
		(22 叶榮彬) 電子デバイス、有機エレクトロニクス、環境発電 (23 菊池弘昭) 磁気応用、非破壊評価、磁気利用センシング (24 大坊真洋) 光電子工学、電磁気学、電子計測工学 (25 三浦健司) 磁気応用工学、電子デバイス工学、環境電磁工学	
	電気電子通信工学系特別研究	(概要を行い、にのでは、大型では、大型では、大型では、大型では、大型では、大型では、大型では、大型	共同

			 業	 科	 目	<u></u> の	(用紙 概	要	É規格A4縦型)
(理工学	学研究科	システム創成工学専		าา	н	<del>3</del> ,	IIV	<u>s</u>	
科区	 目 分	授業科目の名称	尔		講義	等の内容			備考
	_	電子通信工学系特別	別研	(24 大坊真洋) 光電子工学、電		計測工学			
分野別科目	研究指導科目	究		(25 三浦健司) 磁気応用工学、	電子デバイス				
	目	機械工学系特別研	究丨	(意) 大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学の	指ま評別の計算にできます。 「主要ない」では、 「大きない」では、 「な	論望よ自テ能原語をでした。 通し得評した。 でしたり用いたでは、 でしたり、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でしたが、 でいが、 でいがが、 でいが、 でいが、 でいがが、 でいがが、 でいがが、 でいがが、 でいがが、 でいがが、 でいがが、 でいががが	研究が では では では では では では では では では では	定用・によっている。 するに解するでは、大きなでいる。 でではいますがある。 ではいまでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、大きなでは、 では、大きないでは、大きなでは、ためいは、ためいは、ためいは、ためいは、ためいは、ためいは、ためいは、ためい	共同
				研究分野					
				(8 上野和之) 航空宇宙機まわり よび設計・開発支 幅広い研究手法の	の流れや材料プロ 援のための研究で 中から適切な手	コセス反応容器 を行う。 理論解 法を選んで研究	計でである。 関係 ・数値解析である。 である。	現象解明お ・実験など	
				(9 西村文仁) 機械製品に用いら て、数値的・実験	れる、構造材料 的手法を用いて	機能材料の素 調査し、現象角	納・力学的学 翻と工学的応	動に関し 用を図る。	
				(10 花原和之) 工学分野における 多面的な把握とそ 最適化・最適時	のモデル構築を行				
				(11 船﨑健一) 航空宇宙分野で必 理解するとともに の実際の機器の開	、航空エンジン、	ロケットエン	ノジン、ガスタ・		
				(12 水野雅裕) 精密加工に関わる 析を行う。また、 せる手法を提案す	観察や解析結果				
				(13 柳岡英樹) 流体機械や燃焼機 て、数値的・実験	器で現れる乱流 的手法を用いて	混相流、燃料 調査し、現象開	焼などの複雑な 御りと工学的応属	現象に関し 用を図る。	
				(14 脇裕之) タービンブレード 強度問題に関して 壊機構の解明を行	、実験的・解析				
				(26 内館道正) 機械においてエネ 腐食を、実験的手 凹凸等の影響調査	法と数値計算的	手法を用いて訓	むする。 また、	表面微細	
				(27 小野寺英輝) 風力エネルギー 特性に関して、 の物理的解釈と	の環境からのI 実験的、準一次	元解析的手法	。、機構周 <i>り0</i> 去を用いて調	D流れ場の 査し、現象	
				(28 佐々木 誠) 生体信号の計測・ て、課題の発掘、 リテーション等へ	解析手法やその性整理、解決を行	八高齢者や			
				(29 佐藤 淳) 数理的手法に基つ 化とその解析およ 応用を行う。					
				(30 清水友治) 加工法・材料・表 金型に関係する要					

(理工学研究科 シスラ	テム創成工学専攻									
		)						T		
科目区分	授業科目の名称			講義	等の内容			備考		
分野別科目	戒工学系特別研究	I	明確化、数値的・3 (32 湯川俊浩) マニピュレータ等の 対する制御法につい 題を解決するための (33 吉野泰弘) 機械構造物で問題 環境をモデル化した 応用を図る。 (34 吉原信人) 精密加工において3	マニピュレータ等の機械システムの構造・運動・力学と、機械システムに対する制御法について、数学や物理学の知識を基に、本質を探りながら課題を解決するための考え方を習得する。 (33 吉野泰弘) 機械構造物で問題となる摩擦・摩耗現象について文献調査・討論し、使用環境をモデル化した実験手法の確立を行うことによって現象解明と工学的ご用を図る。 (34 吉原信人) 青密加工において現れる現象について、実験的・解析的な手法により調査ム、メカニズムを解明する。また、その結果を基に最適な加工条件を明ら						
機械	或工学系特別研究		しか (に本行作ュ間を 価との評た作報導研力 研 (航よ幅 (機て (工多最 (航理の (精析せ (流て (夕強壊 (機腐凹 (風形) と))) ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (	関係では、大きないでは、まないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	でででいる。 一切では、 ででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででででででででで	、こ会キ問よ行めし識主論決る年主職行 内析を 的明 学数 をジ よ精 な明 界研 す査役機となル題び能のたや体し方指次指的に 流・行 ・と 的理 現ン び度 どと 面究 摩す立ては、光主力を研究的にがを実教員す れ数う。 カエ ない 象、 加や のエ のし、 擦るつり重果・的マを計調立ら修受施員直る ど解 的的 プ手 的ス メエ 維的 傷機 摩ま見学り通果・的マを計調立ら修受施員直る	系、し発輸にネ固画査案、得けずあすマ の析 挙応 口法 及夕 力効 な応 な滅 耗たを 計一て表大行動のや、す研す、るるとネ 現・ にを ザも ガー・ スを 象を の特 お表案 別画、よ力動みる方指る名学進いとジ 象実 にを ザも ガー・ スを 象を の特 お表案 別画、大きりができ論状晶にン 解験 関図 にと 理ン ム向 に図 複性 よ面す 究や究論コ、ト を教研容ま論状晶にン 解験 関図 にと 理ン ム向 に図 複性 よ面す でいかい の上 関る 雑や び微る かな の上 関る 雑や び微る・ こと 解さ し。 な破 細。	共同		

		授	業	科	目	0	概	要		
(理工学研		システム創成工学専攻	() 						1	
区分		授業科目の名称		(28 佐々木 誠)		義等の内容 			備考	
分野別科目	研究指導科目	機械工学系特別研究		生体信号の計測・ て、課題の発掘、 リテーション等へ	解析手法やその 整理、解決を行	元、高齢者や障				
	料 目				(29 佐藤 淳) 数理的手法に基づ 化とその解析およ 応用を行う。					
				(30 清水友治) 加工法・材料・表 金型に関係する要						
				(31 三好扶) 海洋・水中ロボッ 明確化、数値的・	ト・ロボット打 実験的手法を用	技術に関して、海 別いて研究開発し	詳に関する複 、 持続実装を	雑な課題の 図る。		
				(32 湯川俊浩) マニピュレータ等 対する制御法につ 題を解決するため	いて、数学や物	が理学の知識を基				
				(33 吉野泰弘) 機械構造物で問題 環境をモデル化し 応用を図る。						
				(34 吉原信人) 精密加工において し、メカニズムを かにする。	現れる現象にて 解明する。また	これで、実験的・ た、その結果を基	解析的な手法に最適な加工	により調査 条件を明ら		
		機械工学系特別研		(にネを夕思成にン 評の一主析なを進究る 研 (航よ幅 9 機て (工多最 (航理の (精析せ概お)が活解者、 ト機価研マを指考を値が出ている 9 上空記り、 1 で対象では、 1 では、 1 で	研に内行・通論る研、る究期発式に、を究 の援中 れ的 様のを 要、発 実観究向容研解し文。究学問計的見に、主俯遂 流のか る手 々モ実 と航に 験祭け上の究決力、完 に強急を討解る年指的に れたら 、法 なげゆ な空繋 行解のを文成 を文識主論決算に対 れの切 造用 象構る 流ンる っ析の かけ 軽調が でかけ は かり は 一次で かけ と かけ と かけ と かけ と が と かけ と かけ と かけ と	かまが変すから、ていていいを受験するとされていて、一名のいちを受験するとされていたでは、はいいなを受験するとされていて、一名のいちを受験するとされていて、一名のいちを受けするとされていて、一名のいちをでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	こに実組学シ研(定目員究をた作会教究を 内析を 的明 学数 をジ よと修験む位す究 た標との評、成に員プ強 流・行 ・と 的理 現ン に得けと文能行 究「討歩し文でいのせさ な値 学 アな 論ガ エリ、た算にや力能 究引論状、作のて討スせ な値 学学 アな 論ガ エリ、知のよ学を力 恒きが沢研成研、論のる の析 学応 口法 及タ カ	計職実り休養や「助続らに究と究研に評。」、現・「動用」「に、び」、「二四や施、論うマー方を、つは暴力の外がを解験、関密した、理ントナージをできた。では悪表しなりを解験、関密した、理ントリを解析しる。よが、的な のやキデ部のとジー針修究にの準セ容、受解するとである。よが、的なののマルー的作もメーを者テ、解構スと研け、おど	共同	
				(13 柳岡英樹) 流体機械や燃焼機 て、数値的・実験	器で現れる乱活 的手法を用いて	な、混相流、燃焼 に調査し、現象解	などの複雑な 明と工学的応	現象に関し 用を図る。		
		j							<u> </u>	

		授	業	科	目	の	概	要	
(理工等	学研究科	システム創成工学専団	攻)						
	<b>∤目</b> ∑分	授業科目の名称	7		講	義等の内容			備考
分野別科目	研究指導	機械工学系特別で	ザバ   夕   強	14 脇裕之) ーピンブレート 度問題に関して 機構の解明を行	[、実験的・解析	ごの、力学特性、 的手法を用いて	界面の損傷な ご研究し、機材	いるというでは いないでは、 いまでは、 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	
料 目	究指導科目		機	食を、実験的手	法と数値計算的	排損失をもたら り手法を用いて訓 ₹面の設計手法に	むする。また	こ、表面微細	
			風	性に関して、	·の環境からの	)取得にかかる 欠元解析的手注 図る。	、機構周り 法を用いて証	の流れ場の 間査し、現象	
			生   て	、課題の発掘、	解析手法やその 整理、解決を行 の工学的応用を	/情報を利用した 引 、 高齢者や障 で図る。	たロボット制設 第 <u>書者</u> の生活を	明芸に関し 対援、リハビ	
			数   化	29 佐藤淳) 理的手法に基づ とその解析およ 用を行う。	びき、ハイブリッ び制御系設計の	ッドシステムなと うための手法を摂	ごの動的シスラ 主案し、航空3	テムのモデル 宇宙分野への	
			加			などの面から、 プレス工法の最適			
			海	31 三好扶) 洋・水中ロボッ 確化、数値的・	ノト・ロボット打 実験的手法を用	技術に関して、注 引いて研究開発し	野洋に関する初入、 持続実装を	課題の と図る。	
			マ   対	する制御法につ	の機械システム の 1て、数学や物の考え方を習得	ムの構造・運動・	・力学と、機材 基に、本質を排	械システムに 深りながら課	
			機	33 吉野泰弘) 械構造物で問題 境をモデル化し 用を図る。	夏となる摩擦・魔 た実験手法の確	棘現象について 蚊を行うことに	「文献調査・記 こよって現象触	寸論し、使用 御と工学的	
			精   し			のいて、実験的・ た、その結果を基			
		知能情報工学系特別	別が一番の究になっている。	導を行い、標 系統と研究の いにできる のでできる。 のでできる。 のでできる。 のでいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。 でいる。	準修学年限内   究指導を行う    到を設定し、                   	導教位 関で 関い 関い 関い 関い 関い 関い 関い 関い での での での での での での での での での での	完成するよ では、 護等で 、 講 の で で は 、 で で は 、 で に は 、 で に う で う で う で う で う で う で う で う で う の り で う の り の り の り の り の り の り り り り り り り の り の り の り の り の り の り の り の り の り の り の り り に り に	うに段階 者各自の研 修得し培っ 容の理論的 解析、考	共同
			期情教指発状表	指導教員は、 的報と 対の工学の の の の の の の の の の の の の の	各年という。 をおいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 をはいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はおいる。 はい。 はいる。 と。 と。 と。 はいる。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と	るら履研しのでした。題研語等のののののでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	1年次に履 意識、文献 完方針を設 果式が指導、 形が表 まない。 まない。 まない。 まない。 まない。 まない。 まない。 まない。	修調定考す各修調定考す各修調定考すのでは、、、、のではまではできるでは、のではでいる。のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、	
				認し、学位論 門分野	文作成までの	研究プロセス	を評価する。	0	
			    音  を	15 永田仁史 響情報処理や 行い、教員の	アレー信号処	理に関連した 研究成果をま 。			
			対   方   の	法(アルゴリ	ズム)とその 研究成果をま	度の数理モデ 応用に関して とめて学会に	研究活動を	行い、教員	
			計   し	て研究活動を	「御の最新技術 行い、教員の	iと共に、画像 指導のもとで i文にまとめる	研究成果を		

		授	業	科	目	Ø	概	要	
(理工学		システム創成工学	-		*# <b>-</b>	<b>≐</b> ₩ <b>0 +</b> ⊞			(# +>
X	分	授業科目の		(35_木村彰男)	)	§等の内容	u+		備考
分野別科目	研究指導科目	知能情報工学系     究	₹ <b>₮</b> ₺₽₩	2次元の視覚情している。 してその3次元タビジョンの先とで研究成果を める。	量を復元する 端技術に関し	方法や,それ て研究活動を	に関連した 行い、教員の	コンピュー の指導のも	
				(36 金天海) 自動車、船舶、 連のアルゴリズ 研究成果をまと る。	」ムに関して研	究活動を行い	、教員の指導	導のもとで	
				(37 張建偉) 大量の Web デー ニング技術に関 果をまとめて学	して研究活動	を行い、教員	の指導のも	とで研究成	
				(38 山中克久 様々な問題に対 関して研究活動 学会に発表し、	するアルゴリ を行い、教員	の指導のもと	で研究成果を		
				(46 平山貴司) 信頼性の高い VI 路の自動設計ア 技術に関して研 とめて学会に発	LSI を設計およ ルゴリズムと、 究活動を行い、	、論理回路の 、教員の指導	故障検査を のもとで研	効率化する	
		知能情報工学系	<b>、特別研</b>	(指的特学究解も術)は術を論施専プを指 専概導、別系内析に論知副論修をす門レ総導 門要を系研特容、、文能指文得通る的ゼ合す 分)行統究別の考学作情導作さじ進知ン的る けんい 一研理察会成教成せて抄識テに。 野紅 (で) で) でう工員なる論状・一評任、にで) で) かんの法学とどと理児論シ価指標研! 一的先の法学とどと理児論シ価	準究よ等な行研に系連のと的報理ョ修指履で枠研究つ特別法に考しまり、では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一	に、何知説較法、等究形内瞰で修の学2研説設な( を結式容的、得程位年究およど口 受果でに思そ状度の流災がよ、の頭 けの指関考れ況のすりに関え、保護で、大変ない。 ている でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる いんしょう にんしょう いんしょう いんしょく いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんしん いんし	完修二キのをと 引、る専強の種に成すしル実更ポ き考こ門化間研よするしなにス 続察と的すの究り、 だ、深々 き、でかる研発、よ能判にデ化一 主成研つ。究表研	う情印基ーさ発 任果究多2進状究に報情さ処る) 導表行的次状、口段工特き処る) 導表行的次状、口階学工、理とや 教と能なに況及セー の で 員学力討実、びスー	共同
				(15 永田仁史) 音響情報処理や を行い、教員の 最終的に学位論 (16 西山清)	アレー信号処 指導のもとで	研究成果をま			
				対象の入出力デ方法(アルゴリの指導のもとで論文にまとめる	ズム)とその 研究成果をま 。	応用に関して	研究活動を	行い、教員	
				(17 萩原義裕 計測・認識・制 して研究活動を 会に発表し、最	御の最新技術 行い、教員の	指導のもとで	研究成果を		
				(35 木村彰男) 2次元の視覚情 してその3次元 タビジョンの先 とで研究成果を める。	報である画像 量を復元する 端技術に関し	方法や,それ て研究活動を	に関連した。 行い、教員の	コンピュー の指導のも	
				(36 金天海) 自動車、船舶、 連のアルゴリズ 研究成果をまと る。	ムに関して研	究活動を行い	、教員の指	導のもとで	
				(37 張建偉) 大量の Web デー ニング技術に関 果をまとめて学	して研究活動	を行い、教員	の指導のも	とで研究成	

		授	業	科	目	<b></b>	概	要	<b>&lt;</b> クス1日ハ 〒 MK <i>土 )</i>
(理工学研		システム創成工学専攻 	( )						
区分	-	授業科目の名称		(38 山中克久)	講	義等の内容			備考
分野別科目	研究指導科目	知能情報工学系特別 究 II	l研 	様々なで問題に対動学会に発表している。 (46 平山高いいは に対する。 (46 平山高いいは に発表している。 は頼自動関している。 はあいにする。 はいまる。 はいまる。	を行い、教員 最終的に学位 SI を設ズムい ボゴリ動 最終 が究話し、 またい でいた でいた でいた でいた でいた でいた でいた でいた でいた で	の指導のもとめ 論文にませるが とび製造するが は、、教理回の指導に に学位論文	:で研究成果を る。 ために不可欠 は故障検査を のもとで研り まとめる。	をまとめて な論理回 か率化する Rick Rick Rick Rick Rick Rick Rick Rick	
		知能情報工学系特別究	J <del>M</del>	(い導工者究能技せ、導の思学年行よ文す 専 (音教に (対ル究 (計活的 (23技会 (自ゴて (大術に (榛究終 (信設書) 大学)を)を)を)を)を)を)を)を)を)を)がいる。 門 5響員ま 16象ゴ成 77測動に 35次次術に 36動リ学 37量に発 38々活的 46頼計画を)をうり得う論に発 (19年間)を)をうりますが、19年間 4年で、19年間 4年に、19年間 4年で、19年間 4年に、19年間 4年で、19年間 4年で、19年間 4年で、19年間 4年で、19年間 4年で、19年間 4年で、19年間 4年に、19年間 4年に、19年間	内に一へ上さ論 特、研すを間のス査 レで 夕の学 ののと でる活的 ボ研最 の動に る員まに履一のにせ理 別研究る通報状を会 一研 か応会 最指め あ方動に ツ究終 中を学 アのと 管・等動け。文 究結容と研会、 信究 ら用に 新導る る法を学 トラ的 からい論 ゴ導る はんる(修)のてさ章 「果にも究に各的聴 処果 精関表 核も 像、1論 どを学 有、文 リの。 おりに関する場合では、1のでは、1がである。 画や行位 な動に ひりに ゴリックの はっています であった はいかい はいかい はいかい はいかい はいかい はいかい はいかい はいか	完精たり導、力を析る成発で院価で、関と、数研最、に研、被に真ま、み、文、知のと、ので、関と、数研最、に研、被に真ま、み、文、知のと、ので、関と、数研最、に研、被に真ま、み、文、知のと、ので、関と、数研最、、究、写関のと、数和に、識指め、最研、で、気、国内やまれどとや、と表と指す文成、で、気、国内やまれどとや、と言い、ので、は、関係で、気、国内では、大きの、で、関と、数研最、、、で、写関のと、ので、関と、数研最、、、で、写関のと、ので、関と、数研最、、、で、写関のと、ので、関と、数研最、、、で、写関のと、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	正別不才ことが、「無発性の関係では、「関係では、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、」」、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな、「大きな	的にづそな究ど、教文じ成化、況成準 動に るの。 関表 別3ま 一果 イと に発 こいれきれ研者を 員作て果す研のや備 を学 方も しし しンと 連を こめ 関表 の能にら究や修 は成論発る究確学を 行位 法と て、 てのめ のま ンて しし の発情層の遂高得 副な理表。遂認位指 (で 研最 そ先で アと グ学 て、 自報報修研行度さ 指ど的や3 に論導 、文 ア研 究終 の端学 ルめ 技会 研最 動	共同
		社会基盤・環境工学 特別研究 I	至系	活動を行いた。  (いうないのでは、対している。)  (いいのでは、対している。)  (いいのでは、対しているのでは、対しないるのでは、対しないるのでは、対しないるのでは、対しないのでは、対しないのでは、対し	とめる。 教員、副指導教内に学位は、優別に学位は、優別では、優別では、優別では、優別では、一般では、一般では、一般ではなどが、できる。 できる 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	関が履修者の研究 完成するように 者各自の研究 いた知識、現象 いた知識、現象 いたの比較を がとの比較を いたでする。 では では では では では では では では では では では では では	研究内容についこける 系統 無題と研究方針 家の理解力およ 実験の計画、系統的に行うと	て指導を行 的に研究指 を設定し、 びスキルに 実ともに、 研 定期的な研	共同

		授業	科	目	の	概	要	
` .	学研究科     目	システム創成工学専攻) 	<u> </u>					T
	r 日 [分	授業科目の名称	性型研究一次件		美等の内容	おうない とり とり とり とう とう とう とう とう とう とう とう とう とう とう とう とう	さきないと	備考
分野別科目	研究指導科目	社会基盤・環境工学系 特別研究 I	特別研究 では、 履修者は研究課題 して、研究結果の 個別形式で指導す 状況、各種研究発 得状況を確認し、	解析、考察、成 る。進捗状況報 表状況、学修の	果発表と学術記 告会において、 状況、及びプロ	論文作成準備な それまでの間 レゼンテーショ	などの方法を 間の研究進捗 aン能力の修	
			専門分野					
			(18 越谷信) 地質学、自然災害	科学				
			(20南正昭) 土木計画学、都市	計画学、交通計	画学			
			(40 伊藤歩) 土木環境システム	、水環境工学、	環境衛生工学			
			(41 大河原正文) 地盤工学、斜面安	) 定工学、地盤環	境工学			
			(42 大西弘志) 構造工学、鋼構造	学、複合構造学	、維持管理工学	学		
			(43 小笠原蜂紀) 海岸工学、水災害		解析			
			(44 小山田哲也) 建設材料学、コン		学、社会基盤的	<del>保全</del> 工学		
			(45 山本英和) 地震工学、物理探	渣学、地震災害	科学			
		社会基盤・環境工学系	(概要)主任指導 い、標準修学年限 導を行う。2年次	内に学付論文が	完成するようし	正钢谐的 系統	納いに研究指	共同
		特別研究	者知の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の一個の	に対して、社会 にルデーとないでは、社会 と文はでは、法の では、法の では、法の では、法の では、法の では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	基、析でいきない。 基盤・玩大でいきがでいる。 でいて等解でのころを実知でいる。 でいて等解でいる。 でいて等解でいる。 でいて等解でいる。 でいて等解でいる。 でい。 でいる。 でい。 でいる。 でい	学系特別研究I 学系特別研料組み 対策によっては 可研究とのいり 発表、引き表表を 可能力できた。 可能力できた。 が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表表を が表まと が表まと が表まと がままると がままた。 がまた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がままた。 がまた。 がまた。 がままた。 がまた。 はた。 がまた。 はた。 はた。 はた。 はた。 はた。 はた。 はた。 は	等で仮かれている。 等で仮かれている。 等で仮かれている。 等で仮かれている。 等でのでする。 等でのでする。 ではいている。 ではいる。 では、 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	
			専門分野 (18 越谷信)					
			地質学、自然災害 (20南正昭)	科学				
			土木計画学、都市 (40 伊藤歩)					
			土木環境システム (41 大河原正文)	)				
			地盤工学、斜面安			<u> </u>		
			構造工学、鋼構造 (43 小笠原敏記) 海岸工学、水災害	)		<del>f</del>		
			(44 小山田哲也) 建設材料学、コン	)		<del>2个</del> 丁学		
			(45 山本英和) 地震工学、物理探			//TTT		
		社会基盤・環境工学系 特別研究 III	(概要)主任指導 い、標準修学年限 導を行う。3年次 会基盤、覆り工名 を基づき、履修者名 に、それらの研究 動的な研究遂行能	教員、副指導教内に学位論文がに履修する社会系特別研究 I、自の研究課題へ	員が履修者ので 完成するよう! 基盤・環境工学!! 等で修得したの能動的な取り上にむけての!	ご段階的、系統 学系特別研究Ⅰ ご知識およびこ り組みを指導する 背導を展開する	的に研究指 11では、社 スキルなどに 「るととも ることで、能	共同

(用紙 日本工業規格A4縦型)

		授	業	科	目	の	概	要	
(理工学	学研究科	システム創成工学専	厚攻)						
科 区		授業科目の名	称			義等の内容			備考
田社巡缉公司	研究指導科目	社会基盤・環境工特別研究 III	一条	で能している。	せています。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	に 大き できます できます できます できます できます できます できます できま	て、引き続き言葉、成果野的ない。 「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、大学では、	とは指導教員と学術論文作での研究成果、アラスは、March 1987年での研究成果、アラスは、March 1987年での研究のは果、アラスは、March 1987年では、March 1987年では	

					(用約	紙 日本工	業規格A4縦型
	授	業科	目	の	概	要	
(理工学研究科	デザイン・メディア工学	学専攻)					
科目区分	授業科目の名称		講義	等の内容			備考
研究科共通科目	理工学人材育成特論	(概要)博士課程 者が社会できまさ まざまな資質を誤 学研究科の学生に 形成を見据えた幅 的とする。	ぎまな役割を担 課程中に身に付 ご対し、理工学研 語広い情報の提	うためには、 けなければな 研究科の理念の 供や、倫理や	高い倫理観を らない。本講 の教授、将来 知財、MOT等	含めて、さ 義は、理工 のキャリア の教授を目	オムニバス方 式
目		博士課程修了後 義、科学・技術の 守るべき研究や情 関する知識を修得 る。	研究が社会に身 野関係倫理、発	果たすべき役割 旧的財産権に	割と使命、研 関する知識、	究者として 技術経営に	共同 ( 一部 )
		博士課程学生か 覚、キャリア形成 権、技術経営)に 理解を深め実務感	の意識、研究値 ついて、各専門	侖理、情報セ≔ 分野の講師に	キュリティー	. 知的財産	集中
		(オムニバス方式	(1/全7回)				
		(14 船﨑健一/ 第1回:はじめに リアの形成)	(博士課程学生	生の学術研究、	、社会との関	わり、キャ	
		(38 吉澤正人/ 第2回:研究者と	1回) :倫理(背景、:	不正の実態、	防止策)		
		(20 川村暁/ 第3回:情報セキ		インターネッ	ト社会と倫理	∄)	
		(11 対馬正秋 / 第 4 回:知的財産	1回) <b>賃権</b>				
		(35 千田晋/ 2 第5回:技術経営 第6回:技術経営	2 回) g [ 知的生産の g [ 技術戦略、	マネジメント R&D マネジメ∑	] ント]		
		(9 長田洋 ・ 14 第7回:まとめ( る学生間の討論)	博士研究の進				
	グローバルキャリア デザイン	(概要) 将来のす Brain Stormingに の実体外ので のので が が が が が が が が が が が が が が が が が	こよる討論力の がら、企業やで る。 でのキャリア めに行うべきで なを行う。実際に い、日本学術振興	醸成を行う。 研究機関への! をデザインさことを Back Ca こ新しい共同研 !会の特別研?	また、博士語 就職、海外留 せる。学位取 asting の手法 研究をグルー で員の申請書	果程修了者 学について 得後の自身 で抽出し、 プで提案す について調	オムニバス方 式 講義 11 時間
		(オムニバス方式	(/全7回)				演習 4 時間
		(13 藤代博之/ 第1回:総論:大	1回) (学院修了者の	キャリアパス			
		(30 髙橋克幸/ 第2回:大学院修		モデル I (企	業)		
		(29 関本英弘 / 第 3 回:大学院修	1回) 8了者のロール	モデル 川(大	(学)		
		(32 佐藤秀雄/ 第4回:起業と紹					
		(38 吉澤正人/ 第5回:研究マネ	1回) ジメントとリ	ーダー論			
		(21 是永敏伸/ 第6回:研究計画	1回) 連書の作成				
		(14 船﨑健一/ 第7回:活動の発	1 🛛 )				
	国際ビジネス特論	(概要)企業の目 値の増大に貢献す ージを"プロジェ 可欠である。とはました。	るものでなけ クト"にするた 、今日の企業約 お来ない。企業に	ればならない cめにも、経言 経営は海外との tどのような動	。技術面での 営に関する知 の関係を抜き 動機で海外に	アドバンテ 識は必要不 にその展開 おけるビジ	集中
		ネス展開を検討し ス組織全体に浸透 院にというでは にというでは ではますが、 ではますが、 事業を多ま	を図っていく すくモデル化 美績に反映され 3る。また、国際	のかの一連の した企業を対 ていくのかを Wビジネスに\$	手順を、理工 象に、さまざ Eシミュレー 寺化した事柄	学系の大学 まな意思決 トしながら だけにとど	講義 24 時間 演習 6 時間

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	デザイン・メディアコ	学専攻)						
科目 区分	授業科目の名称			講拿	義等の内容			備考
	国際ビジネス特論		要とされる紹 目的とする。	Y 学管理手法	習得のための	基礎知識を養	きうことを授	
研究科共通科目	英語コミュニケーション	Speak カロッパ ファー本いた ジン を豊 Manag Manag	ing の能力の パリカー パル人材 受業でに 大力 では では では では では では では では では では	・ 醸成見素 のでか学術まの を養り業で でいました でいまた でいま でいまた でいまた でいまた でいま でいま でいまた で	•	り講義を理解 ショ 対に取り、ラ がに取り、ラ ・ がしまった。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ディスグ ディスグ キキスーによう ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
	上級科学技術英語	の語た 理理表す公課せ ( )第第第 第 第第 第 (第第第 第第)的語た 理理表す公課せ ( )第第第 第 第第 第 第 第第 第 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Jの学・受情のであった。 ないのでは、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	的処い術読た使向chem / enテーー)・GNT英英ノブ 7作作文 文文と理て論さめえ上noic 全 イーママ の把語語準レ 回成成作 作作すす必文せのるさ10w 14 /シとと ragアア備ゼ )法法成 成成るる須をる知よせまりで 1 / コしし phコズス ・ ((演 演演の形でス。識うる)の ロ 7ョしし phコズス テ 12習 習習の大きにたりし ) 回ンたた ロットトー ))((資 習習がたる)をとにたりし ) 回ンは現 にツトトー ))())(1)(1)です。	な究とる、半と演めは な究とる、半と演めは 大文的の が大文的の が大文的の での論読に を「IT」を のが大文的の のが大文的の のが大文的の にを「IT」を のが大文的の のが大文的の にを「IT」を のが大文的の のが大文的の のが大文的の にを「IT」を のが大文的の のが大文的の のが大文的の でい言語に にを「IT」を のが大文的の のが大文的の でい言語に でい言語に でい言語に でい言語に でい言語に でいる にいまし、 でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる	な把成能論ので有います。 能握の能論のですができます。 が把放能論のですができます。 が関するではいって対しているですができます。 の焦を育作め全 a っちます。 では、	5、を成すなCV共dン50 つ Geograp に 大当するためなで 課修 て ran ス レージののでは ののでは でを ア プ プ のま しのの常実 題得 ア フ レ ゼ ショウ に ラ ン ア ア ス レージャン・ できる こう かんかん で かんしゅう ア ア ス しゅう ア ア ス しゅう ア ア ス しゅう ア ス	オムニバス方式
	長期インターンシップ	第 (所通間領る自じと 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	は、アンドラーのでは、アンドラーのでは、アンドランとは、アンドランとは、アンドランとは、アンドラーでは、アンドラでは、アンドラでは、アンドウでは、アンドラでは、アンドラでは、アンドラでは、アンドウでは、アン	文 「この究ノたを究育 ン のの。回。研15る、携を一一作 との高開べり広へ成 テ 決目ま:研究6)カ大予ンン成 シ週度発イ、げ推を ー 定標た 修活時をナ学定シシし、 ブ間や現ィ究機し的 ョ 研や、 先動間集ダ、しップ報( ブ間や現ィ究機し的 ョ 研り、 のやし中・包てプブ報( ゴ以社がフ機会)と ン 修りを 『写上冊・制りので告)	<ul> <li>大会をで観を社す、 先本を 業員)(ジナ岳へ)を得会</li> <li>国のの体競に提の。 修 研研安 規に実で力にとらで</li> <li>用 ののるのるるで</li></ul>	ラ 究ン身とる後こ身 す 前容を 守ふ以 ンア 書等うイ 機タのを製端ら研 相 査設施 、研、 学プ のにの やン究し開究の究 談 を定( 受修2 、	の の で が は が は が は が は が は が は が は が は が に に に に が に に に に に に に に に に に に に	共同 集 実験・実習 156 時間 講義 8 時間
	デザイン思考論	ン学・ の発展	芸術工学は、 そと応用に対	産業の発展 する社会から	的かつ架橋的かと生活向上に の要請が強ま を考案するこ	不可欠な学問 さっている。	りであり、そ	共同

	授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科	デザイン・メディア□	学専攻)						
科目 区分	授業科目の名称				義等の内容			備考
研究科共通科目	デザイン思考論	た造ーはれ究おお	の基盤的思考 カで創造を動る。 割造性開発 と 登置の は を で が が は で が が が が が が が が が が が が が が が	見での果が完成である。 見での果が究が明からない。 東が究がでは、 での果が究ができる。 での果が究ができる。 での果が究ができる。 での果ができる。 での果ができる。 でのまる。 での果ができる。 でい。 でいる	に、その実践 知化した「テナービスの創 ・デザイン思 )関係性の観点 ついて展望す 研究にかたに であること であることに であることに であることに であることに であることに であることに であることに であることに であることに であることに であることに である である である である である である である である である である	スキルを含む ザイン思考」 造に有効であ 場ちを中心とし 気から、授業では る。授業では 具体的なデサ	が、 が、 がは、 がいる。 がいると がいると がいると がいる がいる がいる がいる がいる がいる がいる がいる	集中 講義 10 時間 演習 5 時間
		履( なる)	修生は、主研究 ことを目的と	究分野に加え し、以下の授	デザイン学の 発業計画に沿っ	知識を獲得し って講義を受	ル応用可能と 講する。	
		第 2 [ 第 3 [ 第 4 [ 第 5 [	ビュー ロー	による、 各 を創造性に関 が の の の の の の の の の の の の の	情する文献紹介 情する先行研引 情する先端研引 ステップで用 発見・課題設 就調査および	) 究に関する講究に関する講究に関する講いる手法とい 定・仮説生成	義 義 ノールに関す ・仮説検証 )	
	数理・情報科学特論	法的し会解理分をグ紹を学た基決学方才デ介紹	学理を関する。工作では、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、で、	会に正現の大学をは、大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大	な生に と と と と と と と と と と と と と と と と と と と	く高度な情報 理科さと情報 3。終合とに、理 2 5 5 5 6 6 7 6 7 7 8 7 8 8 8 8 8 8 9 8 9 8 8 9 8 9 8 8 8 8	科学学の基軸な 対学学習では 大学でである。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 でい。 でいる。	オムニバス方 式
		,	ムニバス方式 川崎秀二 /	_				
		第1[	ラ: オリエン 奈良光紀 /	テーション:	複雑系と確	率モデル		
		第2[	回:微分方程 尾台喜孝 /	式と数理生物 1回)				
		(15	松川倫明/	の数理解析と		N로 구ీ스	シウエン・ウェチャ	
		(12	花原和之 /	の数理と非線 1回) の数理:数値				
		(16	宮島信也 /			・コノ(坎坦)	10	
		(34	鈴木正幸 / 回:数式処理	1回)				

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	授業科目の名称 デザイン・メディア工学 特論	(概要)この科目は、デザイン工学分野とメディア工学分野の融合科目であり、デザイン工学、メディア工学のいずれかを主専門分野とさるものが、主専門分野を補完する副専門分野の知識を深化させることを目標とする。 ボザイン工学分野とメディア工学分野において、異分野との協働・協創のため、副専門分野の基盤技術を理解させる。副専門分野の基盤技術について、研究の動向や最先端の研究事例紹介などを中心として、講義、文献調査などを実施する。課題の成果報告会を開催し、デザイン・オース・アエ学の幅広い知識を獲得させる。初回(第104)に、前門知識と研究内容との関連性を洞察する。最終回(第14回)に、専門知識と研究内容との関連性を洞察する。最終回(第14回)に、副等をもとに、デザイン工学とメディア工学分野の将来展望について講義する。 (1今野晃市・2田中隆充・3藤本忠博・4本村健太・5明石卓也・6齊藤貴・7中谷直司・8松山克胤/2回)分野の現状と方向性第14回:デザイン工学とメディア工学分野の将来展望について講義する。 (1今野晃市・2田中隆充・3藤本忠博・4本村健太・5明石卓也・6齊藤貴・7中谷直司・8松山克胤/2回)分野の現状と方向性第19回:デザイン工学とメディア工学分野の将来展望名クラスの内容第2回:選択したクラス(専門分野)に関する図書・文献紹介第3回へ第10回:選択したクラス(専門分野)に関する光端研究の講義第10回:選択したクラス(専門分野)に関する先端研究の講義第13回:授業レポート作成準備と議論各教員が扱うテーマのクラス(専門分野)に関する先端研究の講義第13回:授業レポート作成準備と議論各教員が扱うテーマのクラス、東門分野)(1今野晃市)(1)3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ(3藤本忠博)(2)コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援	構考 共同(一部)
	プロダクトデザイン特論	(6 齊 映真) (5) 大気環境工学、環境影響評価、環境動態解析 (5 明石卓也) (6) コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース (8 松山克胤) (7) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース (7 中谷直司) (8 トリーク で、マットワーク で、マットワークでは、マットワークであった。で、アザイン学で、で、アザイン学で、で、アザイン学でで、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、アデザインでで、アデザインでで、で、アデザインでで、で、アデザインでで、アデザインを表話がで、で、アデザインがで、で、アデザインを表話がで、で、アデザインを表話がで、で、アデザインを表話がで、で、アデザインと工学の、で、アデザインで、アデザインと工学の、で、アデザインを表話がで、で、アデザインと工学の、で、アデザインの、大間のに、アグロを、アデザインの、大ので、アブローチが対ので、で、アヴァが、アブロや、アブロや、アブロや、アブロや、アブロや、アブロや、アブロや、アブロや	共同 (一部)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専攻共通科目	プロダクトデザイン特論	各クラスの内容 第 2 回: 選択したクラス(専門分野)に関する図書・文献紹介 第 3 回~第 7 回: 選択したクラス(専門分野)に関する要素研究や 先行研究の講義 第 8 回~第12回: 選択したクラス(専門分野)に関する先端研究の 講義 第 13回: 授業レポート作成準備と議論 各教員が扱うテーマのクラス(専門分野) (2 田中隆充) (1)インダストリアルデザイン、ブランドデザイン、デザイン方法 論 (1 今野晃市) (2)3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
	デジタルコンテンツデザイン特論	(概要) この科目は、	共同(一部)
	計測データ解析特論	(概要)この科目は、メディア工学系科目であり、メ先端的なメディア工学を主専門分野とするものが、その知識をさらに深化させ、先端のなメディア工学技術の創出のための基盤を得ることとを目標とする。本講義では、初回に計測データ解析の現またがし、得られた東東で制力のをとの関連性を消費する。、空間計測でもれた情報を開刊の移文がある。では、第一、中央の後3つのクラスに分かれて講義で東空間内の様々が一つ映像が一つのでは、1000000000000000000000000000000000000	共同(一部)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	計測データ解析特論	各教員が扱うテーマのクラス(専門分野) (3 藤本忠博) (1) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制	
専攻共通科目		作支援     (6 齊藤貢)	
		(2)大気環境工学、環境影響評価、環境動態解析 (5明石卓也) (3)コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース	
	仮想環境構築特論	(概要)この科目は、メディア工学系科目であり、メディア工学を主専門分野とするものが、その知識をさらに深化させ、先端のなメディア工学技術の創出のための基盤を得ることを目標とする。授業では、仮想環境や仮想空間を構築するための基盤となるモデリング技術やユーザインタフェース、コンピュータネットワーク技術と、これらの要素技術を融合した仮想環境の構築手法を中心としたメディア工学の最新技術や応用事例を講義する。初回に仮想環境構築の現状と方向また、101、101、101、101、101、101、101、101、101、10	共同(一部)
		(1 今野晃市・7 中谷直司・8 松山克胤) / 2回)(共同) 第 1 回:仮想環境構築の現状と方向性 第14回:仮想環境構築の将来展望	
		各クラスの内容 第 2 回:選択したクラス(専門分野)に関する図書・文献紹介 第 3 回~第 7 回:選択したクラス(専門分野)に関する要素研究や 先行研究の講義 第 8 回~第12回:選択したクラス(専門分野)に関する先端研究の	
		講義 第13回:授業レポート作成準備と議論	
		各教員が扱うテーマのクラス(専門分野) ( )	
		(1 今野晃市) (1) 3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
		(8 松山克胤) (2)コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	
		(7 中谷直司) (3)コンピュータネットワーク、ネットワークセキュリティ、セン サネットワーク	
分野別科目	デザイン工学系特別演 習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文が完成することができるように、研究テーマ、関連分野に関する専門的知識や技能を深化させるための演習を行う。これらを通じて、研究者あるいは高度専門職業人(ブランナー、デザイナー)に必要となる専門性や論理的思考力を実践的に身につける。 学位論文テーマに関係するデザイン工学分野に関して、主任指導教員、学位論文テーマに関係するデザイン工学分野に関して、主任指導教員、常知指導教員によるゼミナール形式で、教授し、学位論文研究を支援する。デザインプロセスでの出識と技術を教授し、学位論文研究を支援する。デザインプロセスでのよび主任指導、副指導教員とのディスカッションを行い、研究の遂行に必要な専門性と論理的思考力を強化する。 専門分野	
		(1 今野晃市)	
		3 次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ (2 田中隆充) インダストリアルデザイン、プランドデザイン、デザイン方法論	
		(3 藤本忠博) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援	
		(4 本村健太) ビジュアルデザイン、映像メディア表現、視覚文化、グラフィックデ ザイン	
		   (8 松山克胤)   コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	

授業科目の概要

	·目 :分	授業科目の名称	<sup>等以)</sup> 	備考
分野別科目	演習科目	メディア工学系特別演 習	(概要)履修生が標準修業年限内に学位論文が完成することができるように、研究テーマ、関連分野に関する専門的知識や技能を深化させるための演習を行う。これらを通じて、研究者あるいは高度専門職業人に必要となる専門性や論理的思考力を実践的に身につける。学位論文テーマに関係するメディアエ学分野に関して、主任指導教員、副指導教員によるゼミナール形式で、教授し、学位論文研究を支援する。メディアエ学に関いな研究例に関する文献を表述といる。	
			専門分野	
			(1 今野晃市) 3 次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
			(3 藤本忠博) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援	
			(5 明石卓也) コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース	
			(6 齊藤貢) 大気環境工学、環境影響評価、環境動態解析	
			(7 中谷直司) コンピュータネットワーク、ネットワークセキュリティ、センサネットワーク	
			(8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	
		デザイン・メディアエ 学融合演習	(概要)デザイン工学分野とメディア工学分野の知見を融合的に把握できるようにするため、デザイン工学特別演習やメディア工学特別演習で得られた知識と各自の研究テーマに基づき、他研究室、他専攻、他研究科、協定校などの海外を含む他大学、地域の企業などへ出向き、履修者の研究課題を出向先の研究者や技術者と議論しながら、異なる視点での課題を発見し、解決策を検討する。また、他の研究者や技術者との議論を通じて、成果を情報発信できる国際性、コミュニケ	共同集中
			ーション能力やプレゼンテーション能力を強化する。	
			専門分野     (1 今野晃市 )	
			3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ     (2 田中隆充)	
			インダストリアルデザイン、ブランドデザイン、デザイン方法論   (3 藤本忠博)	
			コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援 	
			(4 本村健太) ビジュアルデザイン、映像メディア表現、視覚文化、グラフィックデ ザイン	
			(5 明石卓也) コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース	
			(6 齊藤貢) 大気環境工学、環境影響評価、環境動態解析	
			(7 中谷直司) コンピュータネットワーク、ネットワークセキュリティ、センサネットワーク	
			(8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	
	研究指導科目	デザイン工学系特別研 究 I	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成が完成で設置を行い、系に、 を行い、標準修学年限内に学位論文が完成では、 に研究指導を行う。研究に関係では、でで、 で修得し培った理解、知識およびスキルに基づさ、 で修得し培った理解、知識およびスキルに基づで、 は、で修得し培った理解、知識およびスキルに基づで、 での、 で枠組みや実践、 でが、 生成、市場調査、 3次元モデル等の成形や加工方法、 生成、市場調査、 3次元モデル等の成形やでとの比較で 生成、市場調査、 3次元モデル等の成形やでとの比較で 生成、市場で、 第一次で、 第一次で、 を行い、成果と学修状況 を行い、成果と学修状況 を行い、成果と学修状況 をに指導教員は副指報告と討論から評価する。 また、の解する をに指導教員は副指報告と討論がの調査法、研究結果と学修状況 を、 で、 を、定期的な研究進捗を、 で、 で、 で、 で、 のが、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 のが、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	共同

科目区分		授業科目の名称	講義等の内容	備考
分野別科目	研究指導科目	デザイン工学系特別研	況、学修の状況、及びブレゼンテーション能力の修得状況を確認し、 研究プロセスを評価する。	
		究 I	専門分野	
目			(1 今野晃市) 3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
			(2 田中隆充) インダストリアルデザイン、プランドデザイン、デザイン方法論	
			(3 藤本忠博) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援	
			(4 本村健太) ビジュアルデザイン、映像メディア表現、視覚文化、グラフィックデ ザイン	
			(8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	
		デザイン工学系特別研 究 II	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成するよ工学的研究、日本のでは、原体者を行い、系に取りて、修得するよ工学を行いて、名のでは、関係者と自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、を自然のでは、一般のでは、、一般のでは、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	共同
			専門分野	
			(1 今野晃市) 3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
			(2 田中隆充) インダストリアルデザイン、ブランドデザイン、デザイン方法論	
			(3 藤本忠博) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援	
			(4 本村健太) ビジュアルデザイン、映像メディア表現、視覚文化、グラフィックデ ザイン	
			(8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース	
		デザイン工学系特別研 究 III	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。3年次に履修するデザイン工学系特別研究 III では、修得した知識およびスキルなどに基づき、履修者各自の研究課題への能動的な取り組みを指導するとともに、それらの研究成果発信能力向上にむけての指導を展開することで、能動的な研究遂行能力等を更に深めさせる。さらに、学位論文作成を通じて、研究者や高度専門職業人に相応しい論理的文章構成力や研究成果の体系化能力などを修得させる。 デザイン工学系特別研究1、II を受けて、引き続き主任指導教員は副指導教員と連携して、研究結果の解析、考察、成果発表と学術論文作成などの指導を行う。また、専門的な討論を通じて論理的思考力を一層強化するとともに、国	共同
			付つ。また、専門がは討論を連じて論当が過考がを一層知じするとともに、自内外の学会での研究成果発表や学術論文作成などを通じ研究成果発信能力や俯瞰的考察力を強化する。3年次に実施する中間報告会において、デザイン評価法やデザインプロセスでの理論の応用性に関する理解度、研究成果、研究遂行・発信能力向上の状況、各種研究発表状況、学術論文作成状況の確認により、研究プロセスを総合的に評価するとともに、学位論文作成や学位論文発表会での発表や最終試験に関する準備を指導する。	
			朝	
			(1 今野晃市) 3 次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ	
			(2 田中隆充) インダストリアルデザイン、ブランドデザイン、デザイン方法論	
			(3 藤本忠博)	

	授	業科目の概要	· 风情 A 4 减空 )			
(理工学研究科 デザイン・メディア工学専攻)						
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考			
分野別科目	デザイン工学系特別研 究 III	コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援 (4 本村健太) ビジュアルデザイン、映像メディア表現、視覚文化、グラフィックデザイン (8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース				
	メディア工学系特別研究	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。1年次に履修するメディア工学系特別研究 I では、履修者各自の研究課題と研究方針を設定し、それに対して、講義等で修得し培った理解、知識およびスキルに基づき、研究内容の理論的な枠組みや仮施設定、実験の計画、実施、データ処理、解析、考察および行研究との比較を系統的に行うとともに、研究成果発表法や学術論文作成方法について学ぶ。主任指導教員は副指導教員と連携して、研究指導の成果と学修状况を、定期的な研究進捗報告と討論から評価する。1年次に履修するメディア工学系特別研究 I では、履修者は研究課題と研究方針を設定し、主任指導教員は副指導教員と連携して、実験のデータ処理や先行研究との比較、研究結果の解析、考察、成果発表と学術論文作成準備などの方法を指導する。進步状況報告会において、それまでの間の研究進捗状況、各種研究発表状況、学修の状況、及びプレゼンテーション能力の修得状況を確認し、研究プロセスを評価する。専門分野 (1 今野晃市) 3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ (3 藤本忠博) コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援 (5 明石卓也) コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース (6 齊藤頁) 大気環境工学、環境影響評価、環境動態解析	共同			
		(7 中谷直司) コンピュータネットワーク、ネットワークセキュリティ、センサネットワーク (8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース				
	メディア工学系特別研 究 II	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。2年次に履修するメディア工学系特別研究!!では、履修者各自の研究課題に対して、修得した知識およびスキルなどに基づき、研究内容の理論的な枠組みや仮説の設定、実験の実施、データ処理、解析、考察、先行研究との比較などの作業を更に深化させるとともに、学会での研究成果発表法や学術論文作成方法について学ぶ。メディア工学系特別研究!等を受けて、引き続き主任指導教員は国指導教員と連携して、研究結果の解析、考察、成果発表と学術論文作成などの方法を指導することで研究遂行能力を修得させるとともに、研究に関する専門的かつ多面的な討論を通じて論理的・俯瞰的思考力を強化する。2年次に実施する連捗状況報告会において、それまでの間の研究進捗状況、専門的集略・論理的思考力の修得状況、各種研究発表状況、及びプレゼンテーション能力向上の程度の確認により、研究プロセスを総合的に評価するとともに、学位論文作成までに必要な事項を指導する。	共同			
		専門分野 (1 今野晃市) 3次元形状モデリング、情報考古学、バーチャルリアリティ (3 藤本忠博)				
		コンピュータグラフィックス、知的動画像処理、コンテンツ制作支援 (5 明石卓也) コンピュータビジョン、画像処理工学、ヒューマンインタフェース (6 齊藤貢) 大気環竟工学、環境影響評価、環境動態解析 (7 中谷直司) コンピュータネットワーク、ネットワークセキュリティ、センサネットワーク (8 松山克胤) コンピュータグラフィックス、可視化、ユーザインタフェース				
	メディア工学系特別研 究 III	(概要)主任指導教員、副指導教員が履修者の研究内容について指導を行い、標準修学年限内に学位論文が完成するように段階的、系統的に研究指導を行う。3年次に履修するメディア工学系特別研究 III では、修得した知識およびスキルなどに基づき、履修者各自の研究課題への能動的な取り組みを指導する	共同			

(用紙 日本工業規格A4縦型)

		授	業	科	目	の	概	要	
(理工学研究科 デザイン・メディア工学専攻)									
科目 区分		授業科目の名称		講義等の内容					
分野別科目	研究指導科目	メディア工学系特別研究 III	能研な、員とす成で状もす、専((3)(コ)(大)(コ)(教育だどメとはる果、兄にる、野)(次)、恵と、野、て、フ)(名)、イン(コ)(大)(コ)(大)(コ)(お)(コ)()(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(コ)(	がからでは、大学学、野、野び、味ど、石ど、醸造、谷ど、山田の高得アし研も能まな位置、東は、まっ、卓っ、黄正、直っ、克恵の世界ででは、大学学、野、野び、味ど、石ど、醸造、谷ど、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、大学、	研究が表示を表示が、	さけています。 さいは、 はいないでは、 では、 はいないでは、 はいないでは、 はいないでは、 はいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいはいは	学のでは、 学のでは、 学のでは、 学のでは、 学では、 学では、 学では、 学では、 学では、 学では、 等では、 等では、 等では、 等では、 等では、 等では、 等では、 でいまする。 でいまる。 でいまする。 でいまする。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまな。 でいまな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいまな。 でいまる。 でいな。 でいな。 でいまる。 でいまる。 でいまる。 でいな	成が、 員はどをを 通系、 員はどをを 通系、 員の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す 構造の一通会研す を を を を を を を を を を を を を	