

基本計画書

基本計画									
事項	記入欄								備考
計画の区分	研究科の専攻の設置								
フリガナ設置者	コリツカ ^ツ イ ^ク ホ ^ク ホ ^ク ジン ^マ ネ ^ダ イ ^ク								
フリガナ大学の名称	シマネ ^イ イ ^ク イ ^ク								
大学本部の位置	島根県松江市西川津町1060番地								
大学の目的	豊かな人間性と倫理性を備え、広い知識と高度な専門性を有して、地域社会・国際社会に貢献できる人材を養成する教育・研究を行う。								
新設学部等の目的	博士前期課程で身につけた専門知識と幅広い学問分野の基礎知識を基に、自らの専門分野における能力をさらに磨き高めるとともに広い視野を身につけることにより、極めて高度な専門知識と技能、秀でた創造力と獨創性を持って新たな科学・技術を創成し、持続可能な地域社会、国際社会の実現に寄与する人材を養成する。								
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地	
	自然科学研究科 (Graduate School of Natural Science and Technology) 創成理工学専攻 (Major in Science and Engineering for Innovation) 計	3年	15人	年次一人	45人	博士(理学) 博士(工学)	令和2年4月 第1年次	島根県松江市西川津町1060	
同一設置者内における変更状況 (定員の移行、名称の変更等)	医学部医学科 (3年次編入学) (10) → (3年次編入学) (5) (2年次編入学) (5) 医学部看護学科 (3年次編入学) (廃止) (△10) 総合理工学研究科博士後期課程 (廃止) 総合理工学専攻 (△12) ※令和2年4月学生募集停止								
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数			
	自然科学研究科創成理工学専攻	講義	演習	実験・実習	計				
		115科目	8科目	3科目	126科目	12単位			
教員組織	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等	
	新設分	自然科学研究科創成理工学専攻	教授 人	准教授 人	講師 人	助教 人	計 人	助手 人	兼任 人
		計	42 (36)	44 (41)	10 (10)	0 (0)	96 (87)	0 (0)	50 (59)
	既設	人文社会科学研究科法経専攻	7 (7)	10 (10)	0 (0)	0 (0)	17 (17)	(0)	(0)
		人文社会科学研究科言語・社会文化専攻	17 (17)	18 (18)	1 (1)	0 (0)	36 (36)	(0)	(0)
		教育学研究科教育実践開発専攻	12 (12)	4 (4)	0 (0)	0 (0)	16 (16)	(0)	(0)
		教育学研究科臨床心理専攻	2 (2)	4 (4)	4 (4)	0 (0)	10 (10)	(0)	(0)
		医学系研究科医科学専攻(修士課程)	37 (37)	21 (21)	2 (2)	3 (3)	63 (63)	(0)	(0)
		医学系研究科看護学専攻(博士前期課程)	7 (7)	4 (4)	5 (5)	1 (1)	17 (17)	(0)	(0)
	医学系研究科医科学専攻(博士課程)	39 (39)	25 (25)	2 (2)	3 (3)	69 (69)	(0)	(0)	

の概要	医学系研究科看護学専攻（博士後期課程）		14 (14)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	16 (16)	()	()					
	自然科学研究科理工学専攻		31 (31)	25 (25)	8 (8)	11 (11)	75 (75)	()	()					
	自然科学研究科環境システム科学専攻		29 (29)	29 (29)	6 (6)	20 (20)	84 (84)	()	()					
	自然科学研究科農生命科学専攻		25 (25)	26 (26)	1 (1)	10 (10)	62 (62)	()	()					
	計		220 (220)	167 (167)	30 (30)	48 (48)	465 (465)	()	()					
合計		262 (256)	211 (208)	40 (40)	48 (48)	561 (552)	0 (0)	50 (59)						
教員以外の職員の概要	職 種		専 任		兼 任		計							
			人		人		人							
	事 務 職 員		308 (308)		()		308 (308)							
	技 術 職 員		958 (958)		()		958 (958)							
	図 書 館 専 門 職 員		12 (12)		()		12 (12)							
	そ の 他 の 職 員		9 (9)		()		9 (9)							
計		1,287 (1,287)		()		1,287 (1,287)								
校 地 等	区 分		専 用		共 用		共用する他の学校等の専用		計					
	校 舎 敷 地		261,438㎡		0㎡		0㎡		261,438㎡					
	運 動 場 用 地		90,630㎡		0㎡		0㎡		90,630㎡					
	小 計		352,068㎡		0㎡		0㎡		352,068㎡					
	そ の 他		6,126,623㎡		0㎡		0㎡		6,126,623㎡					
	合 計		6,478,691㎡		0㎡		0㎡		6,478,691㎡					
校 舎		専 用		共 用		共用する他の学校等の専用		計						
		137,228㎡ (137,228㎡)		0㎡ (0㎡)		0㎡ (0㎡)		137,228㎡ (137,228㎡)						
教室等	講義室		演習室		実験実習室		情報処理学習施設		語学学習施設					
	71室		176室		438室		8室 (補助職員 4人)		3室 (補助職員 1人)					
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称 自然科学研究科				室 数 96 室								
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称		図 書 〔うち外国書〕 冊		学 術 雑 誌 〔うち外国書〕 種		電 子 ジ ャ ー ナ ル 〔うち外国書〕		視 聴 覚 資 料 点		機 械 ・ 器 具 点		標 本 点	
	自然科学研究科 創成理工学専攻		981,083 [223,359] (981,083 [223,359])		15,232 [4,622] (15,232 [4,622])		7,300 [6,100] (7,300 [6,100])		6,816 (6,816)		30,355 (30,355)		19 (19)	
	計		981,083 [223,359] (981,083 [223,359])		15,232 [4,622] (15,232 [4,622])		7,300 [6,100] (7,300 [6,100])		6,816 (6,816)		30,355 (30,355)		19 (19)	
図 書 館		面 積			閲 覧 座 席 数			収 納 可 能 冊 数						
		8,645㎡			824			911,450						
体 育 館		面 積			体 育 館 以 外 の ス ポ ー ツ 施 設 の 概 要									
		3,915㎡			野 球 場 2 面 テ ニ ス コ ー ト 15 面									
経 費 の 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	区 分		開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次					
	教員1人当り研究費等			-	-	-	-	-	-					
	共同研究費等			-	-	-	-	-	-					
	図 書 購 入 費			-	-	-	-	-	-					
	設 備 購 入 費			-	-	-	-	-	-					
	学生1人当り納付金		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次						
		- 千円	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円	- 千円							
学生納付金以外の維持方法の概要		-												

大学等の名称	島根大学								所在地	
	修業年限	入学定員	編入学員 年次人	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	倍		
法文学部									島根県松江市西川津町1060	
法経学科	4	80	—	330	学士(法経)	1.05	平成16年度			平成29年度入学定員減(△10人)
社会文化学科	4	50	—	220	学士(社会科学)	1.05	平成16年度			平成29年度入学定員減(△20人)
言語文化学科	4	55	—	230	学士(文学)	1.08	平成16年度			平成29年度入学定員減(△10人)
学部共通			3年次 10	20						
教育学部									島根県松江市西川津町1060	
学校教育課程	4	130	—	560	学士(教育学)	1.03	平成16年度			平成29年度入学定員減(△40人)
人間科学部									島根県松江市西川津町1060	
人間科学科	4	80	—	240	学士(人間科学)	1.03	平成29年度			
医学部									島根県出雲市塩冶町89-1	
医学科	6	102	3年次 10	652	学士(医学)	1.00	平成15年度			
看護学科	4	60	3年次 10	260	学士(看護学)	1.01	平成15年度			
総合理工学部									島根県松江市西川津町1060	
物理・マテリアル工学科	4	73	3年次 2	146	学士(総合理工学)	1.02	平成30年度			
物質化学科	4	73	3年次 2	146	学士(総合理工学)	1.02	平成30年度			
地球科学科	4	50	3年次 1	100	学士(総合理工学)	1.00	平成30年度			
数理科学科	4	50	3年次 1	100	学士(総合理工学)	1.07	平成30年度			
知能情報デザイン学科	4	50	3年次 2	100	学士(総合理工学)	1.05	平成30年度			
機械・電気電子工学科	4	64	3年次 2	128	学士(総合理工学)	1.02	平成30年度			
建築デザイン学科	4	40	3年次 2	80	学士(総合理工学)	1.00	平成30年度			
生物資源科学部									島根県松江市西川津町1060	
生命科学科	4	70	3年次 3	140	学士(生物資源科学)	1.04	平成30年度			
農林生産学科	4	60	3年次 9	120	学士(生物資源科学)	1.04	平成30年度			
環境共生科学科	4	70	3年次 3	140	学士(生物資源科学)	1.04	平成30年度			
人文社会科学研究科 (修士課程)									島根県松江市西川津町1060	
法経専攻	2	6	—	12	修士(法学) 修士(経済学)	0.91	平成16年度			
言語・社会文化専攻	2	6	—	12	修士(社会科学) 修士(言語文化)	0.83	平成16年度			
教育学研究科 (修士課程)									島根県松江市西川津町1060	
臨床心理専攻 (専門職学位課程)	2	8	—	16	修士(教育学)	1.06	平成28年度			
教育実践開発専攻	2	17	—	34	教職修士(専門職)	1.02	平成28年度			
医学系研究科 (修士課程)									島根県出雲市塩冶町89-1	
医科学専攻 (博士前期課程)	2	15	—	30	修士(医科学)	1.06	平成16年度			
看護学専攻	2	12	—	24	修士(看護学)	0.83	平成15年度			
医学系研究科 (博士課程)									島根県出雲市塩冶町89-1	
医科学専攻 (博士後期課程)	4	30	—	120	博士(医学)	1.03	平成20年度			
看護学専攻	3	2	—	6	博士(看護学)	1.16	平成28年度			
自然科学研究科 (博士前期課程)									島根県松江市西川津町1060	
理工学専攻	2	79	—	158	修士(理学) 修士(工学)	1.01	平成30年度			

既設大学等の状況

環境システム科学専攻	2	78	—	156	修士（理学） 修士（工学） 修士（生物資源科学）	0.94	平成30年度	
農生命科学専攻	2	43	—	86	修士（生物資源科学）	0.83	平成30年度	
総合理工学研究科 （博士前期課程） 総合理工学専攻	2	—	—	—				島根県松江市西川津町1060 ※平成30年度より学生募集停止
総合理工学研究科 （博士後期課程） 総合理工学専攻	3	12	—	36	博士（理学） 博士（工学） 博士（学術）	0.97	平成26年度	島根県松江市西川津町1060
生物資源科学研究科 （修士課程） 生物生命科学専攻 農林生産科学専攻 環境資源科学専攻	2 2 2	— — —	— — —	— — —				島根県松江市西川津町1060 ※平成30年度より学生募集停止
<p>(附属学校)</p> <p>名称：教育学部附属幼稚園</p> <p>目的：教育学部の教育研究計画と密接な連携のもとに、幼児に関する研究を行うこと。 教育学部の計画に従って、学生の教育実習の実施及びその指導に当たること。 教育研究の成果を広く公開し、地域の幼児教育の振興に寄与すること。</p> <p>所在地：島根県松江市大輪町416-4 設置年月：昭和26年4月 規模等：建物 912㎡</p> <p>名称：教育学部義務教育学校</p> <p>目的：児童・生徒の心身の発達に応じて初等・中等教育を施す。また、教育学部の教育研究計画と密接な連携のもとに、初等・中等教育の理論及び実践に関する研究並びにその実証を行うとともに、教育学部の計画に従って、学生の教育実習の実施及びその指導に当たる。さらに、教育研究の成果を広く公開し、公立学校の研究や現職教育に協力して、地域の初等・中等教育の進展に寄与する。</p> <p>所在地：島根県松江市菅田町167-1 設置年月：平成31年4月 規模等：建物 14,356㎡</p> <p>(学部等の附属施設)</p> <p>名称：法文学部山陰研究センター</p> <p>目的：法文学部を中心とした、山陰地域における人文・社会科学の研究拠点として、資料の収集及び研究を積極的に推進し、その研究成果を公表することにより、地域の産業経済及び文化の発展に寄与する。</p> <p>所在地：島根県松江市西川津町1060 設置年月：平成16年4月 規模等：建物 法文学部棟 7,631㎡の一部</p> <p>名称：教育学部附属教育支援センター</p> <p>目的：授業科目の履修指導、生活指導及び教育体験活動にかかる学生指導を通じ、学生の教育実践力を特段に高めるとともに、他の教育機関及び地域社会と連携を図り、学生の教育臨床的態度・技能の指導及び地域社会の教育臨床的問題解決に貢献する。</p> <p>所在地：島根県松江市西川津町1060 設置年月：平成16年4月 規模等：建物 教育学部実験研究棟 16,554㎡の一部</p> <p>名称：教育学部附属教師教育研究センター</p> <p>目的：全学の教職課程を担当し、教職科目の改善を図り、教職課程関連カリキュラムを一元的に管理・運営するとともに、現職教員の資質能力向上に寄与する。</p> <p>所在地：島根県松江市西川津町1060 設置年月：平成19年4月 規模等：建物 教育学部実験研究棟 16,554㎡の一部</p>								

名 称：教育学部附属FD戦略センター
目 的：教育学部における教員養成教育の改善，充実に資する教育課程の再編，授業の改善及び事業の企画・実施等のFD（ファカルティ・ディベロップメント）の活動を企画・立案，実施することを通して，山陰地域における教員養成基幹学部としての使命を達成する。

所 在 地：島根県松江市西川津町1060
設置年月：平成19年6月
規 模 等：建物 教育学部実験研究棟 16,554㎡の一部

名 称：医学部附属病院
目 的：診療を通じて医学の教育及び研究に資する。
所 在 地：島根県出雲市塩冶町89-1
設置年月：昭和54年4月
規 模 等：建物 57,972㎡（附属病院棟）

名 称：医学部教育企画開発室
目 的：医学・看護学教育の向上に資するための方策を総合的に企画・立案し，その充実に資する。

所 在 地：島根県出雲市塩冶町89-1
設置年月：平成16年4月
規 模 等：

名 称：生物資源科学部附属生物資源教育研究センター
目 的：生物資源科学部の附属教育研究施設として，農学・農業，林学・林業及び日本海における生物・海洋に関する教育・研究並びに森林・耕地・海洋を結ぶ生態系をめぐる物質循環の解明などを学際的に科学する教育・研究を行う。

所 在 地：（本部，農業生産科学部門）島根県松江市上本庄町2059
（森林科学部門）島根県大田市三瓶町多根941-1
（農業生産科学部門）島根県出雲市神西沖町字蛇島2473-1
（海洋生物科学部門）島根県隠岐郡隠岐の島町加茂194

設置年月：平成9年4月
規 模 等：建物 8,374㎡（総計）

名 称：地域未来協創本部
目 的：本学の知（地）の拠点大学による地方創生推進事業並びに地域社会における産業技術の振興及び発展等に関する企画・立案・実施等を行い，もって本学の教育・研究及び産学官地域連携の推進並びに地域の未来に関する教育研究活動の支援及び地域社会に向けた情報発信を行う。

所 在 地：（松江キャンパス）島根県松江市西川津町1060
（出雲キャンパス）島根県出雲市塩冶町89-1
設置年月：平成30年4月
規 模 等：（松江キャンパス）建物 総合理工学部2号館の一部
（出雲キャンパス）建物 地域未来協創本部
（地域医学共同研究部門）2,268㎡の一部

（教育・学生支援機構）

名 称：大学教育センター
目 的：全学的な教学マネジメントの確立のもと，高等教育における諸課題を解決するため，本学の教育改革を推進し，教育の質の保証と向上を達成する。

所 在 地：島根県松江市西川津町1060
設置年月：平成31年4月
規 模 等：建物 学生センター 1,400㎡の一部
建物 学生支援センター 656㎡の一部

名 称：保健管理センター
目 的：保健管理に関する専門的業務を一体的に行い，学生及び職員の健康の保持増進を図る。

所 在 地：（松江）松江市西川津町1060
（出雲）出雲市塩冶町89-1
設置年月：平成25年4月
規 模 等：建物（松江）479㎡
（出雲）大学会館（出雲）1,998㎡の一部

名 称：学生支援センター
目 的：学生支援業務を統括的に取り扱い，もって学生生活の充実に寄与する。
所 在 地：島根県松江市西川津町1060
設置年月：平成25年4月
規 模 等：建物 学生支援センター 656㎡の一部

附属施設の概要

名称：障がい学生支援室
 目的：障がいのある学生の修学に必要な支援を行うとともに、支援の充実を図る。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成28年4月
 規模等：建物 総合理工学部2号館の一部

(研究・学術情報機構)

名称：戦略的研究推進センター
 目的：本学が有する知的資産と知的創造力を活用し、地域に密着した個性的な研究及び国際水準の独創的な研究を集中的かつ戦略的に推進し、その成果を教育に反映するとともに広く社会に還元する。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成28年4月
 規模等：

名称：エスチュアリー研究センター
 目的：汽水域の自然・人文・社会環境の研究等及び汽水域に関する総合的かつ学際的な研究を推進し、本学の教育研究活動及び学術交流の活性化を図るとともに、その研究成果を公表することにより、地域社会の発展及び国際学術交流の振興に資する。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成28年4月
 規模等：建物 法文学部棟 7,631㎡の一部

名称：総合科学研究支援センター
 目的：生命、環境、物質・材料創成及びその融合領域に関する総合的な科学研究の深化を図るとともに、各学部等における研究を支援する。
 所在地：(松江キャンパス) 島根県松江市西川津町1060
 (出雲キャンパス) 島根県出雲市塩冶町89-1
 設置年月：平成28年4月
 規模等：(遺伝子機能解析部門・松江) 建物 遺伝子実験施設 1,514㎡の一部
 (実験動物部門・出雲) 建物 RI・動物実験施設 3,944㎡の一部
 (生体情報・RI実験部門・出雲) 建物 共同研究棟 2,312㎡
 第二研究棟 3,715㎡の一部
 RI・動物実験施設 3,944㎡の一部
 (物質機能分析部門・松江) 建物 総合理工学部1・2・3号館の一部

名称：総合情報処理センター
 目的：センターに置かれた情報処理システムを整備運用し、学内外の情報ネットワークとの連携を図り、本学における教育、研究その他の情報処理のための利用に供するとともに、学術情報システム等の開発を行い、あわせて人材の育成を支援し、本学における情報処理の進展に資する。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成28年4月
 規模等：建物 683㎡

名称：地域包括ケア教育研究センター
 目的：地域住民の健康維持に関する総合的かつ学際的な研究を推進し、大学の教育研究活動及び学術交流の活性化を図るとともに、その研究成果を公表することにより、地域社会の発展及び国際学術交流の振興に資する。
 所在地：島根県出雲市塩冶町89-1
 設置年月：平成29年4月
 規模等：建物 地域未来協創本部（地域医学共同研究部門） 2,268㎡の一部

名称：総合博物館
 目的：本学における標本資料類などを大学所有の有形知的財産として位置づけ、それらを収集、整理・保管及び調査研究をいたうえて、展示公開などによる教育、普及啓発、情報発信の促進及び地域貢献を行う。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成30年6月
 規模等：建物 155㎡

名称：自然災害軽減教育研究センター
 目的：「地球環境災害軽減に関するユネスコチェア」の目的である「地球環境と社会のより良好な関係の構築」に向けた教育と研究を促進し、本学の教育研究活動及び国際的学術交流の活性化を図るとともに、社会の発展に資する。
 所在地：島根県松江市西川津町1060
 設置年月：平成30年4月
 規模等：総合理工学部3号館の一部

<p>(グローバル化推進機構)</p> <p>名 称：国際交流センター</p> <p>目 的：本学の国際化及び国際交流の推進に向けて、各種事業の企画・立案を するとともに、外国人留学生及び海外留学を希望する学生に対し、積極 的な支援等を行うことにより、本学の国際交流の推進に寄与する。</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成25年4月</p> <p>規 模 等：建物 学生センター 1,400㎡の一部</p> <p>名 称：外国語教育センター</p> <p>目 的：外国語教育の知的拠点として、言語的コミュニケーション能力を培う 教育を行うことのほか、外国語教育を通じて総合的な知性・教養・人格 を形成し、異文化理解と共生文化の創造に資する教育を行う。</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成25年4月</p> <p>規 模 等：建物 教育学部実験研究室棟 16,554㎡の一部</p> <p>名 称：島根大学・寧夏大学国際共同研究所</p> <p>目 的：都市と農村との地域間格差問題、中山間地域（条件不利地域）の活性 化、開発と環境問題などを主要なテーマとして共同研究を行い、研究 成果をアジアをはじめとする世界に発信するとともに、人材の育成・ 交流の積極的な展開、国内外の研究者に開かれた中国・西部地域研究の 拠点づくりを目指す。</p> <p>所 在 地：中国、寧夏、銀川市西夏区賀蘭山西路489号 寧夏大学A区</p> <p>設置年月：平成16年4月</p> <p>規 模 等：建物 2,794㎡</p>
<p>(イノベーション創出機構)</p> <p>名 称：次世代たたら協創センター</p> <p>目 的：企業等と連携して、金属材料評価技術等の研究及び新たな金属材料や複合 材料等の研究・開発を行い、その成果を実用化に結び付けていくと共に、金 属材料関連の専門人材を育成することを目的とする。</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成30年10月</p> <p>規 模 等：</p>
<p>名 称：附属図書館</p> <p>目 的：図書、学術雑誌その他必要な資料を収集、組織、保管し、これを利用者 の教育・研究・学習等の要求に対して提供し、併せて学術情報システム 活用の場として機能することにより、島根大学における教育研究活動を 支援するとともに、地域社会の知的情報拠点としての役割を果たす。</p> <p>所 在 地：（本館）島根県松江市西川津町1060 （医学図書館）島根県出雲市塩冶町89-1</p> <p>設置年月：（本館）平成28年4月 （医学図書館）平成28年4月</p> <p>規 模 等：（本館）建物 6,834㎡ （医学図書館）建物 1,819㎡</p>
<p>名 称：山陰法実務教育研究センター</p> <p>目 的：本学が有する知的資産を有効に活用し山陰地域における法実務教育を 行うとともに、そのための教育プログラム及び教育研究体制に関する 調査研究を行い、もって山陰地域における法学教育の充実発展に寄与 する。</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成26年2月</p> <p>規 模 等：建物 法文学部棟 7,631㎡の一部</p>
<p>名 称：こころとそだちの相談センター</p> <p>目 的：心の健康に関する相談に応じて地域社会に貢献するとともに、 心理臨床に関する高度な知識と技能を有する専門家の養成に資する</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成29年4月</p> <p>規 模 等：建物 教育学部実験研究棟 16,554㎡の一部</p>
<p>名 称：数理・データサイエンス教育研究センター</p> <p>目 的：エビデンスに基づく意思決定、価値創造を行うことができるデータ駆動型 の人材を幅広く養成するため、数理・データサイエンスに関する研究の推進 及び支援を行うとともに、数理・データサイエンス教育を全学的に推進する ことにより、本学の数理・データサイエンス教育研究活動の充実発展に資す る。</p> <p>所 在 地：島根県松江市西川津町1060</p> <p>設置年月：平成30年4月</p> <p>規 模 等：建物 法文学部棟 7,631㎡の一部</p>

教育課程等の概要

（自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻）

科目区分	コース等	分野	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考					
					必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手						
実践教育科目			英語アカデミックリーディングセミナー	1前		2		○									兼1				
			英語プラクティカルスキルアップセミナー	1後		2		○										兼1			
			社会人実践研究 （企業滞在型実践研究）	1前		2				○		42	44	10							
			知的財産と社会連携 （研究開発マネジメント科目）	1通		2			○									兼2			
			特別実践研究（PBL型授業）	1通		2				○		42	44	10							
			国際実践演習	1通		2				○		42	44	10							
			教育指導特別実習A （実験・演習指導）	2通		2					○	42	44	10							
			教育指導特別実習B（発表指導）	2通		2					○	42	44	10							
			小計（8科目）	—		0	16	0		—		42	44	10	0	0		兼4	—		
理工学コース	数理科学		タイヒミュラー空間論	1前		2		○			1										
			凸解析・非線形解析学特論	1前		2		○			1										
			生物数学特論	1後		2		○				1									
			複素幾何学特論	1後		2		○				1									
			代数学特論	1前		2		○			1										
			偏微分方程式特論	1前		2		○			1										
			連続体理論とトポロジー	1後		2		○				1									
			調和写像論	1後		2		○					1								
			ホモロジー代数学特論	1前		2		○				1									
			多変量解析法の推測論	1後		2		○				1									
	遅延方程式特論	1後		2		○						1									
	知能情報デザイン学			計算機設計技法特論	1後		2		○			1									
				プログラム解析技術特論	1後		2		○			1									
				言語処理系最適化特論	1前		2		○				1								
				書換えシステム特論	1後		2		○				1								
				適応型ユーザインターフェース論	1前		2		○				1								
				先進ネットワーク論	1後		2		○				1								
				物理・マテリアル工学			有機光電変換薄膜	1前		2		○			1						
							超伝導物性特論	1後		2		○			1						
							量子理論物性学	1前		2		○				1					
応用結晶成長学特論							1後		2		○				1						
量子物理学特論	1後		2					○				1									
素粒子物理学特論	1後		2					○				1									
強相関電子系物質学	1後		2					○				1									
量子物性学特論	1後		2					○				1									
結晶材料解析学	1前		2					○				1									
焼結材料学	1前		2					○				1									
強誘電体物理学	1前		2					○				1									
ナノフォトニクス工学	1後		2					○				1									
薄膜材料デバイス	1前		2					○				1									
先端電子材料設計学	1後		2					○				1									
核融合炉材料	1前		2		○				1												
低温物理学特論	1前		2		○				1												
電子顕微鏡学	1後		2		○				1												
機械			光通信論	1後		2		○			1										
			光波計測論	1前		2		○			1										
			知能移動ロボット論	1前		2		○				1									

専門科目	電気電子工学	大気計測論	1後	2	○			1						
		光ファイバ工学論	1後	2	○		1							
		機械要素設計特論	1後	2	○			1						
		振動解析学特論	1後	2	○				1					
		複雑系熱流体工学特論	1後	2	○				1					
		非線形弾性力学特論	1前	2	○				1					
		応用電子計測特論	1後	2	○				1					
	地球科学	変成岩岩石学	1前	2	○				1					
		岩石鉱物物理	1後	2	○					1				
		有機資源地球物質科学	1後	2	○			1						
		微古生物学	1後	2	○			1						
		地すべりダイナミクス学	1後	2	○			1						
		地下流体解析学	1後	2	○				1					
		堆積地質学特論	1前	2	○			1						
		古環境・古生態学	1後	2	○					1				
		火成岩岩石学特論	1前	2	○			1						
		生層序学特論	1前	2	○				1					
	火山学特論	1前	2	○					1					
	汽水域環境変動論	1前	2	○				1						
	環境共生科学	沿岸地質環境学	1前	2	○			1						
		水質水文学特論	1前	2	○			1						
		環境水理学特論	1前	2	○			1						
		水環境保全学特論	1前	2	○				1					
		汽水域生態学特別演習	1後	2	○	○			1					
	自然環境システム科学コース 物質化学	高機能触媒創製工学	1後	2	○			1						
		錯体化学特論	1前	2	○			1						
有機合成化学特論		1後	2	○			1							
有機材料科学特論		1前	2	○			1							
高機能触媒表面化学		1後	2	○				1						
粉体材料工学特論		1前	2	○			1							
生物無機化学		1前	2	○				1						
有機反応化学特論		1後	2	○				1						
光材料プロセス工学		1前	2	○				1						
分子機能化学特論		1前	2	○				1						
調光セラミックス特論		1後	2	○			1							
無機環境材料工学特論		1前	2	○				1						
構造有機化学特論		1後	2	○					1					
健康衣料素材学特論		1前	2	○			1							
環境物質循環化学特論		1後	2	○					1					
固体表面・界面物性学		1後	2	○				1						
木質材料特性評価学特論	1後	2	○			1								
木質分子工学	1前	2	○				1							
建築デザイン学	建築構造・住環境学	1後	2	○			1							
	居住文化特論	1前	2	○				1						
	建築計画デザイン学	1後	2	○			1							
	建築振動制御学	1前	2	○			1							
	建築論特論	1後	2	○			1							
建築音響工学特論	1前	2	○				1							
生命科学	植物分子細胞生物学特論	1前	2	○			1							
	動物発生生物学特論	1前	2	○			1							
	動物組織再生学特論	1後	2	○			1							
	植物多様性学特論	1前	2	○			1							
	生殖発生学特論	1前	2	○			1							
	共生生物学特論	1後	2	○				1						
	理論生態学特論	1前	2	○				1						
	分子細胞構造学特論	1前	2	○				1						
	海洋生物科学特論	1前	2	○		○		1						
医理工農連携	理工医学のための生物材料学	1通	2	○			1	1				兼7	オムニバス	
	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1通	2	○			4	1				兼8	オムニバス	
	医生物学への数学・情報科学の応用	1通	2	○			2	1				兼7	オムニバス	

プログラム	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1通	2		○			1					兼8	オムニバス
	医療のための光工学	1通	2		○		3						兼6	オムニバス
	放射線の医療応用と同位元素の水環境への影響II	1通	2		○		3						兼2	オムニバス
英語による「地球」教育研究特別プログラム	先端地球科学専修分野													
	Metamorphic Petrology 変成岩岩石学	1前	2		○			1						
	Advanced Organic Geochemistry 有機地球化学特論	1前	2		○		1							
	Micropaleontology 微古生物学	1後	2		○		1							
	Advanced Sedimentology 堆積学特論	1後	2		○		1							
	Advanced Igneous Petrology 火成岩岩石学特論	1前	2		○		1							
	Advanced Biostratigraphy 生層序学特論	1前	2		○			1						
	Advanced Volcanology 火山学特論	1前	2		○				1					
	Rock and Mineral Physics 岩石鉱物物理	1後	2		○					1				
	地球資源学専修分野													
Mineral Science of Organic Natural Resources 有機資源地球物質科学	1後	2		○		1								
Groundwater Modeling 地下水モデリング	1後	2		○			1							
Utilization Engineering of Forest Resources 森林資源利用工学	1後	2		○			1							
地球環境災害学専修分野														
Landslide Dynamics 地すべりダイナミクス学	1後	2		○		1								
Paleoenvironmentology and Paleoecology 古環境・古生態学	1後	2		○					1					
Coastal Geoenvironmental Science 沿岸地質環境学	1前	2		○		1								
全専修分野共通														
Effective Manuscript Preparation A 論文執筆計画A	1前	2			○				1					
Effective Manuscript Preparation B 論文執筆計画B	1後	2			○				1					
小計 (116科目)	—	0	232	0	—		42	44	8	0	0	兼36	—	
必修科目	論文研究	1通	4			○	42	44	10					
	特別セミナー	1通	2			○	42	44	10					
	小計 (2科目)	—	6	0	0	—	42	44	10	0	0	兼0	—	
合計 (126科目)	—	6	248	0	—	42	44	10	0	0	兼39	—		
学位又は称号	博士(理学)・博士(工学)		学位又は学科の分野				理学関係・工学関係							

卒業要件及び履修方法		授業期間等																																
【理工学コース，自然環境システム科学コース】 (修了要件) <table border="1" data-bbox="189 364 862 595"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="3">修了に必要な単位数</th> </tr> <tr> <th>必修</th> <th>選択</th> <th>自由選択</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">実践教育科目</td> <td></td> <td>2単位</td> <td rowspan="2">2単位</td> </tr> <tr> <td colspan="2">専門科目</td> <td></td> <td>2単位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">必修科目</td> <td>論文研究</td> <td>4単位</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>特別セミナー</td> <td>2単位</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td colspan="3">12単位</td> </tr> </tbody> </table>				修了に必要な単位数			必修	選択	自由選択	実践教育科目			2単位	2単位	専門科目			2単位	必修科目	論文研究	4単位			特別セミナー	2単位			合計		12単位			1 学年の学期区分	2期
				修了に必要な単位数																														
		必修	選択	自由選択																														
実践教育科目			2単位	2単位																														
専門科目			2単位																															
必修科目	論文研究	4単位																																
	特別セミナー	2単位																																
合計		12単位																																
		1 学期の授業期間	14週																															
		1 時限の授業時間	100分																															
(履修方法) <ul style="list-style-type: none"> 実践教育科目から選択して2単位を修得 所属するコースの専門科目から選択して2単位を修得 さらに，実践教育科目，及び理工学コースと自然環境システム科学コースの専門科目の中から選択して2単位を修得 「論文研究（4単位）」と「特別セミナー（2単位）」を履修 		ただし，医理工農連携プログラムの専門科目は90分間の授業を通年で15回行う。 【理由】 これらの科目は松江キャンパスの自然科学研究科の学生と出雲キャンパスの医学系研究科の学生を対象に，両キャンパスを遠隔講義システムで結んで実施する。松江キャンパスは上記のように100分授業を14週行うが，出雲キャンパスでは90分授業を15週行うことになっている。医理工農連携プログラムの専門科目は，出雲キャンパスの授業時間に合わせて授業を行うことにした。																																
【マテリアル創成工学特別プログラム】 (修了要件) <table border="1" data-bbox="189 1013 789 1263"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="2">修了に必要な単位数</th> </tr> <tr> <th>必修</th> <th>選択</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">実践教育科目</td> <td></td> <td>2単位</td> </tr> <tr> <td colspan="2">専門科目</td> <td></td> <td>4単位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">必修科目</td> <td>論文研究</td> <td>4単位</td> <td></td> </tr> <tr> <td>特別セミナー</td> <td>2単位</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td colspan="2">12単位</td> </tr> </tbody> </table>				修了に必要な単位数		必修	選択	実践教育科目			2単位	専門科目			4単位	必修科目	論文研究	4単位		特別セミナー	2単位		合計		12単位									
				修了に必要な単位数																														
		必修	選択																															
実践教育科目			2単位																															
専門科目			4単位																															
必修科目	論文研究	4単位																																
	特別セミナー	2単位																																
合計		12単位																																
プログラム履修生は，理工学コースか自然環境システム科学コースの何れかに所属し，プログラムの修了要件を満たせば所属するコースも修了する。																																		
(履修方法) <ul style="list-style-type: none"> 実践教育科目から選択して2単位を修得 専門科目は次の15科目の中から選択して4単位を修得 																																		
(理工学コース 物理・マテリアル工学分野の専門科目) 応用結晶成長学特論（2単位），焼結材料学（2単位），核融合炉材料（2単位），結晶材料解析学（2単位） 電子顕微鏡学（2単位），ナノフォトニクス工学（2単位），薄膜材料デバイス（2単位） 先端電子材料設計学（2単位），有機光電変換薄膜（2単位）																																		
(自然環境システム科学コース 物質化学分野の専門科目) 高機能触媒創製工学（2単位），粉体材料工学特論（2単位），光材料プロセス工学（2単位） 調光セラミックス特論（2単位），無機環境材料工学特論（2単位），固体表面・界面物性学（2単位）																																		
<ul style="list-style-type: none"> 「論文研究（4単位）」と「特別セミナー（2単位）」を履修 																																		

【医理工農連携プログラム】

(修了要件)

		修了に必要な単位数	
		必修	選択
実践教育科目			2単位
専門科目			4単位
必修科目	論文研究	4単位	
	特別セミナー	2単位	
合 計		12単位	

プログラム履修生は、理工学コースか自然環境システム科学コースの何れかに所属し、プログラムの修了要件を満たせば所属するコースも修了する。

(履修方法)

- ・実践教育科目から選択して2単位を修得
- ・当プログラムの専門科目の中から選択して2単位を修得
- ・当プログラムの専門科目、及び理工学コースと自然環境システム科学コースの専門科目の中から選択して2単位を修得
- ・「論文研究（4単位）」と「特別セミナー（2単位）」を履修

【英語による「地球」教育研究特別プログラム】

(修了要件)

		修了に必要な単位数		
		必修	選択	自由選択
実践教育科目			2単位	2単位
専門科目			2単位	
必修科目	論文研究	4単位		
	特別セミナー	2単位		
合 計		12単位		

プログラム履修生は、理工学コースか自然環境システム科学コースの何れかに所属し、プログラムの修了要件を満たせば所属するコースも修了する。

(履修方法)

当プログラム履修生が受講できる実践教育科目は次の4科目とする。
 特別実践研究（2単位）、国際実践演習（2単位）
 教育指導特別実習A（2単位）、教育指導特別実習B（2単位）

- ・実践教育科目の中から選択して2単位を修得
- ・当プログラムの専門科目の内、自らの専修分野の科目から選択して2単位を修得
- ・実践教育科目及び当プログラムの専門科目の中から選択してさらに2単位を修得
- ・「論文研究（4単位）」と「特別セミナー（2単位）」を履修

教育課程等の概要

【既設】 総理工学研究科 総理工学専攻 (博士後期課程)															
科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専攻共通科目	高度実践教育科目	英語アカデミックスキルアップセミナーⅠ	1前	2		○									兼1
	英語アカデミックスキルアップセミナーⅡ	1後	2		○										兼1
	社会人実践研究 (企業滞在型実践研究)	1前	2			○		2	1						社会人のみ
	知的財産と社会連携 (研究開発マネジメント科目)	1通	2			○		2							兼2
	特別実践研究Ⅰ (PBL型授業)	1通	2				○	5							
	特別実践研究Ⅱ (長期インターンシップ)	1通	2				○	5							
	教育指導特別実習Ⅰ	2通	2					44	35	9					
	教育指導特別実習Ⅱ	2通	2					44	35	9					
	研究指導特別実習	2通	2					44	35	9					
	国際実践演習	2通	2				○	44	35	9					
	小計 (10科目)	—	0	20	0	—	—	44	35	9	0	0		兼4	—
コース共通	必修科目	論文研究	1通	4				44	35	9					
	特別セミナー	1通	2				○	44	35	9					
	小計 (2科目)	—	6	0	0	—	—	44	35	9	0	0			
理工学際創成コース	高度専門科目	理工医学のための生物材料学	1通	2		○			1						兼7
	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1通	2		○			5	2						兼4
	医生物学への数学・情報科学の応用	1通	2		○			3	1						兼2
	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1通	2		○			2	1						兼4
	医療のための光工学	1通	2		○			4							兼4
	放射線の医療応用と同位元素の水環境への影響Ⅱ	1通	2		○			2							兼1
	小計 (6科目)	—	0	12	0	—	—	16	5	0	0	0		兼22	—
総理工学専攻	高度専門科目	有機光電変換薄膜	1前	2		○		1							
	超伝導物性特論	1後	2		○			1							
	量子理論物性学	1前	2		○			1							
	応用結晶成長学特論	1後	2		○			1							
	量子物理学特論	1後	2		○				1						
	素粒子物理学特論	1後	2		○			1							
	固体表面・界面物性学	1後	2		○				1						
	磁性物理学特論	1後	2		○			1							
	量子物性学特論	1後	2		○				1						
	結晶材料解析学	1前	2		○			1							
	焼結材料学	1前	2		○				1						
	強誘電体物理学	1前	2		○				1						
	低温物理学特論	1前	2		○				1						
	核融合炉材料	1前	2		○				1						
	高機能触媒開発工学	1後	2		○			1							
	錯体化学特論	1前	2		○			1							
	有機合成化学特論	1後	2		○			1							
	有機材料科学特論	1前	2		○			1							
	高機能触媒設計工学	1後	2		○				1						
	粉体材料工学特論	1前	2		○			1							
	生物無機化学	1前	2		○				1						
	有機反応化学特論	1後	2		○				1						
	光材料プロセス工学	1前	2		○				1						
	分子機能化学特論	1前	2		○				1						
	調光セラミックス特論	1後	2		○			1							
	無機環境材料工学特論	1前	2		○				1						
	構造有機化学特論	1後	2		○					1					
	健康衣料素材学特論	1前	2		○			1							
	環境物質循環化学特論	1後	2		○					1					
	定性的微分方程式論	1前	2		○			1							
	タイヒミュラー空間論	1前	2		○			1							
	凸解析・非線形解析学特論	1前	2		○			1							
	セミパラメトリックモデリング論	1後	2		○										未開講
	生物数学特論	1後	2		○				1						
	複素幾何学特論	1後	2		○			1							
	代数学特論	1前	2		○			1							
	偏微分方程式特論	1前	2		○			1							
	連続体理論とトポロジー	1後	2		○				1						
	調和写像論	1後	2		○					1					
	ホモロジー代数学特論	1前	2		○				1						
	遅延方程式特論	1後	2		○					1					
	エルゴード理論と力学系の解析	1前	2		○					1					
	小計 (42科目)	—	0	84	0	—	—	20	16	5	0	0		—	

科目区分	授業科目の名称	配当年次	授業形態			専任教員等の配置					備考							
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授		講師	助教	助手				
総合	地球科学・地球環境コース 高度専門科目	変成岩岩石学	1前	2		○				1								
		岩石鉱物物理	1後	2		○					1							
		地球資源共生学	1後	2		○			1									
		有機資源地球物質科学	1後	2		○			1									
		海洋資源循環学	1前	2		○			1									
		地すべりダイナミクス学	1後	2		○			1									
		地下流体解析学	1後	2		○				1								
		地球表層物質循環学	1前	2		○			1									
		古環境・古生態学	1後	2		○					1							
		沿岸地質環境学	1前	2		○			1									
		火成岩岩石学特論	1前	2		○			1									
		生層序学特論	1前	2		○				1								
		火山学特論	1前	2		○					1							
		建築構造・住環境学	1後	2		○			1									
		精密機械加工学	1後	2		○												未開講
		木質材料特性評価学特論	1後	2		○			1									
		木質分子工学	1前	2		○				1								
		生物材料工学	1前	2		○												未開講
		居住文化特論	1前	2		○					1							
		建築計画デザイン学	1後	2		○			1									
		建築振動制御学	1前	2		○			1									
		建築論特論	1後	2		○			1									
		建築音響工学特論	1前	2		○					1							
	小計 (23科目)		—	0	46	0	—			12	6	3	0	0			—	
工学	機械電子情報工学コース 高度専門科目	音環境情報工学	1前	2		○												未開講
		コンピューティングパラダイム特論	1前	2		○			1									
		メディア構成論	1前	2		○			1									
		計算機設計技法特論	1後	2		○			1									
		言語処理系最適化特論	1前	2		○					1							
		書換えシステム特論	1後	2		○					1							
		適応型ユーザインターフェース論	1前	2		○					1							
		先進ネットワーク論	1前	2		○					1							
		量子子エレクトロニクス	1前	2		○			1									
		応用解析特論	1後	2		○			1									
		アドバンスド機械制御論	1前	2		○			1									
		インタフェース計測特論	1前	2		○			1									
		光通信論	1後	2		○			1									
		混晶半導体工学	1後	2		○			1									
		光波計測論	1前	2		○			1									
		知能移動ロボット論	1前	2		○					1							
		大気計測論	1後	2		○					1							
		光起電力デバイス	1前	2		○					1							
		光ファイバ応用工学論	1後	2		○			1									
		画像工学特論	1前	2		○			1									
		先端電子材料設計学	1後	2		○			1									
		伝達装置設計の基礎理論	1後	2		○					1							
		振動解析学特論	1後	2		○						1						
		複雑系熱流体工学特論	1後	2		○					1							
		非線形弾性力学特論	1前	2		○					1							
	応用電子計測特論	1後	2		○					1								
小計 (26科目)		—	0	52	0	—			13	11	1	0	0			—		
合計 (109科目)		—	6	214	0	—			44	35	9	0	0			兼26	—	

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
専攻共通科目	高度実践教育科目	Special Practice Research I 特別実践研究 I	1通	2				○		3						
		Special Practice Research II 特別実践研究 II	1通	2				○		3						
		Special Practice for Academic mentoring I 教育指導特別実習 I	2通	2					○	8	6	3				
		Special Practice for Academic mentoring II 教育指導特別実習 II	2通	2					○	8	6	3				
		Special Practice for Technological mentoring 研究指導特別実習	2通	2					○	8	6	3				
		Practice for International presentations 国際実践演習	2通	2					○	8	6	3				
		小計(6科目)	—	0	12			—		8	6	3				
		必修科目	Thesis Research 論文研究	1通	4				○	8	6	3				
			Seminar 特別セミナー	1通	2				○	8	6	3				
		小計(2科目)	—	6	0			—		8	6	3				
英語による「地球」教育研究特別プログラム	先端地球科学専修分野	Metamorphic Petrology 変成岩岩石学	1前	2				○			1					
		Rock and Mineral Physics 岩石鉱物物理	1後	2				○				1				
		Advanced Organic Geochemistry 有機地球化学特論	1前	2				○		1						
		Micropaleontology 微古生物学	1後	2				○		1						
		Advanced Sedimentology 堆積学特論	1後	2				○		1						
		Advanced Igneous Petrology 火成岩岩石学特論	1前	2				○		1						
		Advanced Biostratigraphy 生層序学特論	1前	2				○			1					
		Advanced Volcanology 火山学特論	1前	2				○				1				
		地球資源学専修分野	Mineral Science of Organic Natural Resources 有機資源地球物質科学	1後	2				○		1					
			Groundwater Modeling 地下水モデリング	1後	2				○			1				
	Utilization Engineering of Forest Resources 森林資源利用工学		1後	2				○			1					
	地球環境災害学専修分野		Civil Water Environmental Science 都市の水環境科学	1後	2				○		1					
			Landslide Dynamics 地すべりダイナミクス学	1後	2				○		1					
		Environmental Changes and Natural Disasters Recorded in Stratigraphic Successions 地層から読む環境変化・自然災害	1後	2				○		1						
		Paleoenvironmentology and Paleocology 古環境学・古生態学	1後	2				○				1				
	共通科目	Coastal Geoenvironmental Science 沿岸地質環境学	1前	2				○		1						
		Effective Manuscript Preparatin A 論文執筆計画 A	1前	2					○			1				
		Effective Manuscript Preparatin B 論文執筆計画 B	1後	2					○			1				
		Special Lecture in Earth and Geoenvironmental Science I 地球・地球環境科学特論 I	1前・後	1					○						兼1 集中	
		Special Lecture in Earth and Geoenvironmental Science II 地球・地球環境科学特論 II	1前・後	2					○						兼1 集中	
	小計(20科目)	—	0	39	0		—		7	4	3	0	0	兼2 —		
合計(28科目)			—	6	51	0	—		8	6	3	0	0	兼2 —		
学位又は称号	博士(理学) 博士(工学) 博士(学術)		学位又は学科の分野				理学関係 工学関係									

授 業 科 目 の 概 要					
(自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻)					
科目区分	コース等	分野	授業科目の名称	講義等の内容	備考
			英語アカデミックリーディングセミナー	<p>英語文献等が十分理解できるように、科学英語の文法的特徴や修飾構造を学ぶと共に、英語要約能力を中心とした英語アカデミックスキルを獲得・向上させる。具体的には、科学英語の記事あるいは専門領域のジャーナルを読むことにより、次の能力を身につけさせる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 科学英語の特徴を理解し、文レベルでやや複雑な英文の文法構造を分析する能力。 2) やや難解な英文のつながりを理解し、段落全体の内容を把握、要約する能力。 3) 各段落のつながりを理解し、文章全体の主旨を把握する能力。 <p>これらの能力が身についたかどうかは、授業時間中の質疑応答、別途課す課題レポートから判定する。</p>	
			英語プラクティカルスキルアップセミナー	<p>英語によるコミュニケーションを積極的に図る態度と能力の育成を行い、口頭による外国人研究者との研究交流が活発に行えるアカデミックスキルを獲得させる。具体的には、英語によるプレゼンテーションと討論を毎回行い、次の能力を修得させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 英語によるスピーチ、プレゼンテーション、英語学術論文執筆の基本を身につけ、それを使いこなす能力。 2) 伝えるべき情報をしっかりと含み説得力のある英語スピーチ・プレゼンテーション能力、英語学術論文を書く能力。 3) 他者の英語スピーチ・プレゼンテーション、英語学術論文の良い点と悪い点を見出す能力。 <p>これらの能力が身についたかどうかは、授業時間中の討論の状況、最後の授業で行うプレゼンテーションから判定する。</p>	
			社会人実践研究 (企業滞在型実践研究)	<p>社会人学生を対象とした科目で、企業滞在型の実践的な研究を行う。指導教員の指導のもと、当該学生自身が研究テーマを決め研究計画を立てた上で研究を進めていく。この研究テーマは必修科目の「論文研究」のテーマとは別内容とする。研究を進める過程でいくつもの課題にぶつかるはずだが、それらの課題を解決する方法は当該学生が関係者の意見を参考にしながら、自主的に解決していく。また、中間報告、最終報告における発表と討論によりさらなる課題を発見させ、研究意欲の増進を図る。本授業により、社会人学生の研究能力を一層高めるとともに、自己の成果を積極的にアピールするプレゼンテーション能力を修得させる。成績評価は中間報告、最終報告の内容から研究意欲・能力、プレゼンテーション能力を評価することにより行う。</p>	

<p>知的財産と社会連携 (研究開発マネジメント科目)</p>	<p>「知的財産と社会連携」では、知的財産を核にした社会連携について講義する。研究開発マネジメントのミッションは、研究成果の社会実装の実現である。そのため、即戦力として社会で活躍できるように、国・大学・民間における研究開発マネジメントと研究の成果を具現化するために必要な品質マネジメントシステムについて講義する。</p> <p>知的創造活動においては、研究の過程で得られた知的財産をどのように位置付け、どのように活用するかを強く意識した上で、社会へ還元し、人類の発展と福祉へと繋げていくことが重要である。とりわけ、医・理工農連携等の学術融合・学際領域での研究活動に携わる者は、自己の研究成果が社会において新たな価値や活用の可能性をもたらし得ることを常に意識・探求し、知的財産としての重要性を認識することが重要となる。本講義では、上述の観点から知的財産に関する基礎知識を講義・セミナー等において習得し、医・理工農連携の研究事例や産学連携による新産業創出およびマーケティングについて学ぶ。</p>	
<p>特別実践研究 (PBL型授業)</p>	<p>昨今、企業等における理工系人材として、課題解決能力、マネージメント能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、リーダーシップの素養を持った人材が求められている。これらの能力を実際の課題に取り組む中で養成するのがPBL (Problem Based Learning) 型教育である。本授業では、企業等が求める能力を博士後期課程の学生に修得させるため、地域企業等との連携により産業現場等で実際の課題に取り組み、解決策を提案させる。この授業は当研究科附属の産学官教育推進センターが中心となって実施する。成績評価は中間報告および最終報告の内容から意欲、取り組みの成果、プレゼンテーション能力を評価することにより行う。</p>	
<p>国際実践演習</p>	<p>国際社会で活躍できる資質を養成することを目的として、国際会議における口頭発表の準備(原稿, ポスター), 外国語による論文の執筆投稿, またはそれに準ずる活動を行う。次の2点を達成目標とする。1) 国際会議, シンポジウム用の口頭発表を行う能力を身につける。2) 外国語による投稿論文を執筆する能力を身につける。これらの目標が達成されたかどうかの確認は、当該学生の指導教員が行い、指導教員は学生が自発的に上記の能力を修得するよう指導する。なお、博士論文はいくつかの投稿論文(当研究科ではこれを「関連論文」と呼ぶ。)の内容を基に執筆するが、本授業で執筆する論文は関連論文としては取り扱わないものとする。また、国際会議での発表は必修科目の「論文研究」の評価対象外とする。</p>	
<p>教育指導特別実習 A (実験・演習指導)</p>	<p>自身の専門に集中して研究する立場にある博士後期課程の学生に、学部あるいは大学院博士前期課程の学生の実験・演習の補助指導をする場を提供し、広い視野と自分自身の専門に対する深い理解を身につけさせる。補助指導の対象者は主に指導教員の研究室の学生とする。科目の具体的達成目標は次の2つの能力を身につけさせることである。1) 実験または演習の補助指導を正確に行う能力。2) 学部学生や博士前期課程の学生に専門分野および関連分野への興味・関心を持たせる能力。この科目の受講生は指導教員の指導の下で補助指導計画書を作成し、それに基づいて補助指導を行う。そして最終的に報告書を指導教員に提出する。指導教員は当該学生の補助指導の状況と報告書を基に成績評価を行う。</p>	

<p>教育指導特別実習B (発表指導)</p>	<p>研究室での発表や学部の卒業論文発表、大学院博士前期課程の修士論文発表、また、学術講演会(学会・研究会を含む)やシンポジウム等、学部学生や博士前期課程学生の発表に対して、発表内容の検討の段階から、発表原稿の構成などに関する助言を行う。また、実際の発表に至るまでの発表練習を通して、発表方法の指導を行う。これにより、原稿作成・プレゼンテーション技術についての指導能力を高めるとともに、自身の発表能力も向上させることを目的とする。発表指導は主に指導教員の研究室の学生を対象に行い、指導後に報告書を指導教員に提出する。指導教員は当該学生の発表指導の状況と報告書を基に成績評価を行う。</p>	
<p>タイヒミュラー空間論</p>	<p>曲面上の複素構造の変形空間であるタイヒミュラー空間論を習得する。リーマン面とその上の正則関数や微分、被覆空間と被覆変換群、双曲幾何学、擬等角写像などの必要事項を学んだ後、タイヒミュラーの存在定理と一意性定理を紹介する。その後、タイヒミュラー・モジュラー群の元のサーストンによる分類やタイヒミュラー空間のヴェイユ・ピーターソン幾何、リーマン面の射影構造とクライン群など関連するトピックスを取り上げて論じる。</p>	
<p>凸解析・非線形解析学特論</p>	<p>凸解析学、非線形解析学における基礎的な考え方および理論を学び、最新の研究結果について学習する。凸解析学の基礎的・本質的な性質である分離定理や射影定理を確認し、凸関数の各種概念(共役、劣微分)、凸最適化問題の最適性やラグランジュ双対性とその制約想定を学習する。また、非線形解析学におけるリゾルベント、変分不等式、KKM定理、不動点定理を学び、非線形最適化問題における解の最適性や双対性についての最新の研究結果を学習する。</p>	
<p>生物数学特論</p>	<p>微分方程式の理論の歴史は、はじめは、解を初等関数とそれらの積分でもって書き表すことに努力が注がれたが、その後、この意味で解けるのはごく少数のタイプの微分方程式だけであることが判明し、理論の重点は、解の安定性解析等、微分方程式を“解かずに”解の挙動を理解するといった「定性的な」研究に移された。本講義では、生命現象のなかでも、個体群動態にかかわる関数方程式論、とりわけ数理生物学に現れる常微分方程式、差分方程式、関数微分方程式の定性的研究に関する話題を提供する。</p>	
<p>複素幾何学特論</p>	<p>複素幾何学とは、複素多様体を微分幾何学、代数幾何、多変数関数論などの手法を使って調べる学問である。本講義では特に微分幾何学的な面に重点を置いて解説等をおこなう。したがって、コンパクト複素多様体、特にコンパクトケーラー多様体を中心とし、コホモロジー、チャーン類等を扱う。チャーン類を微分幾何学的に定義するため、接続や曲率についても扱う。さらに調和積分論を説明し、小平の消滅定理やホッジ多様体の埋蔵定理について理解することを講義の目的とする。</p>	
<p>代数学特論</p>	<p>非可換環とその様々な拡大環、及びそれらのイデアルや加群に関する最新の原著論文から、重要事項を取り出し、講義する。特に、アルチン環の整数環とその上の歪多項式環について、それらがネーター性を持つための条件や、イデアルに関する基本的な結果と応用について紹介する。その際、これまでの研究成果をどのように把握し理解するか、また未解決問題をどのように扱うのが有効か理解する能力を養うことに配慮しつつ、環と加群に関する最新の研究動向、課題とその解決方法について述べる。</p>	

数 理 学	偏微分方程式特論	<p>非線形偏微分方程式論の解析に必要な様々な手法について、基本事項から最先端の手法に到るまで理解することを目的とする。本講義では特に非線形波動方程式、分散型方程式を題材として取り上げ、適切性を示す上で重要な道具である Strichartz 型評価や平滑化評価、Fourier 制限法について解説する。その後、大域解の存在と非存在、散乱理論や定常解の安定性など解の時間大域的挙動について、主として関数解析的手法について学ぶ。さらに、非線形方程式を取り扱ううえで重要となる解析学の様々な手法（特異積分作用素の有界性、実および複素補間など）についても身につける。</p>	
	連続体理論とトポロジー	<p>連続体（＝コンパクト連結距離空間）はそれ自身が興味深い研究対象であるが、そのみならず、トポロジーにおける未解決問題攻略の際に大きな役割を果たすことがある。この講義では遺伝的に分解不可能な連続体をはじめとした、複雑な連続体の性質を解説し、また連続体理論がトポロジーの発展にどのように寄与してきたかを説明する。とくに、次元論における未解決問題攻略に、複雑な連続体についての理論がどのように関連しているかをみていく。</p>	
	調和写像論	<p>微分幾何における調和写像論を習得する。まず、関数解析の復習とリーマン幾何の基礎を学ぶ。次に、曲線のエネルギーの第1変分公式および第2変分公式を求め、そのリーマン幾何への応用として、リーマン多様体の位相構造を調べる。その後、写像に対するエネルギー汎関数を定義し、第1, 第2変分公式を求め、調和写像の存在性と一意性の定理を述べる。更に、その証明として用いられたイールス、サンブソンによる熱流の方法を説明する。最終的には調和写像のリーマン幾何への応用を行う。時間的余裕があれば、ザックス、ウーレンベックの定理にも触れる。</p>	
	ホモロジー代数学特論	<p>講義の前半では、代数の基本的な手法について解説する。特に、加群論、テンソル積、射影極限、直極限、完全列などを説明し、具体的計算方法と実例を紹介する。後半では、数論に関するホモロジー代数について解説する。特に、ガロアコホモロジーの定義を与え、クンマー理論やブラワー群などとの関係について述べる。また、数論における大域体、局所体、有限体に対応するコホモロジー群を解説し、類体の構成問題やレオポルド予想などの代数的整数論の未解決問題について解説する。</p>	
	多変量解析法の推測論	<p>本科目では、多変量データの解析法とそれに関する統計的推測（点推定、区間推定、検定）の理論について体系的に学ぶ。大標本・高次元漸近理論を展開するための必要事項（中心極限定理や確率についての不等式、統計量の性質など）を学んだ後、パラメトリックな場合とノンパラメトリックな場合について、重要な事項をピックアップし紹介する。各定理の導出の詳細や具体例での計算についての演習や議論を通して理解を深めながら進める。</p>	
	遅延方程式特論	<p>本講義では遅延方程式 (Delay Equation) に関する基礎理論とその応用例について紹介する。遅延方程式では、未知関数の変化が、過去の履歴を用いて記述される。遅延方程式は、工学や生物学、物理学をはじめとする多くの自然科学分野で重要な方程式の一つである。本講義では、遅延方程式を解析するための関数解析的枠組みや関連する力学系理論について紹介する。個体群動態や感染症モデルなどの具体的な数理モデルを多く紹介する。</p>	

知能情報デザイン学	計算機設計技法特論	<p>本講義では、コンピュータのソフトウェア、ハードウェアさらに周辺機器も含めて、様々な場面において最適な計算機システムを構築する手法を修得する。具体的には次の内容を達成目標とする。1) プロセッサ、マイコン、ドメイン特化型プロセッサなど状況に応じて適切に選択できる。2) 種々の機器に対する適切なソフトウェアを構成方法を示せる。3) 周辺機器を含めて状況に応じた制約条件のもとで最適なシステム構成を選択・設計できる。以上の内容を周辺機器も含め、ハードウェアとソフトウェアの両面にわたるシステム構築を通じて修得する。</p>	
	プログラム解析技術特論	<p>コンピュータのソフトウェアを記述するプログラムの不具合修正や品質管理を目的として、プログラムを解析する技術が利用される。本講では、プログラム解析技術のうち、静的解析技術のひとつである類似ソースコード検出手法や、動的解析技術の1つである実行トレースからのデータフロー特定手法を、実習形式の検証を通じて修得する。具体的な達成目標は次の通り。(1)分析の目的に応じて適切な手法やそのためのツールを選択できる。(2)具体的なプログラムを題材として解析手法を適用し、その分析結果を示すことができる。</p>	
	言語処理系最適化特論	<p>プログラムの実行においては、ターゲットに応じて、一般的な言語処理系の最適化が目標とする実行速度、つまり実行により消費する時間以外にも、消費メモリ量や消費電力等も最適化によって少なくすべき目標である。</p> <p>本講では、具体的なプログラムコードを対象にして、それぞれの最適化の目標のためにコンパイラはどのようなコードを生成すべきか、あるいはインタプリタはどのように解釈実行すべきかを、ハードウェアやアーキテクチャの知見を動員した定量的な検討と、シミュレータや本講のために用意した実際のハードウェアを用いた実習形式での検証を行う。</p>	
	書換えシステム特論	<p>項書換えシステムは等式に基づく柔軟な計算法と効率的な証明法を提供できるため、定理自動証明、関数型言語または論理型言語など、計算機科学の様々な分野で広く用いられている。項書換えシステムは方向付けられた等式（書換え規則）の集合として定義される。項書換えシステムの計算は、これらの書換え規則を繰り返し適用することにより与えられた項が最も単純な形（正規形）に到達するまでリダクションすることで実現される。また、自動証明における等式推論をリダクションで実行することにより、証明を効率的な計算に置き換えることも可能となる。この講義では、計算における二つの重要な性質である停止性と合流性を解説し、等式証明で中心的な役割を果たす完備化手続きについて解説する。</p>	
	適応型ユーザインタフェース論	<p>障がい者・高齢者の生活・活動を支援するための支援機器およびそのサービスにおけるユーザインタフェースの適応に関する講義を行う。具体的には、次のことについて学ぶ： (1)支援機器・サービスの概念と具体例、(2)ICTを活用した支援機器・サービスの最近の動向、(3)支援機器・サービスに関する3要素：障がい者・高齢者、生活・活動、コンテキスト(4)前記3要素に対し、支援機器・サービスのユーザインタフェースを適応する研究事例、(5)支援機器・サービスの開発および評価手法。</p>	
	先進ネットワーク論	<p>本科目では、現在のネットワークに変わる次世代型のネットワークについて、特に近年の発展が目覚ましい無線系のネットワークを中心に論じる。具体的には、さまざまな無線ネットワーク形態における各種プロトコルをはじめとした要素技術や、それぞれの応用・サービスについて解説し、先進ネットワークの重要性について議論する。また、関連分野における最新の論文や解説記事を通して、将来のネットワークに関する展望について議論する。</p>	

有機光電変換薄膜	<p>有機半導体薄膜を用いた光電変換デバイス，特に太陽電池と発光素子の研究は，今や世界中で極めて活発に行われるようになっており，後者は既に実用化されている。本講義では，これらデバイスに関する最近の重要な論文や著書を取り上げ，その内容について講義する。特に，光電変換の機構とデバイス特性の関係についての理解を深めることに重点を置く。受講生は毎回，調べてきたことを発表し，その発表を基に受講生と担当教員が討論を行いながら理解を深めていく。</p>	
超伝導物性特論	<p>電子間の強いクーロン斥力を背景に持つ強相関電子系の新奇な超伝導物性研究の最前線を紹介する。ミクロな観点から明らかになった超伝導物質の実験的研究の成果を授業の中心に据えて，最新の超伝導に関する知見や物理的な解釈、問題点を理解させる。近年、極低温、高圧力、強磁場という極限条件下での実験技術の発展により、新たな物性が次々と見出されている。これらの技術開発の重要性は、基礎科学に止まらず、学際的な新しいサイエンスを切り開く可能性を秘めている。そこで、本授業科目では極限条件下での実験技術の現状と課題についても紹介する。</p>	
量子理論物性学	<p>物質の性質はアボガドロ数個の電子の運動によりほぼ決まっている。超伝導に代表される特異な性質の多くは、本来ミクロな量子効果がマクロな物理量として現れてくるものである。そのためには多くの電子がコヒーレントに運動をする必要がある。本講義では電子の運動を記述するために量子力学と統計力学の復習から始めて、様々な物性を理解するためにこれまで提案されてきたモデルや解析法を学ぶ。近年の研究では、最終的に数値解析を用いることが多いが、物理学で現れる数式は特異性を持ち、そのままでは数値解析できないものも多い。そこで数式を数値的に解析する手法も学ぶ。</p>	
応用結晶成長学特論	<p>液相，および気相からの結晶成長理論を解説し，結晶成長プロセスにおけるバルク結晶，薄膜結晶への理論の適用を観察結果・実験データをもとに検討する。成長理論の解説では，原子（成長単元）の成長界面での反応と環境相内の移動を平衡論的・運動論（速度論）的に取り上げ，さらに原子結合エネルギーの異方性や結晶欠陥との関わりについて検討する。実験との比較では，液相成長の例として酸化物の高温溶液による希薄な溶液からの強い異方性を持つエピタキシャル成長を検討する。気相成長での例としてスパッタリング法による酸化物薄膜の界面反応と結晶欠陥導入について検討する。</p>	
量子物理学特論	<p>場の量子論における種々の非摂動的手法を習得することを目的とする。具体的な達成目標は ①低次元可解模型の数理、②ラーゼン展開の手法、③対称性に基づく有効理論の手法 について理解することである。この目標のため、以下の3部構成により講義を行う：</p> <p>第1部 低次元可解模型（Boson-Fermion対応，Sine-Gordon/Thirring双対性，共形場の理論，量子可積分系） 第2部 ラーゼン極限（格子ゲージ理論，線形・非線形σ模型，南部-Jona Lasinio模型，ランダム行列理論，行列模型，ゲージ/重力対応） 第3部 対称性と有効理論（カイラル摂動論，超対称場の理論，超対称ゲージ理論）</p>	
素粒子物理学特論	<p>現在の高エネルギー実験のほぼ全ての結果を矛盾なく記述する素粒子の標準理論について学ぶ。そして、日々進歩する高エネルギー実験や宇宙観測実験結果と標準理論の関係を学ぶ。更に、何故、ニュートリノの質量だけが他のクォーク・レプトンに比べて桁違いに小さいのか、などの標準理論に存在する重大な未解決問題について取り上げ、標準理論を超える物理理論について、超対称性理論、大統一理論、余剰次元理論、超重力理論など様々な可能性について学ぶ。</p>	

<p>強相関電子系物質学</p>	<p>強相関電子系物質の磁性、超伝導性などの先端的な研究成果について学び、専門知識を深めることを目的とする。はじめに、強相関電子系について説明し、新奇な基底状態を示すスピンプラストレーション系、強大磁気抵抗や電荷整列相を示すペロブスカイト型マンガン酸化物、超伝導を含む多彩な低温物性を含むナトリウム系層状コバルト酸化物、リチウムイオン電池材料として有名で、興味深いLiイオンの拡散と結びついた電荷整列相を示すリチウム系層状コバルト酸化物、多様性に富む各種鉄系超伝導体についてのペアリング議論について実験結果を交えて紹介する。</p>	
<p>量子物性学特論</p>	<p>量子力学的な効果（量子効果）が重要となる物性を広く量子物性と呼ぶ。一般的に、低温では量子効果が顕著になるが、本講義では、量子物性のトピックとして、低次元量子スピン系、超伝導、金属強磁性、近藤効果など、基底状態が自明でないような、基礎的で典型的な物性現象をテーマに選んで、それらの量子物性の特徴や起源などを詳しく解説する。また、近年盛んになっている、銅酸化物高温超伝導体や重い電子系など、電子相関効果が重要となる強相関電子系における量子物性の研究の中から、最新の研究成果を紹介する。</p>	
<p>結晶材料解析学</p>	<p>様々な材料に含まれる結晶構造の解析及びその配列や構成を自力で解析して評価する手法を修得し、様々な物性と関連付けできるようになる事を目的とする。授業は講義形式で、内容は結晶学の基礎と解析手法についてと組織評価の基礎と物性への関連づけの考え方とする。科目の具体的達成目標は1) 材料組織を正確に測定する能力、2) 材料組織の評価と物性への関連づけを正しく行う能力とする。これらの目標が達成されたかどうかの確認は実際の研究上で用いた材料組織の評価と解析についてのレポートで行い、必要に応じて試問を行う。</p>	
<p>焼結材料学</p>	<p>粉末状の物質を加熱すると固まるという現象は、焼結あるいは焼成と呼ぶ。古くは陶磁器の製作に用いられた伝統的手法であるが、近代では金属、サーメット、セラミックスなど、様々な工業材料の製法として広く利用されてきている。本講義では、焼結の現象や機構について概説するとともに、様々な焼結法およびその応用について、最近の研究動向を交えて紹介する。</p>	
<p>強誘電体物理学</p>	<p>統計物理学や量子力学といった物理学を駆使して物質の性質を理解して論理的な材料開発につなげる能力は、物性物理学を志す博士後期課程学生にとって不可欠である。このような能力を育む舞台のひとつが強誘電体である。コンデンサやピエゾ素子として応用されている強誘電体の性能は相転移と密接に関わっており、強誘電体物理学は応用とともに発展してきた。本講義では、電場に対する絶縁物質の応答（誘電応答）を通して、微視的な描像で巨視的な性質を理解する方法を習得する。また、原子の変位や振動・分域の方向や緩和といった異なる時空間スケールを調べる実験手法やデータの見方についても学ぶ。</p>	

ナノフォトニクス工学	<p>光ファイバーなど光子を用いるフォトニクスデバイスは高速化、大容量などの特長から電子を主体とするデバイスに替って社会を変革する技術革新をもたらした。更に光の波長より小さい物質と光子の相互作用を扱うナノフォトニクスは多くの新機能をもたらす。本講義ではナノフォトニクスの原理を学習し、その応用について概説する。ナノフォトニクスの原理については、光学の基礎を学び、誘電体、半導体、金属などの物質における光の伝搬や相互作用について理解する。次に、ナノ構造と光子の相互作用、励起子、プラズモン共鳴や非線形光学効果、近接場光学、半導体量子ドット等について学習する。更に、発光ダイオードや半導体レーザー、バイオイメージングや医療診断などへのナノフォトニクスの応用について学習する。</p>	
薄膜材料デバイス	<p>大画面ガラス基板上に形成される薄膜トランジスタ(TFT)は有機ELや液晶を用いたパネルディスプレイの画素スイッチング素子や周辺回路駆動素子として利用されているほか、将来の3次元LSIとしても期待されている。材料にはSi、酸化物半導体、有機物と多様な材料が使われ、それぞれの材料の長所を發揮した応用が提案されている。本講義ではディスプレイにおけるTFTの役割からはじまり、TFTの原理、構造、製造プロセス、及び将来に向けた課題について講義を行う。</p>	
先端電子材料設計学	<p>電子部品は、半導体だけでなく、金属や絶縁体など様々な材料を組み合わせでできている。半導体自身の電氣的性質はもとより、金属や絶縁体などとの界面の電氣的性質も、電子部品の性能を左右する。しかし、半導体もその表面や界面も決して理想的な状況が常に実現している訳ではないし、実現できる訳ではない。物質中の電子の運動を量子力学に基づいて考えることから始めて、どのように材料の性質が決まっているのか、どのような材料を使うと良いのか、どのように材料を制御したら良いのか、といった電子材料の設計に必要な知識や方法論を講義する。</p>	
核融合炉材料	<p>核融合はほぼ無尽蔵の未来のエネルギー源として世界中で研究が行われている。核融合炉の実現のためには多岐にわたる炉工学の未解決問題の解明が必要であり、さらに数十年の研究を必要としている。特に炉材料は炉工学の中でも複雑な問題を抱えており、核融合炉の実用化にはこの解決が不可欠である。本講義では、照射損傷に関する問題を中心にこれまでの開発研究途上で見られた諸問題に対する理論的・実験的アプローチについて詳述する。</p>	
低温物理学特論	<p>この授業では、低温環境を実現する原理と具体的によく用いられる手法および技術を学んだ後、低温下で現れる興味深い物性現象に関して実験的な結果の紹介をしながら解説する。</p> <p>極低温領域と室温領域では様々な物理量に大きな変化がある。特に熱に関係する熱容量や熱伝導率はその大きさだけではなく温度依存性も大きく異なる。低温環境を実現するシステムおよびその環境下における測定システムの構築には機械的設計に加えて物性論に基づいた熱的な設計についても必要となる。具体的な計算をしながら、システムの開発について学ぶ。低温では熱励起による乱雑さがなくなり、物質の本質が見えてくる。統計性の変わる超流動現象や超伝導現象、実験でわかってきた凝縮状態について解説し、そこに現れる様々な重要な物理的概念を解説する。</p>	

電子顕微鏡学	<p>電子顕微鏡は、固体材料の内部を原子～ナノレベルで観測するための、材料科学における必須の手法である。電子顕微鏡を材料開発や研究に応用するためには、基礎となる理論を理解する必要がある。本授業では、基礎理論を教授する。その内容は、電子顕微鏡の基本構成、量子力学基礎、固体物理学基礎、結晶学、電子回折、回折コントラスト法、位相コントラスト法、走査透過電子顕微鏡法、電子顕微鏡を用いた分光法、および最近のトピックスから成る。</p>	
光通信論	<p>近年の通信システム実現のための主要な基盤技術である光通信技術に関し、その基礎と応用を理解する。本講義で取り上げる光通信技術は、光ファイバを伝送路として用いる光ファイバ通信技術であり、高速・大容量及び長距離通信における必要不可欠な技術である。特に、1990年代に登場した波長多重 (WDM) システムにおける光増幅技術は、多中継システムにおける最も重要な基盤技術である。そこで本講義では、その光増幅技術を、デバイス及びシステムにおける応用技術として具体的に取り上げて、光通信技術に関する理解を深めていく。</p>	
光波計測論	<p>光波を利用した様々な計測法に関して、その基礎理論、方法、システム、信号処理までを理解することを目的とする。基礎理論としては光波の重要な性質である干渉、回折を中心に二光束干渉、多重干渉、白色干渉について学び、それを基礎としてフレネル回折、フラウンホーファ回折までを学習する。次に、それらの原理を用いた位相シフト干渉法、ヘテロダイン干渉法、白色干渉法等の各種干渉計測法や計測システム、回折理論を用いたデジタルホログラフィのホログラム記録法・像再生方法を学び、これを基礎とした形状計測法、変位計測法、ヘテロダイン計測法について学習する。また、これら以外にも様々な光計測法についても学習する。</p>	
知能移動ロボット論	<p>機械系と電気系が融合したシステム (メカトロニクスシステム) の代表例であるロボット、特に、移動機構を有するロボットに関する力学や制御、移動機構、運動計画等を学習し、移動ロボットに関する理解を深めることを目的とする。主な授業内容は以下の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知能移動ロボット概論 ・車輪型移動ロボットの力学と制御 ・歩行ロボットの力学と制御 ・不整地移動ロボットの力学と制御 ・移動ロボットの運動計画 ・知能移動ロボットの今後の展開 <p>講義により、各内容を説明する。適宜、必要に応じて各内容についての説明ならびに質問を学生にしてもらう。双方向の意思疎通を図り、内容を深く理解するようにする。また、適宜、レポートを課す。</p>	
大気計測論	<p>電波を用いた大気の遠隔計測方法について講義する。大気に電波を照射すると、屈折率の変動成分から微弱な散乱が生じることが知られている。この散乱を捉えることにより、上空の3次元風速、乱流パラメーター、気温などを測定することが可能となる。用いる周波数を工夫することにより同時に上空の雨滴に関する計測を行うことも可能である。基本的な測定原理やその応用について解説するとともに、技術的な開発の歴史、具体的なシステムについて、最新の研究動向と応用事例を紹介しつつ解説を加える。</p>	

機械・電気電子工学	光ファイバ工学論	光ファイバにおける信号の伝搬の基礎やその中で生じる様々な物理現象を理解し、光通信や光ファイバセンサなどの応用を学ぶことを目的とする。光ファイバ中の光波の伝搬を記述する非線形シュレディンガー方程式について学び、波長分散、偏波モード分散、非線形光学効果がパルス伝搬に与える影響について理解する。光ファイバ中の散乱現象を学び、レイリー散乱、ブリルアン散乱、ラマン散乱の物理と、その応用を学習する。それらを用いたいろいろな光ファイバセンサ技術を学ぶ。	
	機械要素設計特論	一般歯車装置の幾何学的な設計理論、破損モード及び破損原因を解説し、三次元有限要素法を用いた歯車装置の歯面接触強度及び歯元曲げ強度の理論解析法及び実験方法を紹介します。また一般歯車装置の効率、振動・騒音問題を研究するために提案された最新の理論及び実験評価方法を紹介します。そして産業ロボット関節用精密減速機であるサイクロイド減速機の幾何学的な設計理論、破損モード及び破損原因を解説し、この減速機の強度解析理論及び振動・騒音などの性能評価法を紹介します。最後に小型産業ロボットや宇宙探査機用波動歯車装置の幾何学的な設計理論、破損モード及び破損原因を解説し、三次元有限要素法を用いた波動歯車装置の強度解析法、波動歯車装置設計に必要な性能指標及びその評価実験法を解説する。	
	振動解析学特論	確率微分方程式を利用した不規則振動の解析とその近似解法手法を学ぶ。輪講・セミナー形式で授業を進め、下記の内容を理解することを目標とする。(1) 不規則励振を受ける振動系の運動方程式の確率微分方程式によるモデル化の方法。(2) 確率微分方程式からフォッカー・プランク方程式への変換方法。(3) モーメント方程式の導出方法および、その打ち切りによる近似解析手法。(4) 統計的線形化法と等価線形化法の二つの線形化法および等価非線形化法による近似解析。(5) 係数励振に対する線形化法。(6) 機械構造系への応用。(7) 線形化法の解析精度。	
	複雑系熱流体工学特論	現実のエンジン等の熱機器で遭遇する複雑流れの基礎とその最前線の研究についてより深く学びます。現象としては、乱流、燃焼流、多相流の基礎とその応用を学び、実際の機器でこれらの組み合わせられた状況での熱流体のふるまいを理解できることを目指します。アプローチとして、理論解析、実験解析とともに数値解析についても学ぶことで多方面からの理解を行います。また、最新の論文のレビューを行うことで最先端の研究について学びます。	
	非線形弾性力学特論	ゴム・エラストマ・ゲルなどのやわらかい材料（材料非線形性）および棒・板・シェルなどのフレキシブル構造（幾何学的非線形性）の力学現象を扱うための非線形弾性力学の基礎を修得することを目標とする。物体の運動と変形を記述するためのテンソル解析、運動学、保存則、および構成則について講述するとともに、基礎的な境界値問題を通して力学挙動への理解を深める。また、有限要素法によるシミュレーションにもとづいた材料と構造の設計手法についても触れる。	
	応用電子計測特論	乱流など対象がダイナミックに変化する場合の測定手法の理解を目的とする。動的な測定を行う場合には、静的な測定の空間的な制約に加えて、時間的制約が加わり、測定を行う際に考慮すべき点が多くある。講義内ではこれらの特徴を学ぶと同時に、現在利用されている、同時多点計測や、光を用いた多波長計測、これらの解析手法について学ぶ。特に少ない測定点からより多くの情報を得るための手法について、様々な分野における最先端の研究を例にしながら学ぶ。	

<p>変成岩岩石学</p>	<p>沈み込み帯では、沈み込む海洋プレート内や沈み込み境界における変成反応により水が地球深部へと輸送され、脱水反応により発生した深部流体は多様な地震活動やマグマ発生に関与する。本授業では、こうしたプレート収束域における固体岩石と流体の大規模循環の実態やそれに伴う変成反応に関するこれまでの知見の総括をする。また、分析機器や解析ソフトウェアを用いた実践的課題も取り扱う。科目の達成目標は次の通り。1) 変成作用とジオダイナミクスを理解する、2) 相平衡岩石学の基礎を理解する、3) 解析手法を修得し、自主的に技術向上を目指す。</p>	
<p>岩石鉱物物理</p>	<p>地球物質（鉱物およびその集合体としての岩石）の塑性変形（レオロジー的性質）について統一的に説明し、その結果を応用してマクロな地球ダイナミクスについての理解に繋げることを目的とする。主に授業は3つのトピックにより構成される。1) 点欠陥、転位、粒界、2) 拡散と物質移動、3) 塑性変形の変形メカニズムとその素過程。これらの内容習得から「地球内部のミクロなメカニズムとマクロなダイナミクスを統一的に理解できるようになること」を本科目の達成目標とする。</p>	
<p>有機資源地球物質科学</p>	<p>エネルギー資源および素材資源として探鉱され、また今後開発が期待されている岩石中の有機物等について、それらの濃度分布、起源、組成、分子構造の変化等の資源地球科学および有機地球化学的な特徴の解説を行う。理解がむずかしい地球科学的長時間スケールでの有機資源物質の変化反応速度論等については演習を加えて理解度を高める。地球表層・地殻・上部マントル等に存在する炭素・窒素・水素・イオウや関連する炭化水素・非炭化水素・ケロジェン等が濃集・変化するプロセスは地球環境および地質環境に大きく影響されるため、有機資源物質と環境との関係についても取り上げる。</p>	
<p>微古生物学</p>	<p>古生物学の分野の中でも微化石を扱う微古生物学についてより深く理解し、自身の博士研究の作成につながる知識を身につけさせることを目的としている。具体的には、微古生物学のうち、主に分類・形態学的研究と微化石に基づいた最新の古環境に関する研究について講義を行う。さらに、このような研究におけるデータの解析法について講義を行ったのち、受講生が研究あるいは授業などで得た実際のデータを使って、解析を行い、その結果と考察をまとめさせ、レポートとして提出してもらい、これをもとに達成度評価を行う。</p>	
<p>地すべりダイナミクス学</p>	<p>広義的な地すべりについて、その運動メカニズムを理解するための授業である。具体的には、1) 地震による地すべり、2) 降雨による地すべり、3) 人工活動、特に切土斜面や貯水池における地すべり、4) 海底地すべりの発生から運動を経て、最終的に停止するまでのプロセスの解析法を習得する。数値解析手法を用いた地すべり運動シミュレーションの実践も行う。</p>	
<p>地下流体解析学</p>	<p>様々な条件下における地下流体の流動メカニズムを理解し、多相条件下の流動解析法を習得することを目的とする。具体的には、初めに基本的なメカニズムの理解を深めるために、1) 地下水流動モデルの基礎、2) 様々な条件下の地下水形態について、英文テキスト等を用いた講義・輪講を行う。次いで、解析演習として、3) 地下水単相流動モデルとその解析法、4) 地下の多相流動モデルとその解析法の順に解析法を習得する。その際、より実践的な技法も取りこんで行う。</p>	

堆積地質学特論	<p>この授業は地層からの堆積地形の発達過程を解説・古環境の復元を行うための先端的知識・技能を修得、それを実践する能力を向上させることを目的とする。地層からの堆積地形の発達を解説したり、古環境の復元を高精度で行うためには、堆積物の堆積作用に関する理解が不可欠である。ここでは地層に見られる構造を1つを選び、その特徴や形成過程にかかる講義・セミナーを実施する。さらに対象とする構造を良く観察できる国内のフィールドにおいて、その地層や構造の観察・解析を行い、観察・解析の成果のプレゼンテーションを実施する。</p>	
古環境・古生態学	<p>新生代、主として第四紀の環境変動を扱う。現在明らかになっている過去の環境変動を学び、古環境を復元するために必要な手法についての知識を身に付けることを目的とする。特に過去に基礎生態系を構築していた微化石を重点的に扱い、微化石を用いた手法の利点やその問題点、補完の方法を理解することを目指す。古環境の変動を時間スケール別に学習し、古環境で得られた知見の現在や未来の環境変動解明へどのように用いられているのかを理解した上で、今後どのような過去の知見が必要なのかを考察してもらおう。博士号取得に向けて、研究成果の公表に重点を置き、課題として国際誌への論文投稿を課す。</p>	
火成岩岩石学特論	<p>地球上における火成活動は、大陸地殻の生産場である沈み込み帯、海洋地殻の生産場である海嶺、大陸地殻の衝突場である造山帯、そして大陸地殻の分裂場であるリフト帯に活発に認められる。この地球表層で認められる様々な火成活動は地下のマントル対流と大きく連動しており、地球規模のダイナミックな動きを表している象徴的なものと言える。また世界各地の火成活動は、雄大な景観や温泉をもたらして地域社会の重要な観光資源となることや、一方で大規模噴火により地域の致命的な災害を引き起こすなど人類社会にとっても切り離せない現象と言える。この講義ではこのような地球規模の動きや地域社会と関連の深い火成活動について、その仕組みや成因を解説する。</p>	
生層序学特論	<p>化石記録に基づいて地層の対比を行う生層序学の原理および手法を、実際の化石を用いた実習によって実践的に理解させる。それにより、化石の実データから年代モデルを作成できるようになることを達成目標とする。具体的には、1) 化石の成因、2) 化石記録に表れる形態進化、3) 化石記録の擾乱要因、4) 生層序学の手法、5) 最新の生層序年代尺度とその問題点、6) 実習、という内容で、最新の文献を用いた講義、授業および実習を実施する。達成度評価はレポートおよびプレゼンテーションによって行う。</p>	
火山学特論	<p>本授業では、火山活動に関する物質科学、ダイナミクス、火山災害に関するトピックスを取り扱う。主なものとして、1) さまざまな種類の火山噴火とその生成物、2) さまざまな火山地形と噴火様式の関係性、3) 活動的火山系の理解のための火成岩岩石学、記載岩石学、地球化学、数値モデリングの解析・分析手法、4) さまざまな火山災害の原因とその軽減、および人間社会への影響。これらの内容を学生が修得し、相互に関係づけて火山活動の包括的理解ができるようになることを達成目標とする。</p>	

	汽水域環境変動論	汽水域における完新世以降の環境変遷を、人為的環境変化と地球環境変動の視点から解説を行う。前半は、完新世は3つの時期に区分し、最初の時期は海水準変動に伴う汽水環境の形成、次は長・中周期的な気候変動に伴う汽水環境の変化、最後は人類の発展に伴う環境変化について詳しく説明する。後半はその復元の基になるコア解析の手法について実習する。実際に野外でコアを採集し、分割や化学分析、化石分析を行ない、それらから古環境変遷史を解析する。	
環 境 共 生 科 学	沿岸地質環境学	人々の生活と密接な関係にある海岸沿岸域の低地は、多くは沖積層と呼ばれる第四紀の地層から構成されている。居住・工業・農業・商業・漁業などにとって重要な低地が、どのようにして、いつから形成されてきたのか。どのような地形的・地質的な特徴があり、どのような種類に分類され、世界的、また国内の地理的な分布は、どうなっているか。それらは何が規制しているのか。また低地を構成する沖積層は、どのような情報を記録しているのか。現在低地や沖積層は、どのような問題を抱えているか。低地のもつ自然資源の維持管理と保全、また持続的な利活用を行うためには何が必要か。本講義では、これらに関する基礎知識を講義・セミナー等において習得する。	
	水質水文学特論	農業地域における水文循環とその水質変化に対する汚濁負荷流出過程の問題を取り上げ、資源循環を踏まえた汚濁負荷流出制御の課題について、地表近傍の水循環に水質を加味した物質循環の観点から、良好な水資源を回復して持続可能な地域環境を保全・創造するとともに、水環境問題の解決に向けた合理的な方策を提案できるだけの知識を身に着けることを目的とする。このため、水文現象の素過程に関する物理的理解とともに、物質変化のメカニズムに関与する生物化学的な知見と、さらに法的な規制などの社会的なコントロールの考え方等についての幅広い視点を身に付ける。	
	環境水理学特論	河川流域、特にダム貯水池や湖沼における水環境問題に着目し、安全・安心で良好な河川環境を保全するための知識を獲得することを目的とする。講義においては、一つの河川流域のみならず地球規模で見たときの水循環および世界規模での水環境問題について学ぶ。また、ダム貯水池や湖沼における水環境問題を理解するために、水体における物理的・化学的・生物学的メカニズムとそれらの相互作用およびデータを通じた現象の解析法を学ぶことにより、自ら水環境保全の方策を考える力をつける。	
	水環境保全学特論	湖沼等の閉鎖性水域の水質汚濁の問題と人の健康へ影響を及ぼす水系の汚染物質の問題に着目し、水環境を保全するために必要となる汚濁・汚染に関する知識を習得するとともに、これらを解決するために必要となる知識を習得することを目的とする。そのために、湖沼を中心とした閉鎖性水域の富栄養化進行のメカニズムや重金属等の水質汚染の原因を理解した上で、水域における直接浄化方法、排水処理方法、地下水浄化方法などの技術面・材料面における課題を見つけ、解決に向かう力を身につける。	

汽水域生態学特別演習	<p>海洋と河川の間に位置する汽水域生態系は環境の振れ幅が大きく、短期的には出水や高潮などの外的要因により急激な変化を示す一方、長期的には環境変化に対応した生物群集が成立している。汽水域生態系は人間活動の影響を強く受けることから、汽水域生態系の特性を明らかにした上で将来の持続的な利用に資する施策を提言する必要がある。本授業では、短期的および長期的視点による生物群集の変化を解析した研究を理解し、汽水域生態系の構造と機能について学習する。将来的な気候変動に対する汽水域生態系の応答と生物多様性の変化を論じた最新の英語論文を精読する。流域の生態系サービスを持続的に利用するためにはどのような対策を取るべきか、生物間相互作用を考慮した生物多様性の保全のあるべき姿はどのようなものか、といった課題を取り上げて実際の討議を行う。</p>	
高機能触媒創製工学	<p>高機能触媒の機能について知識を習得するとともに、マテリアルインフォマティクス、機械学習の手法を用いて、固体触媒の開発を行っている論文を講読し、その手法について学習する。さらに、自ら数理的なモデルを作成して論文を再解析することで材料設計に取り組み、あたらな知見を導く演習も行う。具体的には、現在データサイエンスで多用されているR言語を用いて、統計的な解析手法を理解し、ライブラリーとして提供されている材料設計用のツールを使用することで、自ら機能材料の設計を行う。</p>	
錯体化学特論	<p>錯体に関する基礎的事項を理解したうえで、社会から必要とされる科学技術の発展に寄与するような応用のために、錯体がどのような役割を果たすことができるかを、理解できるようになることを目的とする。そのために、錯体の合成法、同定法、構造決定法、電子状態の解析法、光吸収・発光特性、磁気特性、酸化還元特性、反応・触媒特性およびガス吸蔵特性等を、系統的に教授する。これにより、目的とする機能性を発現させたための研究能力の向上にも寄与する。</p>	
有機合成化学特論	<p>有機金属化合物を利用する分野を中心とした、有機化合物を合成するための反応手法に関する論文や成書を題材として、読み進める。これをもとに議論することで、学生の理解度を測り、必要に応じて講義を交える。これらを通して、独力で研究を進めるために必要な次の能力を身につけさせる。(1) 最新の有機化学の動向を理解する力。(2) 様々な有機反応についての知識を得る力。(3) 専門分野の英文を読みこなす力。(4) 論文での要点、問題点を指摘し、新たな可能性を見出す力。(5) 発表能力を含め、専門的な議論を行う力。</p>	
有機材料科学特論	<p>本授業では、身の回りで使われていたり、近い将来に製品として実用化が期待されている有機機能性高分子材料をテーマとして取り扱う。各テーマで取り扱う高分子の発見や開発の歴史的背景を述べた後、それら高分子についての基礎、理論、応用と将来展望について説明する。基礎については、各高分子の合成法について説明する。理論については、高分子の溶液及び固体状態における諸物性について説明する。応用については、イオン性高分子や導電性高分子の電子デバイス材料として利用について説明する。授業内容に関する資料を毎回配布して、それらを解説することで授業を進める。</p>	

<p>高機能触媒表面化学</p>	<p>触媒活性点の構造や性質は触媒性能を決定する重要な因子であり、固体触媒の開発においては、反応機構の解明とともに反応に最適化された触媒活性点の設計が不可欠となる。調製した触媒を各種表面分析によりキャラクタリゼーションし、設計した活性点構造が実現できているかを調べ、それを次の世代の触媒設計にフィードバックすることで合理的な開発が実現される。本講義では、表面科学を用いた触媒キャラクタリゼーションに関する基礎知識を講義・セミナー等において習得し、実用触媒における応用例や、最新の研究事例について学ぶ。</p>	
<p>粉体材料工学特論</p>	<p>無機粉体は、工業・産業界のみならず、我々の身近なところに広く存在する重要な基盤材料である。一方、近年のナノテクノロジーの発展とともに、粉体の利用は拡大の一途をたどり、新たな粉体现象が発見されている。本講義では無機粉体の構造、形態、組成と物性、ハンドリングの関連について基礎的事項を理解し、それらの応用について考えることができるように講義するとともに、粉体现象の最新の研究事例を調査し、プレゼンテーション形式で紹介していく。</p>	
<p>生物無機化学</p>	<p>生物無機化学は、生体内における無機物の役割を研究する無機化学の一分野であり、生化学の一分野である。主に生体中の活性中心に存在する金属イオンを扱う。(鉄イオン、銅イオン、マグネシウムイオンなど) 生物無機化学では、NMRやESRやX線結晶構造解析を始めとする様々な分光法を用いて、生化学、無機化学、熱化学、物理化学、錯体化学などに関わりについての授業を行う。授業では医薬の分野への応用についても説明する。</p>	
<p>有機反応化学特論</p>	<p>有機化学は物質を創製する中核的な学問領域であり、近年より環境調和型かつ原子効率の高い物質変換法の開発が強く望まれている。したがって、選択的に欲しいものだけを作り出す反応の開発ならびにその機構解明は新しい概念の発見へとつながり、関連する分野まで大きく波及することになる。また、短工程での効率的な省エネルギーでの反応手段を創出することは学術面のみではなく社会一般にも大きく貢献することになる。 本講義では、これらの観点から、立体選択的な有機反応の研究背景から、開発の経緯、さらに実際の有用な物質への応用までを講義、演習を通じて習得し、有機反応化学の幅広い知識を習得することを目的とする。</p>	
<p>光材料プロセス工学</p>	<p>レーザーを初めとする最先端の光技術を用いた、材料作製技術に関する知識を身につけるための講義である。具体的には、光の性質、エネルギー、光と物質との相互作用、レーザーの仕組み、レーザーの種類と動作の制御方法、レーザー加工の基礎、レーザーを用いた微細加工(内部加工、3次元造形、薄膜作製、ナノ粒子作製)、新規レーザープロセス(液中レーザープロセス等)について解説する。また、それらに関する情報収集能力を養うために各自が関連する文献を検索し、紹介する。</p>	
<p>分子機能化学特論</p>	<p>高度な機能を発現する多様な有機分子や高分子、超分子に関する最先端の研究について、その研究背景や合成手法、構造、発現する機能、応用例、今後の展望などを解説する。特にそれらの共役構造やキラル構造、高次構造に起因する特性・機能に焦点をあてるとともに、高選択的触媒や分子認識材料、不斉識別材料などの機能性材料への展開に関して講義を行う。受講学生は関連する最新の研究について学術論文などをもとに調査を行い、その結果を発表し内容について討論を行う。</p>	

調光セラミックス特論	<p>一般的な建築構造物では、ほとんどの場合、外壁に窓ガラスが用いられており、四季を通して外部からの光が建築物内に入射する。夏場では強い入射光となり、冬場では弱い入射光となる。そこで、フォトクロミック特性やサーモクロミック特性を有する材料を窓材として用いることで、夏場・冬場で太陽光の入射を制御し、環境負荷を低減させるスマートウインドウを設計することが出来る。本講義では、このような調光材料について、原理・合成法からエネルギー効率に関する理解が修得されるよう指導する。</p>	
無機環境材料工学特論	<p>無機材料の中で環境材料として利用されているものに焦点をあて、物理化学、無機材料工学および応用界面科学の知識に基づき、それらの理論的背景や最先端の研究、課題について学ぶ。各環境材料が持つ様々な性質とそれら互いの関係を理解し、使用する環境、目的に応じた適切な材料選択や必要とされる材料の設計を行うのに必要な知識を習得する。前半は講義形式、後半は輪講形式で進め、最後にまとめをプレゼンテーション形式で行う。</p>	
構造有機化学特論	<p>芳香族性は有機化学の重要な根幹であり、有機化合物の安定性や反応性・物性を考えるうえで不可欠な概念である。本授業では、各種芳香族化合物の合成法や性質について実例に基づいて説明する。授業の到達目標及びテーマは(1)芳香族性が化合物に与える影響について理解できる(2)芳香族化合物を創製するための有機合成化学を理解できる(3)芳香族化合物の自然や社会との関わりを知る、であり、キーワードは、有機合成化学・構造有機化学・物理有機化学、である。</p>	
健康衣料素材学特論	<p>一般的な被服素材の機能や役割を学ぶとともに、抗菌、消臭、UVカットなどの新規な機能性を有する健康衣料素材について学ぶ。また、健康を維持するために有益な衣料素材のあり方を理解する。衣服内の温湿度をコントロールするとともに、接触冷感、発汗時の汗処理、生地が発熱などに最適化した被服素材についても学ぶ。本講義によって、人間の健康に及ぼす被服の役割に関する理解が深まるとともに、最先端の衣料素材に対する知見もより深めることができる。</p>	
環境物質循環化学特論	<p>本講義は、水圏における物質循環を生物地球化学的観点から理解するために、天然水の特性について理解することを目的とする。次の3点を達成目標とする。1) これまでに実際に得られた水質データを適切に処理し、解析するための適切なグラフを作成できる。2) 宍道湖・中海における物質循環(特に、窒素、リン、硫黄)の特性を理解し、説明できる。3) 国内外の水域と宍道湖・中海を比較し、それらの水域の特性の違いを説明できる。</p>	
固体表面・界面物性学	<p>物質や材料の表面や界面では様々な現象が起こることが知られている。これらの現象は、その物質や材料の特性にまで大きな影響を与えることがある。そこで本講義では、(1)表面もしくは界面と分子等の相互作用の理解と熱力学的な取り扱い、(2)表面もしくは界面への分子等凝縮現象のひとつである“吸着現象”の理論的な描像の理解(2-1: 物理的な吸着現象, 2-2: 化学的な吸着現象)、(3)様々な吸着現象を理解するための実験的な手法の原理解、(4)各種吸着実験で得られる実験データの解析と結果の理解について知識の修得を目的とする。なお講義は、資料を用いた講義形式の授業だけでなく、(4)では実際のデータを取り扱った解析の実習も行う。</p>	

建 築 デ ザ イ ン	木質材料特性評価学特論	<p>自然環境にやさしいとされている木材や木質材料を有効に利用する上で、その特性を適切に評価することは、より一層の環境調和を図りながら利用する上で極めて重要である。本科目では、木材や木質材料の特性の中で、特に物理的および機械的な特性について講述し、適切な評価方法および理論的なバックグラウンドについて学習する。内容は講義が中心であるが、適宜演習や評価試験を実施することや、実際の評価試験を通じて精度よく特性評価する方法について理解を深める。</p>	
	木質分子工学	<p>遺伝子工学技術を用いた木材の高度有効利用を実現するために必要な知識を身につける。木材は、生物由来の材料であり、その諸性質は、成長過程における生物学的要因によって大きく変化する。また、環境破壊が進む中、生態系の中で循環し得る生物材料の効率的な大量増殖等の技術開発が、急務となっている。本講義では、木本植物の構造と機能、形成と分化、遺伝子の発現と制御、木部・師部の分化機構、木質細胞壁の生合成と酵素の生成・制御、テルペノイド、早材・晩材・心材の形成と制御、木本植物の微生物分解機構、基本転写機構と転写メディエーター、発生に関わるシグナル伝達と転写因子、核酸の性質と解析、核酸の分離と構造解析、遺伝子組換え技術、遺伝子発現機能解析、および遺伝子ターゲティングを講述する。</p>	
	建築構造・住環境学	<p>建築構造の設計は、耐震安全面や居住環境面から重要である。本授業では、特に鉄骨構造を対象として、それを構成する柱や梁及びブレース部材、柱梁接合部、柱継手、梁継手、柱脚、全体骨組の最新の設計手法について、学会の最新の指針等を参照しながら深く理解するために輪講と解説を行う。コンピュータ・プログラミングを活用した各種構造解析の原理についても深く理解するために輪講と解説を行う。本授業の目標は、鉄骨構造の最新の各種設計式の根拠を深く理解し分かりやすく説明できること、構造解析等を活用した各部の設計が実施できることである。</p>	
	居住文化特論	<p>住まいの形式とその文化的・社会的な背景について、具体的な事例の検討を通して考究する。その過程で、日本の住まいの発展とその要因について理解していく。本授業では、日本国内における具体的な民家建築物・伝統的集落等の事例を学生自らが選定し、段階的に調査を実施することで対象を深く理解していく。文献調査の技術を確実に身につけ、調査結果に基づく分析を実施し、成果として取りまとめて発表する。様々な視点から討論を進めることにより地域の建築文化に関する理解を進めていく。</p>	
	建築計画デザイン学	<p>建物を計画する際には、建物の機能や使われ方に関する建築計画分野の知識と、人の活動を自由にした上で感動を与え快適性なども向上させる建築デザイン分野の知識との両面を考慮することが重要である。さらに、我が国で進む少子高齢化の進展の中で、バリアフリーやユニバーサルデザインといった、使う人への細やかな配慮も求められてきている。</p> <p>本講義では、上記の内容も捉えながら、子ども施設、学校教育施設や福祉施設などの地域に根ざした公共施設について、我国の施設整備基準、具体的な利用者想定を踏まえた計画・設計デザイン手法、さらに欧米における先進的な考え方を解説する。</p>	

1 ン 学	建築振動制御学	建築振動の基礎理論、地震による建物の揺れの特徴、1 質点系モデルと多質点系モデルの振動と地震応答、固有値解析と固有モード、地震応答スペクトルとモーダル解析法、捩れ振動などについて学ぶ。耐震構造の基本的な考え方と設計手法を修得し、免震構造・制振構造の原理と各種装置の特徴、地震応答解析・設計法を学習する。各種の免震・制振デバイスの力学モデル、地震応答解析手法、性能設計法を学び、設計例題を通じて建築振動制御を深く理解し、設計が出来るレベルまで指導する。	
	建築論特論	洋の東西を問わず、空間を実現（制作）するための様々な理論が古来より存在する。持続可能性、地域性や風土性、歴史的遺産などの現代的課題を踏まえ、建築論が取り組むべき課題について、歴史的かつ地球的な視点を確立することが目標である。本講義では、古代ギリシアから現代につながる建築思潮史を概観し、それをもとにした建築論の枠組み（物体性・効用性・芸術性・超越性）を具体例を挙げながら解説する。そして、それらを現代の地域の課題に適応することによって、地域と世界を結ぶ方法論について考察していく。	
	建築音響工学特論	建築空間において音環境は人の心理・生理に多大な影響を及ぼすだけでなく、音による情報伝達は今後も重要度を増すと考えらえる。この授業では、聴覚と音響心理・生理の関連性だけでなく、物理現象としての音響の基礎と応用技術を修得し、音響に関する社会的要請や行政による環境規制の在り方についても知見を深め、人を取り巻く環境を建築音響工学の側面から向上させることを目的とする。また、これらの知見と技術を基に建築音響空間のデザインを行うための知識と技術を修得する。	
	植物分子細胞生物学特論	「植物分子細胞生物学」の動向について最新の研究論文を基にして講義する。動けない植物が様々な生物的・非生物的なストレスに応答してどのように細胞内で情報変換し、それを生存戦略に生かしているかは分子レベルで植物を理解する上で鍵になるだけでなく、ストレス耐性植物を作出する上での基盤技術の開発につながる。特に、ストレスに応答して細胞内に急激に合成されるγ-アミノ酪酸 (GABA) の代謝系とその機能についての最新の知見について理解する。これと平行して、植物における遺伝情報の発現の分子機構の潮流を解説する。特に、翻訳に関わるtRNAのプロセッシング・スプライシング反応に注目し、これらの反応を触媒する酵素群の局在とその生理機能について理解する。	
	動物発生生物学特論	動物の発生過程を支配するメカニズムについて、遺伝子の働き、細胞間相互作用の両方の観点から講義する。細胞分化、細胞死、細胞分裂、形態形成などの具体的な例を取り上げ、新旧の論文を紹介しながら、議論・解説を行う。また手足再生の機構、両生類変態機構についても取り上げ、再生時や変態時の遺伝子発現や細胞応答機構が発生初期の機構とどのように類似しているか、あるいは異なるかなどを論じる。また、幹細胞の重要性にも触れ、iPS細胞やMuse細胞を用いた再生医療への応用についても言及する。可能であれば、遺伝子の病気や癌のメカニズムについても概説する。	

生 命 科 学	動物組織再生学特論	動物の皮膚は外部からの物質や病原体の侵入を防ぐバリアー機能を健全に維持するため、恒常的に再生を繰り返している。また、創傷を受けた場合には、皮膚免疫系を活性化して炎症反応を惹起するとともに、細胞の増殖と分化を促して速やかに組織を修復する。さらに毛を作る器官である毛包では、部位によって異なる再生周期、いわゆる毛周期をもって定期的に一定の長さの毛を再生する。こうした生理的・病理的再生には、幹細胞の維持と活性化の調節・上皮と間充織の緻密な相互作用が必要であるほか、毛周期の調節に時計遺伝子の関与も示唆されている。この講義では、皮膚組織の再生を題材に、再生現象における幹細胞、シグナル伝達、免疫、時計遺伝子などの役割を理解し、それらを総合的に関連づける力をグループディスカッション等を通して身に付ける。	
	植物多様性学特論	地球上現存している多様な植物は全て生物多様化の過程を経て進化してきたものである。本講義は植物の系統進化と多様性形成機構に関する研究例（最新の論文、書籍、トピックスなど）の紹介と解説を通して、シダ植物から被子植物への形態・構造・機能の進化過程について理解する。特に、様々な植物種、群の多様性維持における生殖様式（無性生殖、無融合生殖、有性生殖、倍数体形成、雑種起源）の多様化及び遺伝的多様性の意義を論じ、植物がもたらす生命現象の多様性と種分化のメカニズムについて講義する。	
	生殖発生学特論	生殖分野の研究動向を概説し、今後の展望を占う。特に基礎生物学がこの分野に果たす役割について100年の歴史を紐解き、未解決な問題について解説する。さらに分子イメージング、顕微鏡技術、遺伝子改変技術、遺伝子やタンパク質の網羅的解析、一細胞解析など近年目覚ましく発展してきた生命科学分野の技術を生殖研究に応用することで、明らかにされた知見を紹介する。生殖医療についても、技術的・倫理的問題点についても触れたい。	
	共生生物学特論	真核細胞内のミトコンドリアと葉緑体は、元は独立して存在していた細菌が、10~20億年前に真核細胞の元になった大型細菌の内部に共生して進化したものであると考えられている。細胞内共生はその後も繰り返し行われて、生物の進化と多様化の大きな原動力となっているが、その成立条件についてはほとんど明らかにされていない。「共生生物学特論」では、原核細胞から真核細胞への進化についての学説を説明し、細胞内共生が真核細胞にもたらした影響について学ぶ。細胞内共生研究のモデル材料を用いた最新研究を紹介し、細胞内共生に関する最新の研究に関する論文を講読し、研究内容だけでなく研究手法についても学ぶ。	
	理論生態学特論	生態学とは、生物と他の生物・物理環境などの環境との相互作用を扱う学問である。他の自然科学同様、生態学もまた実証研究と理論研究との相互作用によって発展してきた。本講義では、生態学における数理モデルの役割と進化動態、個体群動態から群集動態まで幅広く古典的な数理モデルを紹介するとともに、数理モデルの構築・分析における基礎的な方法論を講義する。さらに、それら古典的な理論研究を発展させた最新の理論研究を紹介する。	

分子細胞構造学特論	<p>細胞運動は、細胞が生命を維持していく上で必須となる基本的な機能である。細胞運動には多くの種類があり、その構造と分子機構もまた多岐に渡る。特に原生生物においては細胞運動が多様であり、原生生物独自の運動機構とその構造を形成する分子群が知られている。さらに、一般的な動物細胞が持つ運動に関連するタンパク質分子が、原生生物においては動物細胞とは異なった形で運動に関与することも知られており、運動機構の進化という点でも興味深い。これらの細胞運動を引き起こす細胞内構造について、運動の制御や運動エネルギーなども含め最新の知見を交えて解説する。</p>	
海洋生物科学特論	<p>海洋生物資源の多様性について実地で理解を深めるため夏季集中の実習を行う。</p> <p>海洋がもつ生物の多様性は、生命科学の基礎的知見を得るために基盤として重要な役割を果たしてきただけでなく、大規模ゲノム解読技術が一般化した現在でも完全に理解しきれなかったわけではなく未踏の領域を残している。水棲生物の採集・観察を通して、海洋の多様性を理解する。また環境DNA等の先端技術を組み合わせ、海洋資源の利活用の最新の知見について理解する。日本海島嶼部、島根がもつ生物資源の多様性とその活用法について実習形式で理解する。</p>	
理工医学のための生物材料学	<p>(概要)</p> <p>理工医学のための生物材料学では医学・医療の場で用いられる生物材料に関する基礎知識と一般的な研究方法、研究の現状などについて、講義・セミナー等で主に実際の研究事例を通して学ぶ。また、基礎・臨床医学応用例についても、生化学、法医学、皮膚科学、眼科学、歯科口腔外科学、整形外科学領域についての特論をオムニバス形式で学ぶ。</p> <p>(オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(107 浦野 健／1回) 海洋資源の贈り物 蛍光たんぱく質の基礎と応用 (特にがん治療を目指して)</p> <p>(108 竹下 治男／1回) 理工医学のための生物材料学・方位犯罪鑑識科学への応用と課題</p> <p>(109 内尾 祐司／4回) 軟骨再生のための生物材料学 (2回) 靭帯再建のための生物材料学 (2回)</p> <p>(131 兒玉 達夫／1回) 眼腫瘍の生物学的治療</p> <p>(110 谷戸 正樹／1回) 緑内障の新規診断・治療法開発</p> <p>(132 管野 貴浩／2回) 顎口腔における生体材料学 ～頭蓋顎顔面骨を中心に～</p> <p>(75 笹井 亮／2回) 生体セラミックスの基礎と応用</p> <p>(10 藤田 恭久／2回) ナノ材料の医生物応用</p> <p>(133 吉清恵介／1回) 分子間相互作用の医薬、食品応用</p>	

<p>機能性物質・食品の医療応用と環境影響</p>	<p>(概要) 医療材料の開発とそれに伴う医療技術の進歩は、医療全般の向上に大きく貢献してきたし今後も貢献するものと期待されている。理工農学専門家の立場から、生体内において多彩な機能を発揮する物質の開発の経緯と問題点について概説する。また医学専門家の立場からは、実際に医学に応用され医療の向上に貢献している機能性物質・食品について説明する。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(111 和田 孝一郎／1回) 消化器系と機能性物質</p> <p>(112 原田 守／2回) 機能性物質による免疫応答増強 腸内細菌叢の免疫応答への影響</p> <p>(113 福田 誠司／1回) 機能性物質の細胞への作用</p> <p>(114 吉山 裕規／1回) 機能性物質と感染予防</p> <p>(134 青井 典明／1回) 衛生仮説とアレルギー性鼻炎 －Toll様受容体を介したアレルギーの制御－</p> <p>(139 小谷 仁司／2回) 機能性物質の探索方法と生物活性評価 機能性物質による免疫細胞制御</p> <p>(32 田中 秀和／1回) 化学物質の環境への影響</p> <p>(26 小俣光司／1回) 新しい統計手法をつかった機能性物質の設計</p> <p>(28 半田 真／1回) 機能性色素材料としてのフタロシアニン</p> <p>(29 西垣内 寛／1回) 機能性物質の有機合成</p> <p>(135 中務 明／1回) 農作物の機能特性と利用</p> <p>(101 川向 誠／1回) 微生物による食品サプリメントの生産と市場性</p> <p>(72 桑原 智之／1回) 有害微量元素の生態影響と対策のための機能性無機材料</p>	
	<p>(概要) 単一の受精卵から成体にいたる発生過程や、成体における構造と機能の関連、さらにそれら正常な状態からの逸脱としての先天異常、がん、生活習慣病などの疾病における複雑な生命現象の解析・理解に、数学・情報科学を応用することが試みられている。この科目では、その基礎となる数学・情報科学の理論とその応用例、また医生物学から提起される多様なニーズについて学ぶ。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(3 黒岩 大史／1回) ゲーム理論の基礎</p>	

医理工農連携プログラム	医生物学への数学・情報科学の応用	<p>(2 和田 健志／2回) フーリエ解析の基礎 フーリエ解析の応用</p> <p>(47 山田 隆行／3回) 統計的検定論 生存時間解析 高次元小標本問題</p> <p>(115 平川 正人／1回) コンピュータと人間とのかかわり</p> <p>(116 大谷 浩／2回) ・正常な形態形成およびその異常を理解するための数理解析の応用の可能性 ・上皮管腔組織の形成における極性制御</p> <p>(140 小野田 慶一／2回) 計算論モデルを用いた脳機能解析 機能的MRIの原理と応用</p> <p>(143 宇田川 潤／2回) ・多変量解析による胎生期の調和的な臓器形態形成過程の解析 ・生物の形態解析におけるメビウス写像の応用</p> <p>(144 永瀬 麻子／1回) 選択行動データの数理モデル解析</p> <p>(145 籠橋 有紀子／1回) 生物原料のレオロジー特性とテクスチャー</p>	
	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	<p>(概要) 高度情報学に関する人間および環境との係わり，それらの研究の動向などについて，情報工学の基礎から現代社会での活用事例まで，講義・セミナー等において学ぶ。さらにその医学への応用については医学情報の持つ基礎的性格を理解し，がんを含む生活習慣病の遺伝学や疫学的研究手法を学ぶことで社会・環境医学の研究法とシステムを学ぶ。また，臨床現場で活用されている疫学や臨床検査学の研究方法，医療サービス設計などを理解する。基礎知識から臨床応用への発展を段階的に理解できるようにオムニバス形式の講義・セミナーで学ぶ。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(49 廣富哲也／3回) ・アシスティブ・テクノロジーとICT ・ソフトウェア開発プロセスとユーザエクスペリエンスの測定 ・福祉情報工学の研究手法と事例</p> <p>(117 縄手 雅彦／2回) 発達障がい支援するICT (2回)</p> <p>(136 宮崎 亮／2回) ・ウェアラブルデバイスを用いた活動量分析とその意義 ・ウェアラブルデバイスを用いた活動量分析の健康への応用</p> <p>(118 神田 秀幸／2回) ・疫学資料の収集 ・疫学資料と統計解析</p>	

		<p>(137 山崎 雅之／1回) 生活・健康福祉システムの活用</p> <p>(119 並河 徹／1回) 生活習慣病の集団遺伝学1：遺伝子はどのように生活習慣病発症にかかわるか</p> <p>(120 磯村 実／1回) 生活習慣病の集団遺伝学2：生活習慣病遺伝子の同定法</p> <p>(121 津本 周作／1回) データマイニングの基礎</p> <p>(122 長井 篤／2回) 臨床検査情報学：1) 医学統計から導かれる臨床基準値の考え方，2) 情報学を活用した最先端検査技術を理解する</p>	
	<p>医療のための光工学</p>	<p>(概要) 近年、光エレクトロニクス、コンピュータ、ナノテクノロジーなどの著しい進歩が、光を使った医療診断や治療技術に変革をもたらし、がんの非侵襲的診断など、様々な新しい応用が注目されている。光工学の生命科学の様々な分野への応用に使われている方法や技術について、その原理の基礎と長所、欠点を学び、続いて医療分野への応用について、現場での実際の機器見学も含めて学習し、その理解を深める。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(10 藤田 恭久，15 増田 浩次／2回) (共同開講) 光工学の基礎，半導体の基礎</p> <p>(10 藤田 恭久／2回) 分光計測の実習</p> <p>(41 松崎 貴／1回) 皮膚に対する光作用とその人為的調節</p> <p>(103 山本 達之／1回) 分光学の医療応用</p> <p>(122 長井 篤／2回) 近赤外線の実地医療への応用</p> <p>(110 谷戸 正樹／1回) 光酸化ストレスと網膜変性</p> <p>(123 中村 守彦／1回) ナノ粒子を利用したバイオイメージング技術</p> <p>(138 藤井 政俊／2回) 可視光を用いた分子吸着測定の基礎 可視光を用いた分子吸着測定の応用</p> <p>(141 石原 俊治／3回) 内視鏡診療における光工学の役割 (1回) 医療機器見学会 (2回)</p>	

放射線の医療応用と同位元素の水環境への影響Ⅱ	<p>(概要) この授業では、博士前期課程の「放射線の医療応用と同位元素の水環境への影響Ⅰ」に引き続いて、放射線医学と物理学の接点について、さらには水中の同位元素と環境との関わりについて講義を行う。放射線医学にはこれまでも物理学が重要な役割りを果たしてきたが、放射線医学の更なる発展の為にも、物理学との連携は欠かせない。また、環境問題を考える上で、水中の同位元素、という新たな視点が重要となりつつある。この授業は放射線医学、物理学、さらには環境学の素養を持った放射線医学研究者、物理研究者、地球環境研究者を育てることを目的とする。 (オムニバス方式／全15回)</p> <p>各担当者の講義タイトルは以下のとおり。</p> <p>(7 廣光 一郎／3回) 半導体物理学の基礎と放射線検出器 ・半導体物理学の基礎 (2回) ・発光デバイスと光検出器、及び放射線検出器 (1回)</p> <p>(11 山田 容士／3回) 半導体デバイスと超伝導デバイス ・透明導電膜とpn接合デバイス (2回) ・超伝導による放射線検出デバイス (1回)</p> <p>(18 三瓶 良和／3回) 同位体と水環境：同位体比計測による水および関係有機物等の理解と利用 ・元素・同位体の起源および安定同位体比とその測定法 ・天然の水環境と有機物における安定同位体比 ・安定同位体比の医療分野への応用例</p> <p>(124 北垣 一／3回) 放射線診断とメディカルエレクトロニクス (1回) 最新の機器による臨床医用画像 (2回)</p> <p>(142 玉置 幸久／3回) 放射線治療とメディカルエレクトロニクス 最新放射線治療機器を用いた高精度放射線治療 放射線治療品質管理</p>
Metamorphic Petrology 変成岩岩石学	<p>沈み込み帯では、沈み込む海洋プレート内や沈み込み境界における変成反応により水が地球深部へと輸送され、脱水反応により発生した深部流体は多様な地震活動やマグマ発生に関与する。本授業では、こうしたプレート収束域における固体岩石と流体の大規模循環の実態やそれに伴う変成反応に関するこれまでの知見の総括する。また、分析機器や解析ソフトウェアを用いた実践的課題も取り扱う。科目の達成目標は次の通り。1) 変成作用とジオダイナミクスの関係を理解する、2) 相平衡岩石学の基礎を理解する、3) 解析手法を修得し、自主的に技術向上を目指す。</p>
Advanced Organic Geochemistry 有機地球化学特論	<p>地球有機資源の指標および地質時代地球環境の指標となるバイオマーカーやそれに関連する芳香族炭化水素および非炭化水素などの最近の論文等を基に、それらの起源、続成作用による分子構造変化、熱力学特性と異性化の反応速度論、およびそれらの研究の今後の発展性について講義する。具体的に取り上げる有機分子は、ステラン類、ホパン類、プリスタン、フィタン、オレアナン、オレアネン、n-C27-31アルカン、メチルフェナントレン、PAHs、などであり、それらの安定炭素同位体比および分析技術に関する留意点についても言及する。</p>

先端地球科学専修分野	Micropaleontology 微古生物学	古生物学の分野の中でも微化石を扱う微古生物学についてより深く理解し、自身の博士研究の作成につながる知識を身につけさせることを目的としている。具体的には、微古生物学のうち、主に分類・形態学的研究と微化石に基づいた最新の古環境に関する研究について講義を行う。さらに、このような研究におけるデータの解析法について講義を行ったのち、受講生が研究あるいは授業などで得た実際のデータを使って、解析を行い、その結果と考察をまとめさせ、レポートとして提出してもらい、これをもとに達成度評価を行う。	
	Advanced Sedimentology 堆積学特論	この授業は堆積物の運搬過程やベッドフォームの形成過程等、堆積物の運搬・堆積作用についての先端的知識・技能を修得、それを地層の解読に適用する能力を向上させることを目的とする。現在、受講生は先端的な研究が行われている高流領域のベッドフォームのうちの1つを選び、その特徴や形成過程にかかる導入の講義を実施する。受講生はそれに関する複数論文を講読し、そのレビューを行う。レビューの成果のプレゼンテーションを実施する。	
	Advanced Igneous Petrology 火成岩岩石学特論	地球上における火成活動は、大陸地殻の生産場である沈み込み帯、海洋地殻の生産場である海嶺、大陸地殻の衝突場である造山帯、そして大陸地殻の分裂場であるリフト帯に活発に認められる。この地球表層で認められる様々な火成活動は地下のマントル対流と大きく連動しており、地球規模のダイナミックな動きを表している象徴的なものと言える。また世界各地の火成活動は、雄大な景観や温泉をもたらして地域社会の重要な観光資源となることや、一方で大規模噴火により地域の致命的な災害を引き起こすなど人類社会にとっても切り離せない現象と言える。この講義ではこのような地球規模の動きや地域社会と関連の深い火成活動について、その仕組みや成因を解説する。	
	Advanced Biostratigraphy 生層序学特論	化石記録に基づいて地層の対比を行う生層序学の原理および手法を、実際の化石を用いた実習によって実践的に理解させる。それにより、化石の実データから年代モデルを作成できるようにすることを達成目標とする。具体的には、1) 化石の成因、2) 化石記録に表れる形態進化、3) 化石記録の擾乱要因、4) 生層序学の手法、5) 最新の生層序年代尺度とその問題点、6) 実習、という内容で、最新の文献を用いた講読、授業および実習を実施する。達成度評価はレポートおよびプレゼンテーションによって行う。	
	Advanced Volcanology 火山学特論	本授業では、火山活動に関する物質科学、ダイナミクス、火山災害に関するトピックスを取り扱う。主なものとして、1) さまざまな種類の火山噴火とその生成物、2) さまざまな火山地形と噴火様式の関係性、3) 活動的火山系の理解のための火成岩岩石学、記載岩石学、地球化学、数値モデリングの解析・分析手法、4) さまざまな火山災害の原因とその軽減、および人間社会への影響。これらの内容を学生が修得し、相互に関係づけて火山活動の包括的理解ができるようになることを達成目標とする。	
	Rock and Mineral Physics 岩石鉱物物理	地球物質（鉱物およびその集合体としての岩石）の塑性変形（レオロジー的性質）について統一的に説明し、その結果を応用してマクロな地球ダイナミクスについての理解に繋げることを目的とする。主に授業は3つのトピックにより構成される。1) 点欠陥、転位、粒界、2) 拡散と物質移動、3) 塑性変形の変形メカニズムとその素過程。これらの内容習得から「地球内部のミクロなメカニズムとマクロなダイナミクスを統一的に理解できるようになること」を本科目の達成目標とする。	

英語による「地球」教育研究

地球資源学専修分野	Mineral Science of Organic Natural Resources 有機資源地球物質科学	エネルギー資源および素材資源として探鉱され、また今後開発が期待されている岩石中の有機物等について、それらの濃度分布、起源、組成、分子構造の変化等の資源地球科学および有機地球化学的な特徴の解説を行う。理解がむずかしい地球科学的長時間スケールでの有機資源物質の変化反応速度論等については演習を加えて理解度を高める。地球表層・地殻・上部マントル等に存在する炭素・窒素・水素・イオウや関連する炭化水素・非炭化水素・ケロジェン等が濃集・変化するプロセスは地球環境および地質環境に大きく影響されるため、有機資源物質と環境との関係についても取り上げる。	
	Groundwater Modeling 地下水モデリング	地下水流動予測のために、数値解析によるシミュレーションが行われ、様々な地下水問題の対策に利用されている。妥当な予測を行うために、適切に地下水モデルを構築する必要がある。本講義では、地下水モデル構築に不可欠な数値解析法、特に順解析法および逆解析法について学習する。基本的にはセミナー形式で地下水モデル・順解析・逆解析に関する学習を行い、さらに理解を深めるためにプログラミング実習を通じて発展的内容の学習を行う。	
	Ultization Engeneering of Forest Resources 森林資源利用工学	自然環境の保全と循環型の資源利用が重要な課題となっている中で、森林資源を持続的に有効利用する技術開発が急務となっている。本講義では、木本植物遺伝子のクローニング技術、形質転換による特定タンパク質の大量生産技術、およびトランスジェニック技術における分子生物学的機構の解説、また、未利用木質資源の総体的利用方法、蒸煮爆砕処理やソルボリシスによるセルロース、ヘミセルロース、リグニンの分別利用法、およびテルペノイド、フラボノイド、フェニルプロパノイド、および油脂等の抽出成分の利用方法について講述する。	
地球環境災害学専修分野	Landslide Dynamics 地すべりダイナミクス学	広義的な地すべりについて、その運動メカニズムを理解するための授業である。具体的には、1) 地震による地すべり、2) 降雨による地すべり、3) 人工活動、特に切土斜面や貯水池における地すべり、4) 海底地すべりの発生から運動を経て、最終的に停止するまでのプロセスの解析法を習得する。数値解析手法を用いた地すべり運動シミュレーションの実践も行う。	
	Paleoenvironmentology and Paleocology 古環境・古生態学	新生代、主として第四紀の環境変動を扱う。現在明らかになっている過去の環境変動を学び、古環境を復元するために必要な手法についての知識を身につけることを目的とする。特に過去に基礎生態系を構築していた微化石を重点的に扱い、微化石を用いた手法の利点やその問題点、補完の方法を理解することを目指す。古環境の変動を時間スケール別に学習し、古環境で得られた知見の現在や未来の環境変動解明へどのように用いられているのかを理解した上で、今後どのような過去の知見が必要なのかを考察してもらう。博士号取得に向けて、研究成果の公表に重点を置き、課題として国際誌への論文投稿を課す。	
	Coastal Geoenvironmental Science 沿岸地質環境学	人々の生活と密接な関係にある海岸沿岸域の低地は、多くは沖積層と呼ばれる第四紀の地層から構成されている。居住・工業・農業・商業・漁業などにとって重要な低地が、どのようにして、いつから形成されてきたのか。どのような地形的・地質的な特徴があり、どのような種類に分類され、世界的、また国内の地理的な分布は、どうなっているか。それらは何が規制しているのか。また低地を構成する沖積層は、どのような情報を記録しているのか。現在低地や沖積層は、どのような問題を抱えているか。低地のもつ自然資源の維持管理と保全、また持続的な利活用を行うためには何が必要か。本講義では、これらに関する基礎知識を講義・セミナー等において習得する。	

全 専 修 分 野 共 通	Effective Manuscript Preparation A 論文執筆計画A	この授業では英語における論文作成の執筆能力の向上を目指す。この授業においては、論文の作成の手順を追って指導し、英語論文作成に必要な基本的な計画の立て方やそのテクニックを身につけることを目的とする。まずは英語論文の作成計画の立て方を学ぶ。その中でどのような章立てをつくり、どのような手順で論文を作成するかを学ぶ。論文の作成にあたり、論文に独特な英文の言い回し、文法についても指導を行う。さらには論文の引用の仕方についての指導を行う。指導を受けて、実際に論文の作成を行う。	
	Effective Manuscript Preparation B 論文執筆計画B	この授業では英語における論文作成について、より高度な能力の修得を目指す。特に論文の投稿、査読者とのやりとりのプロセスをこの授業で学ぶ。投稿に必要な情報（トピックの作成、著者の貢献等の記入など）の作成を指導する。その後、作成した論文のレビューを担当教員が行う。その結果を受けて、受講者は論文の修正を行う。そのやりとりを投稿に値すると思われるレベルに到達するまで実施する。これを通じて、論文の修正の仕方、レビューの結果に対する返答の仕方を身につける。最終的には作成した英文論文の投稿を行うことを目指す。	
		<p>(概要) 理工学領域または自然環境システム科学領域の研究テーマに関する研究指導及び論文作成指導を行う。</p> <p>(1 中西 敏浩) 複素解析学におけるリーマン面の理論、擬等角写像論、双曲幾何学、離散群論などを取り上げて論文講読を行い、タイヒミュラー空間論に関する課題について研究指導と論文作成指導を行う。</p> <p>(2 和田 健志) 非線形偏微分方程式に対する関数解析的研究を取り上げ、適切性や解の挙動に関する研究指導を行う。履修者は、指導教員との綿密な議論によって、研究方針及び研究計画を策定する。適宜、研究の現状や目標の達成度について、指導教員と質疑応答を重ねる。また、論文投稿や国内外の研究集会において、成果を発表するごとに、発表内容に関する質疑応答を行うことにより、研究成果をより適切に報告する能力を培う。</p> <p>(3 黒岩 大史) 凸解析・非線形解析における各種概念の観察および性質の特徴付けや最適化理論における解や双対性に関する特徴付け等に関して研究の実践、指導を行い、これらに関連した論文の作成について論文指導を行う。</p> <p>(4 植田 玲) 環と加群、特にアルチン環の整数環とその上の歪多項式環に関する最新の研究テーマを取り上げ、研究の実践、指導を行い、環論及び加群論に関する論文指導を行う。</p> <p>(43 青木 美穂) 代数的整数論および岩澤理論における不変量の研究指導を行う。特に、代数体のイデアル類群や基本単数系の明示的研究、およびこれらの一般化であるコホモロジー群に付随する未解決問題へのアプローチ法に関する研究指導を行う。</p> <p>(44 齋藤 保久) 担当教員との打合せを経て研究課題を設定した上で、修士学位論文の作成経験に基づき、研究テーマの理解、新たな課題の創造的発見、論理的思考による問題解決について更なる能力を身につけられるよう、日常的な議論、文献調査、研究報告会などを通して研究指導を行う。得られた成果を関連する国際誌に掲載するための論文執筆指導も行う。</p>	

(45 山田 拓身)

複素幾何学に対する微分幾何学的手法を取り上げ、最新の複素微分幾何学の課題の研究指導を行う。

(46 松橋 英市)

無限次元トポロジーに対しての、特殊な連続写像による近似定理の応用を取り上げ、連続体論、次元論の課題の研究指導を行う。

(47 山田 隆行)

非正則なデータに対するモデリングや統計的推測論およびそれらの応用を取り上げ、解析法の拡張や発展に関する研究指導を行う。

(87 中田 行彦)

構造化個体群動態や感染症の流行動態を表す遅延微分方程式や再生方程式を取り上げ、数理モデルの解析や微分方程式の力学系理論に関するセミナーを行う。

(88 前田 瞬)

調和写像やその例としての極小部分多様体、また、調和写像の一般化に関する論文講読を行い、調和写像論とその周辺に関する課題について研究指導と論文作成指導を行う。

(5 濱口 清治)

コンピュータシステムの設計問題に対する最適化・検証問題を取り上げ、協調設計・協調検証の課題の研究指導を行う。

(6 神谷 年洋)

プログラム解析技術を取り上げて、解析すべき課題の研究指導を行う。

(48 鈴木 貢)

広義のプログラミング言語の設計、実装、教育等に関する諸問題を取り上げて、解決すべき課題の研究指導を行う。

(49 廣富 哲也)

障がい者・高齢者の生活およびリハビリテーションを支援するICTについて、ユーザの行動変容、ユーザインタフェースの適応、効果測定、支援技術・サービスの開発プロセスなどに関する研究指導を行う。

(50 岩見 宗弘)

関数型言語の計算モデルであり、定理自動証明の基礎理論としても重要な体系である項書換えシステムを取り上げ、項書換えシステムがもつ停止性や合流性等の様々な性質の解析に関する課題について研究指導を行う。

(51 神崎 映光)

主に無線ネットワークを用いた各種センサデバイスからのデータ収集を取り上げ、低負荷かつ高信頼な通信に関する課題の研究指導を行う。

(89 伯田 恵輔)

情報セキュリティの基盤技術であり、さまざまな情報システムを保護するために広く利用される暗号理論を取り上げ、暗号技術における安全性証明理論や効率性理論、暗号プロトコルなどに関する課題について研究指導を行う。

(7 廣光 一郎)

有機薄膜太陽電池について、その動作機構の解明と特性の向上を目指した研究課題を設定し、研究指導を行う。

(8 藤原 賢二)

強相関電子系化合物の新奇な超伝導や磁性に対する物性を取り上げ、核磁気共鳴法を用いた発現機構や電子スピン・軌道・電荷状態の研究課題の研究指導を行う。

(9 田中 宏志)

物性理論や数値物理、計算物理に対する解析手法を取り上げ、理論物理学全般の課題の研究指導を行う。

(10 藤田 恭久)

化合物半導体の材料作製と物性制御を取り上げ、その光デバイスや電子デバイス、医療等への応用研究に関する課題の研究指導を行う。

(11 山田 容士)

機能性材料に対する特性と作製プロセスとの相互関係、特に界面反応と結晶欠陥を取り上げ、機能発現機構と特性向上に寄与する最適プロセスの解明に向けた課題の研究指導を行う。

(12 影島 博之)

最先端の電子材料に関わる課題を取り上げ、物性物理的理論手法に基づいてその材料設計の研究指導を行う。

(13 波場 直之)

素粒子の未解決問題と最先端の高エネルギー実験や宇宙観測結果を取り上げ、標準理論とそれを超える新しい物理理論に関する研究指導を行う。

(14 三好 清貴)

強相関電子系化合物の超伝導や磁性などの新奇物性を取り上げ、特に高純度単結晶試料合成と圧力下測定による物性探索の手法を用いた研究指導を行う。

(52 望月 真祐)

素粒子論、場の量子論、弦理論、および統計基礎論に対する直近の非摂動的手法を取り上げ、離散格子化、行列模型、有効理論などを用いた課題の研究指導を行う。

(53 葉 文昌)

薄膜トランジスタや太陽電池に代表される大面積エレクトロニクス次世代デバイスおよび形成技術に関する研究指導を行う。

(54 武藤 哲也)

強相関電子系の特異な量子状態に対する理論的研究手法を取り上げ、主に強相関電子系の非自明な基底状態や励起構造、および量子相転移の研究指導を行う。

(55 森戸 茂一)

金属材料に含まれる組織を取り上げ、組織と力学特性の関係の解明、組織形成過程の解明、加工や熱処理による組織変形挙動の解明および組織の定量評価手法の探索についての研究指導を行う。

(56 北川 裕之)

粉末冶金プロセスを用いた材料合成手法を取り上げ、目的の組織・相構成・物性得るためのアプローチに関する課題の研究指導を行う。

(57 塚田 真也)

強誘電体で観られる相転移現象に対する分光学的手法の有用性を取り上げ、結晶構造と物性の関係を探る課題の研究指導を行う。

(58 荒河 一渡)

金属および半導体における格子欠陥の構造および挙動に対する未解明問題を取り上げ、電子顕微鏡法を駆使した課題の研究指導を行う。

(59 本山 岳)

希土類元素を含む化合物を取り上げ、強相関電子系における磁気秩序状態など対称性の破れた環境下で発現する超伝導やその秩序状態の課題に関する研究指導を行う。

(60 宮本 光貴)

将来の基幹エネルギーとしての核融合炉発電の実現に対する材料開発の諸問題を取り上げ、プラズマ壁相互作用や中性子照射効果の課題の研究指導を行う。

(90 吉田 俊幸)

半導体薄膜および微粒子の作製プロセスと物性制御を取り上げ、そのデバイス応用に向けた課題に関する研究指導を行う。

(15 増田 浩次)

有線の通信技術に関して光通信を取り上げ、その基盤技術である光増幅技術の基礎と応用の研究指導を行う。

(16 伊藤 文彦)

線形サンプリング法を用いた超高速信号の観測、および光デバイスの超広帯域インパルス応答測定に関するテーマを取り上げ、それによるマルチモード光ファイバの評価、光ファイバセンシング応用について研究指導を行う。

(17 横田 正幸)

デジタルホログラフィ干渉法を利用した形状計測法、変位計測法に関するテーマを取り上げ、それによる塗膜乾燥・硬化過程の評価、物体の3次元位置・形状計測応用についての研究指導を行う。

(61 李 樹庭)

航空機用薄肉歯車装置、産業ロボット関節用サイクロイド減速機及び宇宙探査機用波動歯車装置に対する設計、強度解析及び振動解析などの問題を取り上げ、軽量化され、かつ低コスト、高性能と高信頼性を有する新しい運動と動力伝達用歯車装置の提案を目指す課題の研究指導を行う。

(62 濱口 雅史)

全方向移動ロボットによる液体タンク搬送を取り上げ、障害物回避ならびに制振搬送の課題の研究指導を行う。

(63 下舞 豊志)

電磁波を用いて身の周りの自然環境を計測する方法に対して最新の国内外の研究成果を取り上げ、新たな計測手法を開発するための課題の研究指導を行う。

(64 新城 淳史)

エンジン等の熱機器の乱流燃焼、伝熱に対する最新の研究課題を取り上げ、実用熱機器における熱工学および流体工学上の課題の研究指導を行う。

(65 森本 卓也)

やわらかい材料・構造に対する話題を取り上げ、その力学学理と設計への応用に関する課題の研究指導を行う。

(66 荒川 弘之)

動的コンピューター断層撮影に対する新規測定手法について取り上げ、測定位置最適化と再構成方法開発について研究指導を行う。

(91 田村 晋司)

非線形の運動方程式にモデル化された機械・構造物系に対する振動問題を取り上げ、非線形振動と不規則振動の解析手法及び振動抑制の課題の研究指導を行う。

(18 三瓶 良和)

地球表層・地殻・上部マントル等に存在する炭素・窒素・水素・イオウや関連する炭化水素・非炭化水素・ケロジェン等を取り上げ、それらの濃度分布、起源、組成、分子構造の変化等に関する資源地球科学および有機地球化学的な課題の研究指導を行う。

(19 入月 俊明)

微古生物学における最近の研究動向，研究手法などを取り上げ，微化石を対象とした分類学的，進化的，及び古環境学的な課題に関する研究指導を行う。

(20 汪 発武)

高速長距離運動地すべりの発生・運動機構を取り上げ，地震、降雨などを誘因とする斜面災害の発生・運動予測に関する課題の研究指導を行う。

(21 亀井 淳志)

地球上の様々な火成活動に対する重要性を取り上げ，各地域固有の火成岩体の成因解明を通して全地球システムの中でこの活動が持つ意義を解明する課題の研究指導を行う。

(22 酒井 哲弥)

堆積盆の発達過程の解明に関するテーマを取り上げ，地層の形成過程から堆積盆発達過程の解明をするための課題に関する研究指導を行う。

(67 林 広樹)

堆積年代や堆積環境が十分に解明されていない地層に対する地球史上の重要なトピックスを取り上げ，浮遊性有孔虫化石を用いた生層序学的研究の課題の研究指導を行う。

(68 瀬戸 浩二)

汽水域から得られるコア試料の地球化学的，堆積学的，古生物学的解析から汽水域の環境変化を取り上げ，完新世の汽水域環境変動の課題の研究指導を行う。

(69 増本 清)

水文地質学の調査解析に関わる地下水モデリングによる予測技術を取り上げ，逆解析技術利用の課題の研究指導を行う。

(70 遠藤 俊祐)

プレート収束境界の岩石・地層を対象とした岩石学的・構造地質学的解析を取り上げ，地殻 - 上部マントル間の物質循環およびテクトニクスの解明に関する研究指導を行う。

(92 香月 興太)

第四紀の環境変動や過去の自然災害の復元に対する堆積学的手法や微化石分析を取り上げ，環境復元指標の精度向上や古環境復元に関する課題の研究指導を行う。

(93 アウアー アンドレアス)

山陰地域の現世及び過去の火山に焦点を当て，火山弧マグマ供給系や日本海拡大時の火山活動などの火山現象を理解するための課題に関する研究指導を行う。

(94 田阪 美樹)

岩石鉱物物理の素過程を取り上げ，マントルダイナミクスをミクロな素過程から理解するための課題に関する研究指導を行う。

(23 齋藤 文紀)

沿岸平野を構成する沖積層とそれが形成された第四紀後期における堆積と地形のダイナミクス，それを規制する古気候や古海水準の変動，また人間活動の影響などに関するテーマを取り上げ，沿岸地質環境に関する課題の研究指導を行う。

(24 武田 育郎)

農業地域における水文循環とその水質変化に対する汚濁負荷流出過程の問題を取り上げ，資源循環を踏まえた汚濁負荷流出制御の課題の研究指導を行う。

(25 矢島 啓)

河川流域，特にダムや湖沼における水環境問題を取り上げ，安全・安心で良好な河川環境を保全するための課題の研究指導を行う。

(71 倉田 健悟)

汽水域生態系の持続的な利用に対する人為的影響のマネージメントに資するため、汽水域生態系の構造と機能を明らかにする課題の研究指導を行う。

(72 桑原 智之)

水環境保全に対する対策技術を取り上げ、排水処理技術や水質浄化技術を通して水環境を保全・修復するための課題の研究指導を行う。

(26 小俣 光司)

マテリアルインフォマティクス、機械学習の手法を用いて、固体触媒の開発を行っている論文を取り上げ、数理的なモデルを作成して触媒機能の推定を行う研究手法について指導を行う。

(27 高橋 哲也)

高機能性繊維素材の発展や健康への役割などについて取り上げ、今後の課題や最先端素材の有り方に関する研究指導を行う。

(28 半田 真)

金属錯体の構造と磁性に対する合成・同定・測定・解析の手法を取り上げ、常磁性金属イオンをスピン源とする磁性体の開発の課題の研究指導を行う。

(29 西垣内 寛)

有機合成化学や有機金属化学に関する研究テーマに対する報告や関連する論文の内容を取り上げ、質疑応答を通じて目標設定や研究成果での課題の研究指導を行う。

(30 吉原 浩)

木材および木質材料に対する物理的および機械的な特性を取り上げ、これら材料の特性評価における課題の研究指導を行う。

(31 山口 勲)

機能性高分子の合成と物性評価および電子デバイスやバイオセンサー用材料としての応用に関する研究指導を行う。

(32 田中 秀和)

液相からの無機粉体の合成方法、粉体の構造、形態、組成、さらに表面の設計・改質による高機能化に関する課題の研究指導を行う。

(33 宮崎 英敏)

光・電子機能性酸化物・酸窒化物セラミックスに関する研究テーマを取り上げ、合成および物性評価の課題の研究指導を行う。

(73 辻 剛志)

現在のナノ材料作製技術やその問題点を取り上げ、新規材料の開発、問題点の解決のための新規技術、特にレーザー等を用いた技術に関する課題の研究指導を行う。

(74 加藤 定信)

持続型社会の構築に対する農林業の活性化を取り上げ、未利用木質資源の高度有効利用の研究指導を行う。

(75 笹井 亮)

層状無機化合物ならびにそれから調製できる無機ナノシートに対する構造、機能およびその相関を取り上げ、これらを利用した機能性材料創製とその機能材料化の課題の研究指導を行う。

(76 久保田 岳志)

固体触媒の研究開発に対する表面分析を用いた触媒キャラクター化の事例を取り上げ、触媒活性点構造設計の課題の研究指導を行う。

(77 池上 崇久)

生物無機化学に対する生体に存在するポルフィリン誘導体を取り上げ、ポルフィリノイドの物性についての課題の研究指導を行う。

(78 中田 健也)

不斉合成化学ならびに立体選択的合成反応に対する学術論文ならびに関連書籍を取り上げ、新奇な合成手法を駆使した物質変換法の創出の課題の研究指導を行う。

(79 飯田 拓基)

様々な π 共役構造やキラル構造、高次構造を有する有機分子や高分子、超分子の構造に由来する物性や機能を取り上げ、新規な有機機能性分子・材料の設計や開発を課題とする研究指導を行う。

(80 新 大軌)

低炭素・資源循環型社会、安全・安心な社会構築のための建設材料、無機環境材料の材料設計や技術開発に関連した研究指導を行う。

(95 鈴木 優章)

有機化学関連分野一般に対する国内外の学術論文及び専門書を取り上げ、構造有機化学の課題の研究指導を行う。

(96 管原 庄吾)

環境化学について、研究の問題点や課題を見出す能力や得られた結果を正しく評価するための能力を養成し、学位論文作成に向けた研究指導を行う。

(34 中村 豊)

建築物の地震応答低減、地震被害軽減に対する免震構造、制振構造を取り上げ、高性能な免制震構造とその性能設計法に関する研究指導を行う。

(35 澤田 樹一郎)

建築物の地震等に対する応答低減問題や建築構造と意匠設計に対する最適化問題を取り上げ、耐震・制御ブレースの開発やコンピュータ・プログラミングを活用した設計手法に関する課題の研究指導を行う。

(36 細田 智久)

建築計画や都市計画の分野に関する各種計画手法を取り上げ、少子高齢化などを背景とした地域の公共施設整備における課題に関する研究指導を行う。

(37 千代 章一郎)

建築空間の理論分野に関わる地域的あるいは歴史的あるいは現代的な諸問題を取り上げ、建築・庭園・都市空間の理論形成や制作の方法論の課題の研究指導を行う。

(81 小林 久高)

建築における木材利用に関する近年の動向と、それに対する企業や自治体等の対応状況等を取り上げ、現代社会における木材利用に関する課題の研究指導を行う。

(82 清水 貴史)

建築音響工学に関する技術を取り上げ、知的生産性向上に対する音響情報の寄与に関する研究指導を行う。

(38 広橋 教貴)

主に海洋無脊椎生物で見られる生理現象・生殖現象を取り上げ、生得的に備わった生理反応の分子機構や生殖細胞の形質獲得機構に関する課題の研究指導を行う。

(39 赤間 一仁)

植物分子細胞生物学に関して、植物のストレス応答と遺伝情報の発現に関する生理現象を取り上げ、ストレス応答物質GABAとアダプター分子tRNAの課題の研究指導を行う。

- (40 西川 彰男)
動物の発生過程、特に両生類変態における尾の退縮現象や手足の再生現象に関わる遺伝子発現や細胞可相互作用を取り上げ、動物の形態形成やアポトーシス制御ならびに再生の制御機構に関する課題の研究指導を行う。
- (41 松崎 貴)
動物の皮膚における毛周期調節機構を取り上げ、上皮及び間葉系幹細胞や免疫細胞の機能の研究指導を行う。
- (42 林 蘇娟)
植物系統分類学に対して、様々な分類形質（形態学的、解剖学的、細胞学的、アイソザイム、DNAの分子情報など）の統合的解析を取り上げ、植物分類群（主にシダ植物・被子植物）の系統進化過程を解明する課題の研究指導を行う。
- (83 石田 秀樹)
分子細胞構造学に関して細胞運動の構造とその制御機構を取り上げ、運動に関与するモータータンパク質と調節タンパク質の課題の研究指導を行う。
- (84 吉田 真明)
ゲノム生物学および進化発生学に関して、海洋生物の遺伝子発現データを用いた遺伝情報解析を取り上げ、進化的新奇性発現と大量データ解析手法の課題の研究指導を行う。
- (85 児玉 有紀)
共生生物学に関して、原核細胞から真核細胞への進化の原動力となった細胞内共生現象を取り上げ、共生研究のモデル材料である原生生物を用いて、細胞内共生の成立機構や維持機構の解明に関する課題の研究指導を行う。
- (86 舞木 昭彦)
生態学において最新の理論研究を取り上げ、生物多様性の進化および維持機構の課題の研究指導を行う。

- (概要)
理工学領域または自然環境システム科学領域に関する研究テーマに関連した専門書の輪講，他大学の研究グループが発表した論文の内容紹介と討論，研究グループメンバーの研究報告と討論等を行う。
- (1 中西 敏浩)
複素解析学におけるリーマン面の理論，擬等角写像論，双曲幾何学，離散群論などを取り上げ，タイヒミュラー空間論の課題に関するセミナーを行う。
- (2 和田 健志)
偏微分方程式に対する関数解析的研究を取り上げ，非線形波動方程式，非線形分散型方程式の適切性や解の挙動に関するセミナーを行う。
- (3 黒岩 大史)
凸解析・非線形解析における各種概念の観察および性質の特徴付けや最適化理論における解や双対性に関する特徴付け等に関するセミナーを行う。
- (4 植田 玲)
環と加群、特にアルチン環の整数環とその上の歪多項式環に関する最新の研究テーマを取り上げ，環論及び加群論に関するセミナーを行う。
- (43 青木 美穂)
代数的整数論および岩澤理論におけるイデアル類群や基本単数系などの不変量を取り上げ，これらの計算法と関連する諸問題に関するセミナーを行う。

(44 齋藤 保久)

担当教員との打合せを経て選定した数理的研究課題に対し、文献の調査・講読、セミナー形式での発表、討論をおこなう。さらに関連分野の学術集会において成果発表する機会があれば、それを行い、他の専門家からのレビューを受け、研究の深化・発展に邁進する。これらを通して数理科学における主たる研究分野の理解を深めるのは勿論、幅広い数理的素養とともに、自立して研究できる能力を涵養する。

(45 山田 拓身)

複素幾何学に対する微分幾何学的手法を取り上げ、最新の複素微分幾何学の課題の課題に関するセミナーを行う。

(46 松橋 英市)

無限次元トポロジーに対しての、特殊な連続写像による近似定理の応用を取り上げ、連続体論、次元論の課題に関するセミナーを行う。

(47 山田 隆行)

非正則なデータに対するモデリングや統計的推測論およびそれらの応用を取り上げ、解析法の拡張や発展に関するセミナーを行う。

(87 中田 行彦)

構造化個体群動態や感染症の流行動態を表す遅延微分方程式や再生方程式を取り上げ、数理モデルの解析や微分方程式の力学系理論に関するセミナーを行う。

(88 前田 瞬)

調和写像やその例としての極小部分多様体、また、調和写像の一般化に関する課題に関するセミナーを行う。

(5 濱口 清治)

ハードウェア・ソフトウェアを含むシステム構成最適化に対する論文・事例研究を取り上げ、コンピュータシステムの協調設計および協調検証の課題に関するセミナーを行う。

(6 神谷 年洋)

プログラム解析技術に関する論文・研究事例を取り上げ、その目的や適用事例に関する課題を調査するセミナーを行う。

(48 鈴木 貢)

広義のプログラミング言語の設計、実装、教育等に関する諸問題を取り上げて、解決すべき課題を調査するセミナーを行う。

(49 廣富 哲也)

障がい者・高齢者の生活およびリハビリテーションを支援するICTについて、ユーザの行動変容、ユーザインタフェースの適応、効果測定、支援技術・サービスの開発プロセスなどに関するセミナーを行う。

(50 岩見 宗弘)

関数型言語の計算モデルであり、定理自動証明の基礎理論としても重要な体系である項書換えシステムを取り上げ、項書換えシステムがもつ停止性や合流性等の様々な性質の解析に関するセミナーを行う。

(51 神崎 映光)

センサデータの収集および利活用に対する最新の研究を取り上げ、これら関連研究において取り扱っている課題に関するセミナーを行う。

(89 伯田 恵輔)

情報セキュリティの基盤技術であり、さまざまな情報システムを保護するために広く利用される暗号理論を取り上げ、暗号技術における安全性証明理論や効率性理論、暗号プロトコルなどに関するセミナーを行う。

(7 廣光 一郎)

有機薄膜太陽電池の動作機構の解明と特性の向上を目指した研究課題に関するセミナーを行う。

(8 藤原 賢二)

強相関電子系化合物の新奇な超伝導や磁性に対する物性を取り上げ、その発現機構や電子スピン・軌道・電荷状態の最新の研究成果や課題に関するセミナーを行う。

(9 田中 宏志)

物性理論や数値物理、計算物理に対する解析手法を取り上げ、理論物理学全般の課題に関するセミナーを行う。

(10 藤田 恭久)

化合物半導体の材料作製と物性制御を取り上げ、その光デバイスや電子デバイス、医療等への応用研究の課題に関するセミナーを行う。

(11 山田 容士)

機能性材料に対する特性と作製プロセスとの相互関係、特に界面反応と結晶欠陥を取り上げ、機能発現機構と特性向上に寄与する最適プロセスの解明に向けた課題に関するセミナーを行う。

(12 影島 博之)

最先端の電子材料に関する課題を取り上げ、物性物理的理論手法に基づく材料設計に関するセミナーを行う。

(13 波場 直之)

素粒子の未解決問題と最先端の高エネルギー実験や宇宙観測結果を取り上げ、標準理論とそれを超える新しい物理理論に関するセミナーを行う。

(14 三好 清貴)

強相関電子系について実験的に調査するためのマクロ測定からマイクロ測定まで様々な手法を取り上げ、超伝導や磁性などの低温物性を対象とする実験的研究の課題に関するセミナーを行う。

(52 望月 真祐)

素粒子論、場の量子論、弦理論、および統計基礎論に対する直近の非摂動的手法を取り上げ、離散格子化、行列模型、有効理論などを用いた課題に関するセミナーを行う。

(53 葉 文昌)

薄膜トランジスタや太陽電池に代表される大面積エレクトロニクス次世代デバイスおよび形成技術に関するセミナーを行う。

(54 武藤 哲也)

強相関電子系の相関効果を取り扱うための多体問題に対する数値的手法を取り上げ、密度行列繰り込み群や動的平均場理論などの現代的数値手法の課題に関するセミナーを行う。

(55 森戸 茂一)

金属に含まれる組織に対する力学特性との関係や組織の発達過程を取り上げ、組織評価やその解釈に関するセミナーを行う。

(56 北川 裕之)

粉末冶金プロセスを用いた材料合成法を取り上げ、目的組織・物性を得るためのアプローチに関するセミナーを行う。

(57 塚田 真也)

強誘電体の最近の動向に対する論文・教科書を取り上げ、強誘電体物理学の課題に関するセミナーを行う。

(58 荒河 一渡)

金属および半導体における格子欠陥や電子顕微鏡に対する教科書および論文を取り上げ、それらの理解に資するための課題に関するセミナーを行う。

(59 本山 岳)

希土類元素を含む化合物を取り上げ、強相関電子系における磁気秩序状態など対称性の破れた環境下で発現する超伝導やその秩序状態の課題に関するセミナーを行う。

(60 宮本 光貴)

将来の基幹エネルギーとしての核融合炉発電の実現に対する材料開発の諸問題を取り上げ、プラズマ壁相互作用や中性子照射効果の課題に関するセミナーを行う。

(90 吉田 俊幸)

半導体薄膜および微粒子の作製プロセスと物性制御を取り上げ、そのデバイス応用に向けた課題に関するセミナーを行う。

(15 増田 浩次)

有線の通信技術に関して光通信を取り上げ、その基盤技術である光増幅技術の基礎と応用に関するセミナーを行う。

(16 伊藤 文彦)

光ファイバ中の信号伝搬のシミュレーション技術を取り上げ、非線形シュレディンガー方程式によるパルス伝搬解析に関するセミナーを行う。

(17 横田 正幸)

デジタルホログラフィ技術に関する像記録・再生計算法を取り上げ、計測応用に関しての再生像評価・解析手法に関するセミナーを行う。

(61 李 樹庭)

様々な歯車装置（特に薄肉歯車装置，サイクロイド減速機と波動歯車装置）の設計に対する強度，振動及び性能解析問題を取り上げ，複雑な歯車装置の強度，振動及び性能解析法を提案する課題に関するセミナーを行う。

(62 濱口 雅史)

ロボスト制御や強化学習等を取り上げ，その理論と応用に関するセミナーを行う。

(63 下舞 豊志)

電磁波を用いて身の周りの環境を計測する方法に対して最新の国内外の研究成果を取り上げ，新たな計測手法を開発するための課題に関するセミナーを行う。

(64 新城 淳史)

エンジン等の熱機器の乱流燃焼，伝熱に対する最近の研究動向を取り上げ，実用熱機器における熱工学および流体力学上の課題に関するセミナーを行う。

(65 森本 卓也)

やわらかい材料・構造に対する話題を取り上げ，その力学学理と設計への応用に関するセミナーを行う。

(66 荒川 弘之)

圧縮センシングによる測定手法に対して，主に医療分野における核磁気共鳴装置への適用を取り上げ，高速測定への課題に関するセミナーを行う。

(91 田村 晋司)

非線形の運動方程式にモデル化された機械・構造物系に対する振動問題を取り上げ，非線形振動と不規則振動の解析手法及び振動抑制の課題に関するセミナーを行う。

特別セミナー

(18 三瓶 良和)

地球表層・地殻・上部マントル等に存在する炭素・窒素・水素・イオウや関連する炭化水素・非炭化水素・ケロジェン等を取り上げ、それらの濃度分布、起源、組成、分子構造の変化等の資源地球科学および有機地球化学的な課題に関するセミナーを行う。

(19 入月 俊明)

微古生物学における最近の研究動向、研究手法などを取り上げ、微化石を対象とした分類学的、進化的、及び古環境学的な課題に関するセミナーを行う。

(20 汪 発武)

高速長距離運動地すべりの発生・運動機構を取り上げ、地すべりの発生時間、運動範囲予測に関するセミナーを行う。

(21 亀井 淳志)

地球上の様々な火成活動の解明に対する重要性を取り上げ、各火成岩体の成因に基づいて地球科学上の意味を理解するための課題に関するセミナーを行う。

(22 酒井 哲弥)

世界各地で行われている地層からの古環境復元・堆積盆発達過程に関する事例研究を取り上げ、古環境・古地形・古気候の復元法・堆積盆発達過程の課題に関するセミナーを行う。

(67 林 広樹)

地球環境史の復元に対する浮遊性有孔虫生層序の貢献を取り上げ、浮遊性有孔虫の進化、年代決定および環境復元の課題に関するセミナーを行う。

(68 瀬戸 浩二)

汽水域から得られるコア試料などの地球化学的、堆積学的、古生物学的解析に対する汽水域の環境変化を取り上げ、完新世の汽水域環境変動の課題に関するセミナーを行う。

(69 増本 清)

水文地質学の調査解析に関わる地下水モデリングによる予測技術を取り上げ、逆解析技術利用の課題に関するセミナーを行う。

(70 遠藤 俊祐)

世界各地のプレート境界岩石の変成・変形作用の研究事例を取り上げ、岩石形成時の物理化学条件の解析手法や、造山帯テクトニクスの課題に関するセミナーを行う。

(92 香月 興太)

第四紀の環境変動や自然災害の復元に対する古環境学、特に微化石学の役割を取り上げ、復元の高精度化や応用拡大の課題に関するセミナーを行う。

(93 アウアー・アンドレアス)

火山活動履歴や噴火様式の理解のための露頭記載法、テフラ層序学、顕微鏡下での記載岩石学、岩石・鉱物化学分析、マグマ系の熱力学モデリングの課題に関するセミナーを行う。

(94 田阪 美樹)

岩石鉱物物理の素過程を取り上げ、マントルダイナミクスをミクロな素過程から理解するための課題に関するセミナーを行う。

(23 齋藤 文紀)

沿岸平野を構成する沖積層とそれが形成された第四紀後期における堆積と地形のダイナミクス、それを規制する古気候や古海水準の変動、また人間活動の影響などに関する世界の研究を取り上げ、沿岸地質環境に関する課題に関するセミナーを行う。

(24 武田 育郎)

農業地域における水文循環とその水質変化に対する汚濁負荷流出過程の問題を取り上げ、資源循環を踏まえた汚濁負荷流出制御の課題に関するセミナーを行う。

(25 矢島 啓)

河川流域、特にダムや湖沼における水環境問題を取り上げ、安全・安心で良好な河川環境を保全するための課題に関するセミナーを行う。

(71 倉田 健悟)

汽水域生態系の持続的な利用に対する人為的影響のマネージメントに資するため、汽水域生態系の構造と機能を明らかにする課題に関するセミナーを行う。

(72 桑原 智之)

水環境保全に対する対策技術を取り上げ、排水処理技術や水質浄化技術を通して水環境を保全・修復するための課題に関するセミナーを行う。

(26 小俣 光司)

固体触媒の開発に適したマテリアルインフォマティクス、機械学習の手法を用いて、新規な触媒を開発するためのセミナーを行う。

(27 高橋 哲也)

高機能性繊維素材の発展や健康への役割などについて取り上げ、今後の課題や最先端素材の有り方に関するセミナーを行う。

(28 半田 真)

金属錯体の構造と磁氣的性質に対する理解を深めた重要な研究例を取り上げ、金属イオンをスピン源とする磁性体の開発の課題に関するセミナーを行う。

(29 西垣内 寛)

有機合成化学や有機金属化学における最近の問題に対する論文を取り上げ、有機反応機構や反応選択性の課題に関するセミナーを行う。

(30 吉原 浩)

木材および木質材料に対する物理的および機械的な特性を取り上げ、これら材料の特性評価における課題に関するセミナーを行う。

(31 山口 勲)

機能性高分子の合成と物性評価および電子デバイスやバイオセンサー用材料としての応用に関するセミナーを行う。

(32 田中 秀和)

液相からの無機粉体の合成方法、粉体の構造、形態、組成、さらに表面の設計・改質による高機能化に関するセミナーを行う。

(33 宮崎 英敏)

光・電子機能性酸化物・酸窒化物セラミックスに関する研究テーマを取り上げ、合成および物性評価の課題に関するセミナーを行う。

(73 辻 剛志)

光と物質との相互作用からレーザー等の最先端光技術までの様々な話題を取り上げ、この分野及び関連専門分野に関するセミナーを行う。

(74 加藤 定信)

持続型社会の構築に対する農林業の活性化を取り上げ、未利用木質資源の高度有効利用に関するセミナーを行う。

(75 笹井 亮)

層状無機化合物ならびにそれから調製できる無機ナノシートに対する構造および機能を取り上げ、これらを利用した機能性材料創製と機能発現の課題に関するセミナーを行う。

(76 久保田 岳志)

固体触媒の研究開発に対する表面分析を用いた触媒キャラクター化の事例を取り上げ、触媒活性点構造設計の課題に関するセミナーを行う。

(77 池上 崇久)

生体に存在するポルフィリンやコロールに対する光化学的性質や磁氣的性質を取り上げ、生物無機化学の課題に関するセミナーを行う。

(78 中田 健也)

立体選択的な有機合成ならびに天然物合成に対する新着の学術論文を取り上げ、不斉合成化学の課題に関するセミナーを行う。

(79 飯田 拓基)

様々な π 共役構造やキラル構造、高次構造を有する有機分子や高分子、超分子の構造に由来する物性や機能を取り上げ、それらの最先端の研究と展望、解決すべき課題に関するセミナーを行う。

(80 新 大軌)

低炭素・資源循環型社会、安全・安心な社会構築のための建設材料、無機環境材料の材料設計や技術開発に関連したセミナーを行う。

(95 鈴木 優章)

有機化学関連分野一般に対する自分や他者の研究内容を取り上げ、構造有機化学の課題に関するセミナーを行う。

(96 管原 庄吾)

本セミナーでは、環境化学分野及びその関連分野に関する文献・外書を読み、内容を深く理解し、説明する。また、自分の知識を交えて発展的な討論が出来る能力を養成する。

(34 中村 豊)

建築構造物の大地震に対する地震応答と地震被害を取り上げ、現行の耐震設計法の課題、免震・制振構造の解析手法と設計法に関するセミナーを行う。

(35 澤田 樹一郎)

建築構造に対する耐震設計問題や最適化問題を取り上げ、コンピュータ・プログラミングを活用した設計手法の課題に関するセミナーを行う。

(36 細田 智久)

建築計画や都市計画の分野に関する各種計画手法を取り上げ、少子高齢化などを背景とした地域の公共施設整備における課題に関するセミナーを行う。

(37 千代 章一郎)

建築空間の理論分野に関わる地域的あるいは歴史的あるいは現代的な諸問題を取り上げ、建築・庭園・都市空間の理論形成や制作の方法論の課題のセミナーを行う。

(81 小林 久高)

伝統的建築物や集落の維持保全に関する現代社会における動向等について取り上げ、地域における問題点と活性化に向けた課題に関するセミナーを行う。

(82 清水 貴史)

建築環境・住環境に対する社会的要求および今後の在り方をテーマに取り上げ、建築環境技術の変遷とこれから扱うべき課題に関するセミナーを行う。

				<p>(38 広橋 教貴) 生殖生物学や動物生理学に関する最新の研究論文を取り上げ、受精の仕組みや動物の走性の課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(39 赤間 一仁) 植物分子細胞生物学に対する最新の研究論文を取り上げ、ストレス応答物質GABAとアダプター分子tRNAの課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(40 西川 彰男) 動物の変態、再生、発生に対する新旧の論文を取り上げ、アポトーシス機構、形態形成機構、幹細胞の維持機構などの課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(41 松崎 貴) 動物の皮膚における再生現象に対する研究手法や研究動向を取り上げ、特に毛周期調節機構の課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(42 林 蘇娟) 植物多様性形成機構に対する研究やトピックスを取り上げ、植物多様性に直接関与する生殖様式の進化・多様化の課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(83 石田 秀樹) 分子細胞構造学に関して細胞運動の構造とその制御機構を取り上げ、運動に関与するモータータンパク質と調節タンパク質の課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(84 吉田 真明) ゲノム生物学および進化発生学に関して、海洋生物の遺伝子発現データを用いた遺伝情報解析を取り上げ、進化的新奇性発現と大量データ解析手法に関するセミナーを行う。</p> <p>(85 児玉 有紀) 共生生物学に対する最新の研究論文を取り上げ、主に細胞内共生の成立機構や維持機構の解明の課題に関するセミナーを行う。</p> <p>(86 舞木 昭彦) 生態学において最新の理論研究を取り上げ、生物多様性の進化および維持機構の課題に関するセミナーを行う。</p>
--	--	--	--	---

島根大学 設置申請に係わる組織の移行表

平成31(令和元)年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	令和2年度	入学 定員	編入学 定員	収容 定員	変更の事由
島根大学				島根大学				
法文学部	185	3年次 10	760	法文学部	185	3年次 10	760	
法経学科	80	-	320	法経学科	80	-	320	
社会文化学科	50	-	200	社会文化学科	50	-	200	
言語文化学科	55	-	220	言語文化学科	55	-	220	
学部共通		10	20	学部共通		10	20	
教育学部				教育学部				
学校教育課程	130	-	520	学校教育課程	130	-	520	
人間科学部				人間科学部				
人間科学科	80	-	320	人間科学科	80	-	320	
医学部	162	3年次 20	912	医学部	162	2年次 5 3年次 5	897	①医学部医学科の3年次編入学(学士入学)定員を2年次編入学と3年次編入学定員へ変更。 ②医学部看護学科の3年次編入学令和2年4月学生募集停止。 ③「平成32年度の暫定的な医学部入学定員増加の取扱い」により、平成31年度で終了する暫定的な医学部入学定員を引き続き確保する予定。
医学科	102	10	652	医学科	102	2年次 5 3年次 5	657	
看護学科	60	10	260	看護学科	60	0	240	
(計)				(計)				
総合理工学部	400	3年次 12	1624	総合理工学部	400	3年次 12	1624	
物理・マテリアル工学科	73	2	296	物理・マテリアル工学科	73	2	296	
物質化学科	73	2	296	物質化学科	73	2	296	
地球科学科	50	1	202	地球科学科	50	1	202	
数理科学科	50	1	202	数理科学科	50	1	202	
知能情報デザイン学科	50	2	204	知能情報デザイン学科	50	2	204	
機械・電気電子工学科	64	2	260	機械・電気電子工学科	64	2	260	
建築デザイン学科	40	2	164	建築デザイン学科	40	2	164	
生物資源科学部	200	3年次 15	830	生物資源科学部	200	3年次 15	830	
生命科学科	70	3	286	生命科学科	70	3	286	
農林生産学科	60	9	258	農林生産学科	60	9	258	
環境共生科学科	70	3	286	環境共生科学科	70	3	286	
計	1157	3年次 57	4966	計	1157	2年次 5 3年次 42	4951	
島根大学大学院				島根大学大学院				
人文社会科学研究科	12		24	人文社会科学研究科	12		24	
法経専攻(M)	6		12	法経専攻(M)	6		12	
言語・社会文化専攻(M)	6		12	言語・社会文化専攻(M)	6		12	
教育学研究科	25		50	教育学研究科	25		50	
教育実践開発専攻(P)	17		34	教育実践開発専攻(P)	17		34	
臨床心理専攻(M)	8		16	臨床心理専攻(M)	8		16	
医学系研究科	59		180	医学系研究科	59		180	
医科学専攻(M)	15		30	医科学専攻(M)	15		30	
医科学専攻(D)	30		120	医科学専攻(D)	30		120	
看護学専攻(M)	12		24	看護学専攻(M)	12		24	
看護学専攻(D)	2		6	看護学専攻(D)	2		6	
自然科学研究科	200		400	自然科学研究科	215		445	研究科の専攻の設置(事前伺い)
理工学専攻(M)	79		158	理工学専攻(M)	79		158	
環境システム科学専攻(M)	78		156	環境システム科学専攻(M)	78		156	
農生命科学専攻(M)	43		86	農生命科学専攻(M)	43		86	
創成理工学専攻(D)				創成理工学専攻(D)	15		45	
総合理工学研究科	12		36	総合理工学研究科				
総合理工学専攻(D)	12		36	総合理工学専攻(D)				
計	308		690	計	311		699	

設置の趣旨等を記載した書類

目 次

1. 設置の趣旨及び必要性	1
1-1 社会的背景	1
1-2 総合理工学研究科博士後期課程の現状と課題	1
1-3 自然科学研究科博士後期課程の内容	2
1-4 養成する人材像	4
1-5 ディプロマポリシー	4
2. 自然科学研究科博士後期課程の特色	5
3. 専攻等の名称及び学位の名称	6
3-1 専攻, コースの名称	6
3-2 学位の名称	8
4. 教育課程の編成の考え方及び特色	9
4-1 教育課程の編成の考え方	9
4-2 カリキュラムポリシー	11
4-3 教育課程の特色	12
5. 教員組織の編成の考え方及び特色	15
6. 教育方法, 履修指導, 研究指導の方法及び修了要件	17
7. 施設・設備等の整備計画	19
8. 基礎となる学部・博士前期課程との関係	20
9. 入学者選抜の概要	20
9-1 入試の種類	20
9-2 入試の方法	21
9-3 アドミッションポリシー	21

10. 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施	22
11. 管理運営	24
12. 自己点検・評価	25
13. 情報の公表	26
14. 教育内容等の改善のための組織的な研修等	27

1. 設置の趣旨及び必要性

1-1 社会的背景

現在我が国は様々な課題に直面している。すなわち、急速なグローバル化への対応、地方の振興、エネルギー・食料供給の安定化、地球温暖化防止、環境保全などである。これらの課題を解決していくためには、独自のアイデアと高い技術力を駆使して新たな科学技術を創造する理工系人材の戦略的育成が極めて重要である。このことから、文部科学省は平成 27 年 3 月に「理工系人材育成戦略」を策定した。その中で、「国立大学における教育研究組織の整備・再編等を通じた理工系人材の育成」、「地域企業との連携による持続的・発展的イノベーション創出」、「教育機能のグローバル化の推進」、「理工系プロフェッショナル、リーダー人材育成システムの強化」が謳われている。

また、平成 28 年 1 月に閣議決定された第 5 期科学技術基本計画では、世界に先駆けた「超スマート社会」の実現と、次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成強化が謳われている。昨今の社会の変化は極めて急激に起こっているため、大学も新たな社会の構築を牽引できる人材の育成体制を早急に整備することが求められている。

一方、地元産業界・自治体では、重視している分野の人材不足に直面している。島根県は「島根県総合戦略」（資料 4）や「島根総合発展計画」（資料 5）で特殊鋼産業、ソフト系 IT 産業、農林水産業などの振興及びそのための人材育成を戦略的に進めることを謳い、成果指標を定めて取り組んでいる。地域の知の拠点としての島根大学も、人材育成体制の見直しを緊急に行うよう要望されている。

1-2 総合理工学研究科博士後期課程の現状と課題

総合理工学研究科は平成 12 年度に博士前期課程が、平成 14 年度に博士後期課程が設置された。本学の理系の研究科としてはこの他に平成 12 年度設置の生物資源科学研究科修士課程がある。以来、総合理工学研究科は「非生物」を、生物資源科学研究科は「生物」を対象とした教育を行うという教育内容の棲み分けを行ってきた。この体制の下、本学は顕著な教育研究上の成果を上げ、社会に必要とされる多数の人材を送り出してきた。しかし、科学技術イノベーションを担う人材の育成が強く求められるようになった昨今の社会情勢下では、「生物」あるいは「非生物」の何れかに特化した革新的研究開発を行う人材だけでなく、2 領域の枠にとらわれない広い視野を持って新たな分野を切り拓いていく人材の育成が必要となっている。そこで平成 30 年度に総合理工学研究科博士前期課程と生物資源科学研究科修士課程を統合して自然科学研究科博士前期課程を設置した。しかしながら、総合理工学研究科博士後期課程は依然として「非生物」に特化した教育組織として残っている。

（「生物」に関する教育を行う博士後期課程は、本学では鳥取大学連合農学研究科にのみ存在する。）これでは「生物」との融合領域の教育研究を進めにくい上に、生物系以外の学生が生物系の科目を履修することもできず、科学技術イノベーションを担う博士人材の育成

という社会からの要請に十分に答えることができない。また、地元産業界・自治体からの広範な理系分野の人材育成の要請にも応えきれない。従って、博士後期課程の教育体制を「生物」、「非生物」を包含した形に早急に改編する必要がある。

1-3 自然科学研究科博士後期課程の内容

上記の課題を解決するために、総合理工学研究科博士後期課程を改組し、自然科学研究科博士後期課程を設置する。新旧の教育課程を資料 1 に示す。新課程は「生物」と「非生物」それぞれの枠内で革新的研究開発を行えるような人材だけではなく、「生物」と「非生物」の枠にとらわれない広い視野を持って新たな分野を切り拓いていけるような人材を育成するために「創成理工学専攻」の 1 専攻体制とし、研究科内の各研究分野間の融合教育を推進する。また、地域社会からのニーズに応える形で整備した本研究科博士前期課程における教育研究体制との連続性を持たせるため、博士後期課程創成理工学専攻の教育研究の柱となる領域を「理工学」と「自然環境システム科学」の 2 つとし、それに対応させて、「理工学コース」と「自然環境システム科学コース」の 2 コースを置く。理工学コースの教育研究分野（すなわち数理科学、知能情報デザイン学、物理・マテリアル工学、機械・電気電子工学の 4 分野）は博士前期課程の「理工学専攻」の 4 つのコースに対応している。一方、自然環境システム科学コースの教育研究分野（すなわち地球科学、環境共生科学、物質化学、建築デザイン学、生命科学の 5 分野）は、博士前期課程の「環境システム科学専攻」の 4 つのコース、及び「農生命科学専攻」の生命科学コースに対応している。これにより、博士前期課程から博士後期課程への教育の連続性を学生にわかりやすく示すことができる。

教育課程は、所属するコースの専門科目の履修とともに、他コースの専門科目も履修できるように設計してある。理工学コースの学生は従来の「非生物」の領域に特化することなく、自然環境システム科学領域にある「生命科学」や「環境共生科学」といった「生物」に関係した分野を含む多様な分野の科目を、また自然環境システム科学コースの学生は、理工学領域にある「数理科学」を含む多様な分野の科目を修得して広い視野を身につけるよう履修指導する。必修科目は「論文研究」と「特別セミナー」の 2 つとする。「論文研究」では博士論文の作成に向けた研究を行い、「特別セミナー」では研究テーマに関連した専門書の輪講、他大学の研究グループが発表した論文の内容紹介と討論、研究グループメンバーの研究報告と討論等を行う。研究指導は主指導教員 1 名と 3 名以上の副指導教員で行う。副指導教員は学生の専門分野に応じて選考するが、その内少なくとも 1 名は他分野の教員とする。副指導教員は半年に 2 回程度の頻度で研究内容及び研究の進捗状況について報告を受け、自らの専門の視点から助言・指導を行う。また、他分野の副指導教員が専門科目を担当している場合には、その科目の履修を推奨する。このような副指導教員による研究指導及び他分野の専門科目の履修により、研究科内の各研究分野間の融合教育を推進する。そして、自らの専門分野における卓越した研究開発能力を持つ人材、広い視野を持って新

領域を切り拓いていく能力を持つ人材を育成する。

【自然科学研究科博士後期課程の教育・研究の理念】

自然科学研究科博士後期課程は、地域に根差し世界に開かれた大学院として、豊かな人間性と極めて高度な専門性、さらにはグローバルな感性を身につけ、高い課題発見能力と課題解決能力を持って社会に貢献する理学分野と工学分野の人材を育成することを教育・研究の理念とする。

【創成理工学専攻の設置の趣旨・必要性】

「1-1 社会的背景」で述べたように、現在我が国は次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成が急務となっている。科学技術イノベーションは特定の分野の枠内での革新的研究開発によって引き起こされる場合もあるであろうし、既存の分野の枠を打ち破ることによって引き起こされる場合もあるであろう。従ってイノベーションを担う人材を育成するためには、研究科内の各分野の先端的教育研究を行うとともに分野の枠を越えた教育研究を促進することが不可欠である。そこで、自然科学研究科博士後期課程を1専攻体制とし、極めて高度な専門性と広い視野を持って未知の科学技術を創成していく理学分野と工学分野の人材を養成する創成理工学専攻を設置する。

【各コースの設置の趣旨・必要性】

島根県は日本を代表する汽水湖の宍道湖・中海を有していることもあり、自然環境保全が地域の重要な課題となっている。このことを考慮して、本学における「自然環境」に関する教育研究資産を集めて「自然環境システム科学コース」を置くと共に、数理科学、情報科学、物理学及びこれらを基礎とする材料工学、機械工学、電気電子工学の教育研究を推進する「理工学コース」を設置する。なお、学生のコース配属は入試の合否判定時に本人の希望と専門分野を勘案して教授会において決定する。

(理工学コース)

数理科学と物理学は現代の科学技術を支える基礎学問である。また、情報科学は、社会の種々の要請に応えるための基盤技術を提供しているという点で、現代社会に不可欠な学問である。これまでの社会は「工業社会」から「情報社会」へと発展してきたが、そこでは上記の学問分野及びそれらを基礎にした材料工学、機械工学、電気電子工学等の種々の工学が重要な役割を果たしてきた。今、次なる社会として「超スマート社会」の実現に向けた様々な取り組みがなされているが、この新しい社会に於いても上記の学問分野が極めて重要な役割を担うことは疑いがない。自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻では、数理科学、情報科学、物理学、材料工学、機械工学、電気電子工学の先端的な教育研究を通して人材育成を行う「理工学コース」を置き、未来社会を構築し

ていく研究者，高度技術者を養成する。

(自然環境システム科学コース)

人類史は「農耕社会」から「工業社会」，「情報社会」へと発展してきたが，より豊かな社会を築くために，自然環境との調和の実現が極めて重要な課題となっている。「自然環境」と一口に言っても，地球全体の環境から地域の環境まで，対象は極めて広く，我々の居住空間も自然環境の中に存在して自然環境から影響を受けると共に自然環境に影響を与えている，という点で自然環境システムの一部とみなすことができる。また，生命も自然環境の中で生まれているという点で自然環境システムの一構成要素と言える。この自然環境システムの研究には，システムそのもののあるべき姿を探求するというアプローチの他に，地球ができてから今日までの地球史的立場から自然環境を考えるアプローチや，自然環境に対する物質の影響を調べる化学的なアプローチも存在する。また，農業，水産業の振興や豊かな農山村の創造につながるような研究も存在する。自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻では，地球全体から居住空間，さらには生命までを一連の「自然環境システム」と捉えて，それらの先端的な教育研究を通して人材育成を行う「自然環境システム科学コース」を設置し，環境と調和した豊かな社会の構築に貢献する研究者，高度技術者を養成する。

1-4 養成する人材像

【創成理工学専攻】

博士前期課程で身につけた専門知識と幅広い学問分野の基礎知識を基に，自らの専門分野における能力をさらに磨き高めるとともに広い視野を身につけることにより，極めて高度な専門知識と技能，秀でた創造力と独創性を持って新たな科学・技術を創成し，持続可能な地域社会，国際社会の実現に寄与する理学分野と工学分野の研究者，高度技術者を養成する。

1-5 ディプロマポリシー

自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻では，博士前期課程までに修得した広範な自然科学分野の知識を基に，理学，工学のさらに高度な専門知識・技術を身につけ，それらを社会において活用し新たな科学・技術を創成する能力を持つ研究者，高度技術者を養成することを目的として教育を行う。所定の単位数を修得した上で博士論文の審査及び試験に合格し，下記の資質・能力を身につけた学生に対して博士の学位を授与する。

1. 数理科学，知能情報デザイン学，物理・マテリアル工学，機械・電気電子工学，地球科学，環境共生科学，物質化学，建築デザイン学，生命科学の何れかの専門分野について

- での深い理解と最先端の知識・技術を有する。
2. 他分野に関する幅広い知識と多角的な視点を持つ。
 3. 研究課題を自ら設定し、計画的に研究を進め、課題を解決する能力、及び新たな知見、技術、成果物を生み出す能力を有している。
 4. 英語または日本語により論文を執筆し、プレゼンテーションを行う能力を有している。
 5. 英語文献から知識を習得する能力、及び英語によるコミュニケーション能力を有している。
 6. 科学・技術を継続的に学ぶ意欲と、実社会からの要請に対応できる広い視野を持つ。また、専門分野の社会的意義を理解し、専門分野を通して社会の発展に貢献できる。

2. 自然科学研究科博士後期課程の特色

【地域からの要請とミッション再定義で強みとされた分野への対応】

資料2に、地元企業へのアンケート結果から明らかになった「①地元企業が島根大学に強化してほしいと考えている分野」、及び「島根県総合戦略」等に謳われている「②地元自治体が強化しようとしている分野」、さらに「③ミッション再定義で強みとされた分野」と自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻の教育研究内容との対応関係を示す。創成理工学専攻の教育研究内容は次の分野に対応している。

①地元企業が島根大学に強化してほしいと考えている分野

「ソフト系 IT 分野」、 「情報・通信工学分野」、 「材料工学分野」
「機械工学・電気電子工学分野」、 「建設分野」

②地元自治体が強化しようとしている分野

「ソフト系 IT 産業」、 「特殊鋼関連産業」、 「電気電子産業」、 「防災」
「ヘルスケア産業」、 「林業・木材産業」、 「水産業」

③ミッション再定義で強みとされた分野

「解析学を中心とした数理科学分野」
「たたら伝統技術を生かした鉄鋼・金属材料分野」
「先端的地球科学分野」、 「環境化学分野」、 「沿海・汽水域の生物資源の利活用」
「高齢化社会における豊かな農山村の創造に寄与する学際的研究」

これらの内、自然科学研究科博士後期課程の設置により新たに対応できるようになるのは「水産業」、 「沿海・汽水域の生物資源の利活用」、 「高齢化社会における豊かな農山村の創造に寄与する学際的研究」の3分野である。また、自然科学研究科博士後期課程設置により対応が強化される分野は「建設分野」である。これら4分野の人材育成をどのように進めるかを以下に説明する。

水産業：教育関係共同利用拠点である本学の隠岐臨海実験所の教育研究資源を活用し、海洋生物に関連した研究指導と専門科目「海洋生物科学特論」の授業を通して、水産業の発展に寄与する人材を育成する。

沿海・汽水域の生物資源の利活用：上記の海洋生物に関連した研究指導と講義の他、専門科目「沿岸地質環境学」、「汽水域生態学特別演習」により、沿海・汽水域の生物資源の利活用の分野で社会に貢献する人材を育成する。

高齢化社会における豊かな農山村の創造に寄与する学際的研究：専門科目の「水質水文学特論」、「環境水理学特論」、「水環境保全学特論」の講義、及び農山村を含めた河川流域の環境保全に関する研究指導により、水環境という視点から農山村の創造に寄与する人材を育成する。

建設分野：総合理工学研究科博士後期課程では建築分野の人材育成を行ってきた。自然科学研究科では、これに加えて、水環境の保全・修復技術に関する教育研究により、農業土木分野の人材を育成する。

以上のように、自然科学研究科は地域からの要請に広く応えとともに、島根大学が強みとしている分野の中で総合理工学研究科がこれまで対応できなかった分野の人材育成も進める。

上記の教育を可能とするために、島根大学の生命科学分野と環境共生科学分野の教員 14 名を専任教員として、13 名を研究指導を担当する兼任教員として自然科学研究科に迎える。これにより、例えば次のようなテーマでの研究が新たに可能となる。

- ・農業地域における水の循環と物質循環に関する研究
- ・水域環境が有用水産資源に与える影響に関する研究
- ・環境変動に強いイネの開発に関する分子生物学的研究
- ・海産無脊椎動物を対象とした進化生物学的研究

3. 専攻等の名称及び学位の名称

3-1 専攻、コースの名称

【創成理工学専攻 (Major in Science and Engineering for Innovation)】

1-5 節のディプロマポリシーで述べたように、本専攻は理学、工学の高度な専門知識・技術を身につけ、それらを社会において活用し新たな科学・技術を創成する能力を持つ研

究者、高度技術者を養成することを目的として教育を行う。そのために、専門分野についての深い理解と最先端の知識・技術、さらには他分野に関する幅広い知識と多角的な視点を身につけさせる。未来の科学技術を創成していく理学分野と工学分野の人材を養成する専攻、という意味で専攻名を「創成理工学専攻」とする。

なお、これまでの総合理工学研究科博士後期課程も1専攻体制であり、専攻名は総合理工学専攻 (Major in Interdisciplinary Science and Engineering) であった。この専攻は理学と工学の総合・融合を理念としており、「総合理工」という名称もその意味で使われていた。これに対して自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻は、各専門分野における先端的な研究能力と多角的な視点を身につけさせることにより、新たな科学技術を創成していく人材を育成することを理念とする。

【理工学コース】

このコースの教育研究内容は博士前期課程の「理工学専攻」の4つのコース(数理学コース、知能情報デザイン学コース、物理・マテリアル工学コース、機械・電気電子工学コース)に対応している。博士前期課程には「理工学専攻」の他に「環境システム科学専攻」、「農生命科学専攻」の計3つの専攻がある。「農生命科学専攻」は「修士(生物資源科学)」の学位のみを授与し、「環境システム科学専攻」は「修士(理学)」、「修士(工学)」、「修士(生物資源科学)」の3種類の学位を授与する。これに対して「理工学専攻」は「修士(理学)」と「修士(工学)」の学位のみを授与する。「修士(生物資源科学)」の学位を出す他の2専攻との対比から、専攻名を「理工学専攻」とした。博士後期課程ではすべてのコースで「博士(理学)」と「博士(工学)」の2種類の学位のみを授与するが、学生に博士前期課程の専攻から博士後期課程のコースに至る教育の流れをわかりやすく示すために、本コースの名称を「理工学コース」とする。

【自然環境システム科学コース】

このコースの教育研究内容は、博士前期課程の「環境システム科学専攻」の4つのコース(地球科学コース、環境共生科学コース、物質化学コース、建築デザイン学コース)と「農生命科学専攻」の生命科学コースに対応している。博士前期課程の専攻名中の「環境システム」は、地球環境、水環境、居住環境など非生物的環境を表す用語としてはふさわしいが、生物・生命まで含めたより大きなシステムを表すには不十分である。生物や生命は大自然の中で育まれているため、「自然環境システム」とすれば、生物・生命を含むより規模の大きなシステムを表現することができる。また、居住環境も自然環境からの影響を受けると共に自然環境に影響を与えるという点で、自然環境システムの一部と捉えることができる。このような考えの基に、コース名を「自然環境システム科学コース」とする。

3-2 学位の名称

創成理工学専攻では未知の科学技術を創成していく理学分野と工学分野の人材を養成する。従って授与学位は次の2種類とする。

博士（理学）： 英語名 Doctor of Philosophy in Science

博士（工学）： 英語名 Doctor of Philosophy in Engineering

英語名は、国際通用性を重視して、"Doctor of Philosophy in（専門分野）" という形式とした。

【学位の種類決定方法】

「博士（理学）」と「博士（工学）」のどちらの学位を授与するかは、学生の研究分野と修得科目を基に決定する。各学生は、博士後期課程入学時に研究テーマを決定した段階で、どちらの学位を目指すかを決める。そして、博士後期課程修了時に、博士論文の内容及び修得科目を基に研究科の修了認定会議において審議し、学位の種類を確定させる。各コースの研究分野と授与学位の対応関係は以下のとおりである。

（理工学コース）

博士（理学）を授与する研究分野

- ・数理科学分野
- ・物理・マテリアル工学の内、基礎物理学分野

博士（工学）を授与する研究分野

- ・知能情報デザイン学分野
- ・物理・マテリアル工学の内、マテリアル工学分野及び電子デバイス工学分野
- ・機械・電気電子工学分野

（自然環境システム科学コース）

博士（理学）を授与する研究分野

- ・地球科学の内、地球物質資源科学分野、地球環境科学分野、及び自然災害の機構解明に関する研究
- ・環境共生科学の内、環境生態学分野
- ・物質化学の内、基礎化学分野及び環境化学分野
- ・生命科学分野

博士（工学）を授与する研究分野

- ・地球科学の内、災害対策のための工法や設計に関連する研究、及び地質工学・地盤工学分野
- ・環境共生科学の内、水環境工学分野

- ・物質化学の内、機能材料化学分野
- ・建築デザイン学分野

4. 教育課程の編成の考え方及び特色

4-1 教育課程の編成の考え方

現在我が国は次代の科学技術イノベーションを担う人材の育成が急務となっている。科学技術イノベーションは特定の分野の枠内での革新的研究開発によって引き起こされる場合もあるであろうし、既存の分野の枠を打ち破ることによって引き起こされる場合もあるであろう。従ってイノベーションを担う人材を育成するためには、研究科内の各分野の先端的教育研究を行うとともに分野間の枠を越えた教育研究を促進することが不可欠である。そこで、自然科学研究科博士後期課程を1専攻体制とし、高度な専門性と広い視野を持って未知の科学技術を創成していく人材を育成する。

地域社会からのニーズに応える形で整備した本研究科博士前期課程における教育研究体制との連続性を持たせるため、博士後期課程創成理工学専攻の教育研究の柱となる領域を「理工学」と「自然環境システム科学」の2つとし、それに対応させて、「理工学コース」と「自然環境システム科学コース」の2コースを置く。理工学コースの教育研究分野（数理学、知能情報デザイン学、物理・マテリアル工学、機械・電気電子工学の4分野）は博士前期課程の「理工学専攻」の4つのコースに対応している。一方、自然環境システム科学コースの教育研究分野（地球科学、環境共生科学、物質化学、建築デザイン学、生命科学の5分野）は、博士前期課程の「環境システム科学専攻」の4つのコース、及び「農生命科学専攻」の生命科学コースに対応している。これにより、博士前期課程から博士後期課程への教育の連続性を学生にわかりやすく示すことができる。

教育課程は、所属するコースの専門科目の履修とともに、他コースの専門科目も履修できるように設計してある。理工学コースの学生は「非生物」の領域に特化することなく、自然環境システム科学領域にある「生命科学」や「環境共生科学」といった「生物」に関係した分野を含む多様な分野の科目を、また自然環境システム科学コースの学生は、理工学領域にある「数理学」を含む多様な分野の科目を修得して広い視野を身につけるよう履修指導する。研究指導は主指導教員1名と3名以上の副指導教員で行う。副指導教員は学生の専門分野に応じて選考するが、その内少なくとも1名は他分野の教員とする。副指導教員は半年に2回程度の頻度で研究内容及び研究の進捗状況について報告を受け、自らの専門の視点から助言・指導を行う。また、他分野の副指導教員が専門科目を担当している場合には、その科目の履修を推奨する。このような副指導教員による研究指導及び他分野の専門科目の履修により、研究科内の各研究分野間の融合教育を推進する。そして、自ら

の専門分野における卓越した研究開発能力を持つ人材，広い視野を持って新領域を切り拓いていく能力を持つ人材を育成する。（履修モデルを資料3に示す。）

【教育研究の柱となる領域】

自然科学研究科博士後期課程の教育研究の柱となる領域は次の2つである。

1. 理工学

この領域では数理科学，情報科学，物理学，及びそれらを基礎にした材料工学，機械工学，電気電子工学の教育研究を行う。博士前期課程の教育課程からの連続性を考慮し，この領域は次の4つの教育研究分野から成るものとする。

〔数理科学分野〕

数理科学の基礎，及び数理科学の他分野への展開に関する教育研究を行う。

〔知能情報デザイン学分野〕

情報システムデザイン及びデータサイエンスに関する教育研究を行う。

〔物理・マテリアル工学分野〕

基礎物理学，材料工学，及びそれらを基礎にした電子デバイス工学の教育研究を行う。

〔機械・電気電子工学分野〕

機械工学及び電気電子工学の教育研究を行う。

2. 自然環境システム科学

この領域では地球全体から居住空間，さらには生物・生命までを一連の自然環境システムと捉えて，地球科学，環境共生科学，物質化学，建築デザイン学，生命科学の5つの分野の教育研究を行う。

〔地球科学分野〕

地球物質資源科学，地球環境科学，自然災害科学の教育研究を行う。

〔環境共生科学分野〕

水環境及び沿岸環境の保全に関する教育研究を行う。

〔物質化学分野〕

基礎化学，環境化学，機能材料化学の教育研究を行う。

〔建築デザイン学分野〕

建築構造，住環境，建築計画デザインに関する教育研究を行う。

〔生命科学分野〕

細胞生物学，水圏・多様性生物学に関する教育研究を行う。

【春入学と秋入学の学生に対する教育】

春と秋の年 2 回の学生受け入れを行う。春入学生は「論文研究」と「特別セミナー」を入学した年度の前期と後期に履修するが、秋入学生はこれらの科目を入学した年度の後期と次年度の前期にかけて履修する。他の科目については春入学生と秋入学生は一緒に受講し、秋入学生用に年に複数回開講することはしない。そのことで秋入学生が履修上不利になることはない。また、教員にとっても秋入学生を受け入れることによる負担増はほとんど生じない。

4-2 カリキュラムポリシー

理学，工学の高度な専門知識・技術を身につけ，それらを社会において活用し新たな科学・技術を創成する能力を持つ理学分野と工学分野の研究者，高度技術者を養成するために，自然科学研究科博士後期課程における授業科目を「専門科目」，「必修科目」，「実践教育科目」に大別して教育を行う。

[専門科目]

専門科目は，数理科学，知能情報デザイン学，物理・マテリアル工学，機械・電気電子工学，地球科学，環境共生科学，物質化学，建築デザイン学，生命科学の 9 分野の専門的な科目群により構成する。学生は自らの専門分野の科目を履修することによりその分野についての深い理解と最先端の知識・技術を修得する。また，他分野の科目の履修により幅広い知識と多角的な視点を身につける。

[必修科目]

博士論文の作成に向けた研究，及びセミナーを行うことにより，下記の資質・能力を身につける。セミナーでは研究テーマに関連した専門書の輪講，他大学の研究グループが発表した論文の内容紹介と討論，研究グループメンバーの研究報告と討論等を行う。

1. 研究とセミナーを通して，専門分野についての深い理解と最先端の知識・技術を身につける。
2. 他分野の副指導教員から研究指導を受けることにより，広い知識と多角的な視点を身につける。
3. 自主性を重視した研究指導により，研究課題を自ら設定し，計画的に研究を進め，課題を解決する能力，及び新たな知見，技術，成果物を生み出す能力を身につける。
4. 学術論文の執筆や学会での研究発表により，英語または日本語により論文を執筆し，プレゼンテーションを行う能力を身につける。
5. 英語文献をテキストに用いたセミナー，英文の学術論文等の執筆，国際会議での発表により，英語文献から知識を習得する能力，及び英語によるコミュニケーション能

力を身につける。

6. 主体的な知識の修得，及び研究分野の社会との関わりを考えさせることを重視した研究指導により，科学・技術を継続的に学ぶ意欲と，実社会からの要請に対応できる広い視野を身につけるとともに，専門分野の社会的意義を理解し，専門分野を通して社会の発展に貢献する能力を修得する。

[実践教育科目]

学修・研究で得た知識・技術を基に実践的な学修を行う。この科目群は次の 5 種類から構成する。

- a. 英語能力向上のための科目
- b. 社会人学生のための実践研究科目
- c. 研究開発マネジメントに関する知識を身につけるための科目
- d. 学外の産業現場などで学ぶ科目
- e. 後進を指導する能力を身につけるための科目

学生は，この科目群から選択して受講することにより，上記の 4～6 の何れかの能力・資質の修得を補強する。

4-3 教育課程の特色

【必修科目，選択科目の履修によるディプロマポリシーに沿った能力の修得】

ディプロマポリシーのすべての項目は必修科目の「論文研究」と「特別セミナー」の履修により達成可能である。さらに，専門科目と実践教育科目の履修により，ディプロマポリシーの何れかの項目の達成を補強する，という教育課程となっている。

【分野間の融合教育の推進】

次の 2 つの取り組みにより研究科内の 9 分野（数理科学，知能情報デザイン学，物理・マテリアル工学，機械・電気電子工学，地球科学，環境共生科学，物質化学，建築デザイン学，生命科学）間の融合教育を推進する。

1. 履修指導による他分野科目の修得

理工学コースの学生は「非生物」の領域に特化することなく，自然環境システム科学領域にある「生命科学」や「環境共生科学」といった「生物」に関係した分野を含む多様な分野の科目を，また自然環境システム科学コースの学生は，理工学領域にある「数理科学」を含む多様な分野の科目を修得して広い視野を身につけるよう履修指導する。特に，他分野の副指導教員が専門科目を担当している場合には，その科目の履修を推奨する。

2. 他分野の副指導教員による研究指導

研究指導は主指導教員 1 名と 3 名以上の副指導教員で行う。副指導教員は学生の専門分野に応じて選考するが、その内少なくとも 1 名は他分野の教員とする。副指導教員は半年に 2 回程度の頻度で研究内容及び研究の進捗状況について報告を受け、自らの専門の視点から助言・指導を行う。

【豊富な実践教育科目】

カリキュラムポリシーにあるように、5 種類の実践教育科目を開講し実践的な学修を行わせる。具体的には以下の科目を開講する。

a. 英語能力向上のための科目

英語アカデミックリーディングセミナー	英語文献等が十分理解できるように、科学英語の文法的特徴や修飾構造を学ぶと共に、英語要約能力を中心とした英語アカデミックスキルを養成する。
英語プラクティカルスキルアップセミナー	英語によるコミュニケーションを積極的に図る態度と能力を養成し、口頭による外国人研究者との研究交流が活発に行えるアカデミックスキルを獲得する。
国際実践演習	国際会議における口頭発表の準備(原稿, ポスター), 外国語による論文の執筆投稿等を通して、国際社会で活躍できる資質を養成する。

b. 社会人学生のための実践研究科目

社会人実践研究 (企業滞在型実践研究)	社会人学生を対象とした科目で、企業滞在型の実践的な研究を通して、研究能力を一層高めるとともに、自己の成果を積極的にアピールするプレゼンテーション能力を養成する。
------------------------	--

c. 研究開発マネジメントに関する知識を身につけるための科目

知的財産と社会連携	即戦力として社会で活躍できるように研究開発マネジメントについて学ぶ。
-----------	------------------------------------

d. 学外の産業現場などで学ぶ科目

特別実践研究 (PBL 型授業)	地域企業等の協力を得て実際的な課題に取り組むことにより、企業等が求める能力を修得する。(協力企業一覧を資料 6 に示す。)
---------------------	---

e. 後進を指導する能力を身につけるための科目

教育指導特別実習 A (実験・演習指導)	学部や博士前期課程の学生の実験・演習の指導補助をすることにより指導能力を養成するとともに、広い視野と自身の専門に対する深い理解を得る。
教育指導特別実習 B (発表指導)	学部や博士前期課程の学生に対して研究発表のための原稿作成及びプレゼンテーションの指導を行うことにより、指導能力を高めるとともに、自身の発表能力も向上させる。

【特別教育プログラム】

以下の3つの特別教育プログラムを置く。これらのプログラムは、マテリアル分野の地域産業の振興に意欲を持つ学生、理学・工学の医療応用に興味を持つ学生、国際感覚の修得に意欲を持つ学生のために開設するものである。履修生は、理工学コースか自然環境システム科学コースの何れかに所属し、特定のテーマについて通常のカリキュラムの枠を超えた重点的な学習・研究を行う。学位授与は創成理工学専攻の通常の学位授与方針に基づいて行う。

(マテリアル創成工学特別プログラム)

島根県は特殊鋼に代表される金属産業が極めて盛んであり、島根大学も金属工学等のマテリアル工学分野の人材育成にこれまで以上に注力することが強く要請されている。マテリアル工学は物理と化学を融合させた学問領域であり、本研究科博士後期課程の理工学コースと自然環境システム科学コースの枠を越えた教育が必要である。そこで、マテリアル創成工学特別プログラムを開設し、コースの枠を越えた履修を促進する。このプログラムの専門科目群は理工学コースと自然環境システム科学コースの専門科目の中からマテリアル工学関係の科目を選びすぐったものである。島根大学は特殊鋼関連の先端的研究を産官学連携で推進する次世代たたら協創センターを平成30年度に設置しており、本プログラム履修生にはこのセンターが実施している企業との共同研究等に携わらせ、社会に出てマテリアル工学分野の研究者、高度技術者として活躍できる能力を育成する。履修生には特別なりサーチアシスタント制度による経済的援助を行うため、履修者数は各学年3名を上限とする。プログラム履修生の募集は入学時に行い、面接等により選抜する。

(医理工農連携プログラム)

自然科学研究科と医学系研究科の担当教員が共同で授業を行うプログラムである。両研究科が共同開講する6つの科目の内、1科目以上を選択して履修する。それにより、自然科学分野の高度な専門知識と、その知識を医学、医療に応用する視点とを兼ね備えた人材を育成する。このプログラムを履修することにより、所属コース修了生の通常の就職先の他に医療機器メーカーへの就職の道が開ける。プログラム履修生の募集は入学時に行う。教育の質保証の観点から履修者数の上限は各学年3名を目安とし、希望者が多い場合は面接等による選抜を行う。

(英語による「地球」教育研究特別プログラム)

留学生及び日本人学生を対象としたプログラムで、地球科学関連分野の教育を英語で行う。日本人学生と外国人留学生が共に教育を受けることにより、双方が異文化社会への理解を深めることができる。プログラム履修生は3つの専修分野「先端地球科学」、「地球資源学」、「地球環境災害学」の内から一つを選んで履修する。自然環境システム科学コースの学生が履修することを想定しているが、国際感覚の修得に意欲を持つ理工学コースの学生も履修を希望する可能性があるため、両コースの学生が履修可能とする。プログラム履修生の選考は、留学生についてはプログラム独自の入試により行う（募集人員1名）。日本人の履修生については入学時に募集する。教育の質保証の観点から日本人履修者数の上限は各学年2名を目安とし、希望者が多い場合は面接等による選抜を行う。

5. 教員組織の編成の考え方及び特色

【教員組織の編成の考え方】

4-1節で述べたように、自然科学研究科博士後期課程の教育研究の柱となる領域は「理工学」と「自然環境システム科学」の2つである。理工学領域では数理科学、知能情報デザイン学、物理・マテリアル工学、機械・電気電子工学の教育研究を行い、自然環境システム科学領域では地球科学、環境共生科学、物質化学、建築デザイン学、生命科学の教育研究を行う。それぞれの領域で研究指導を担当する教員の数を教育研究分野ごとに示すと次のようになる。

理工学領域で研究指導を担当する教員数

教育研究分野	数理科学	知能情報デザイン学	物理・マテリアル工学	機械・電気電子工学	計
専任教員数	11	7	18	10	46
兼任教員数	0	0	0	0	0

自然環境システム科学領域で研究指導を担当する教員数

教育研究分野	地球科学	環境共生科学	物質化学	建築デザイン学	生命科学	計
専任教員数	12	5 (2020年度のみ 2名)	18	6	9 (2020年度のみ 3名)	50 (2020年度のみ 41名)
兼任教員数	0	4 (2020年度のみ 7名)	0	0	9 (2020年度のみ 15名)	13 (2020年度のみ 22名)

総合理工学研究科博士後期課程から自然科学研究科博士後期課程への改組に伴い教育研究分野の再編を行うが、それと共に「環境共生科学分野」と「生命科学分野」の2つの教育研究分野を新たに加える。両分野の専任教員数は改組初年度の2020年度は合わせて5名だが2021年度からは9名が加わり14名となる。2021年度から加わる9名は2020年度は鳥取大学連合農学研究科の専任教員を務め、自然科学研究科では兼任教員として専門科目を担当するとともに学生の研究指導を行う。これら9名の教員は島根大学の教員であり、学生は自身の所属する島根大学のキャンパスで改組初年度の2020年度から研究指導を受けることができる。

「環境共生科学分野」と「生命科学分野」については、上記14名の専任教員の他に、鳥取大学連合農学研究科の専任教員13名が自然科学研究科の兼任教員となり、副指導教員として研究指導を行う。これら13名の教員も島根大学の教員であり、島根大学のキャンパスにおいて学生を指導する。このように「環境共生科学分野」と「生命科学分野」についても他分野と同様に十分な研究指導体制が構築されている。

【教員組織の編成の特色】

上記のように自然科学研究科博士後期課程の教員組織は、これまでの総合理工学研究科博士後期課程の担当教員に「環境共生科学分野」と「生命科学分野」の教育を担当する教員を加えて構成されている。これにより、地域からの要請にこれまで以上に広範囲に応えられるようになるとともに、島根大学が強みとしている分野の中で総合理工学研究科がこれまで対応できなかった分野の人材育成にも対応できるようになり、「2. 自然科学研究科博士後期課程の特色」で述べたことが実現可能となる。

上表に示した教員の他に、本学のグローバル化推進機構、地域未来協創本部、医学部の教員も兼任教員として実践教育科目または医理工農連携プログラムの専門科目を担当する。これにより、学生に幅広い視野を身につけさせることができる。

6. 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

【学生の指導体制】

各学生には主指導教員1名の他に副指導教員3名以上を配置する。広い知識と多角的な視点を身につけさせるために、副指導教員の内少なくとも1名は他分野の教員とする。主指導教員は、学生の履修指導と研究指導（研究テーマの設定、研究の遂行、博士論文の執筆等の指導）に責任者として携わる。一方、副指導教員は半年に2回程度の頻度で研究内容及び研究の進捗状況について報告を受け、自らの専門の視点から助言・指導を行う。副指導教員は、主指導教員からの推薦に基づき学生の入学時に教授会で審議し決定する。

博士論文の審査を行うための審査委員会は次の委員で構成する。

- ・当研究科博士後期課程担当教員のうちから、主指導教員を含め3名以上（教授3名以上を含む。）
- ・必要があるときは、他の研究科又は他の大学院若しくは研究所等の教員等から2名以内

審査員は、主指導教員の意見を参考に研究科長が推薦し、博士論文の審査を行う前に教授会で審議し決定する。主査は主指導教員以外の教員とし、審査員の互選で決定する。

【入学から修了までの行程】

（指導教員の決定）

学生は希望する主指導教員名を入試の出願時に届け出る。そして入学時に主指導教員1名と副指導教員3名以上が教授会で正式に決定される。ここで、副指導教員は主指導教員が教授会に推薦する。推薦にあたっては、学生が入試の時点で提出した研究計画書を基に、どの分野の教員が副指導教員にふさわしいかを吟味する。副指導教員の内少なくとも1名は他分野の教員でなければならない。

（研究テーマの設定）

学生は入学時に主指導教員の指導の下で研究テーマを設定するとともに、初年度の研究計画を立てる。

（履修科目の決定）

学生は必要に応じて主指導教員からのアドバイスを受けながら履修科目を決定する。主指導教員は、他分野の専門科目を履修するよう指導する。特に、他分野の副指導教員

が専門科目を担当している場合には、その科目の履修を推奨する。

(研究の実施)

主指導教員の指導の下，研究を進める。副指導教員は半年に2回程度の頻度で研究内容及び研究の進捗状況について報告を受け，自らの専門の視点から助言・指導を行う。

(研究進捗状況報告書の提出)

学生には研究進捗状況報告書（翌年の研究計画を含む）を毎年提出することを義務付ける。

(学会発表の実施)

学生には原則毎年1回以上の学会発表を義務付ける。

(博士論文の審査)

博士論文の審査は予備審査と本審査の2回行った後で教授会において最終的な修了認定を行う。

【修了要件】

次表の単位を修得し，博士論文の予備審査と本審査・試験に合格することを修了要件とする。

科目区分		修了に必要な単位数			
		理工学コース 自然環境システム科学コース	マテリアル創成工 学特別プログラム	医理工農連携プ ログラム	英語による「地 球」教育研究特別 プログラム
実践教育科目		2～4単位	2単位	2単位	2～4単位
専門科目		2～4単位 ^{注1}	4単位 ^{注2}	4単位 ^{注3}	2～4単位 ^{注4}
必修 科目	論文研究	4単位	4単位	4単位	4単位
	特別セミナー	2単位	2単位	2単位	2単位
合 計		12単位			

注1: 所属するコースの専門科目2単位が含まなければならない。

注2: プログラムで指定した科目群の中から履修しなければならない。

注3: プログラムで指定した専門科目2単位が含まなければならない。

注4: プログラムで指定した科目群の中から履修しなければならない。
また，自らの専修分野の専門科目2単位が含まなければならない。

7. 施設・設備等の整備計画

【講義室】

博士後期課程の各科目の受講者数は多くても 3 名程度であるため大講義室を使う必要はなく、研究科内のセミナー室、演習室、大学院講義室、教員室を利用して授業を行う。研究科内には大学院生向けの講義に使えるセミナー室・演習室・講義室が 58 部屋ある。これらの部屋は博士前期課程の学生向けの授業にも使用するが、博士前期課程と博士後期課程の授業を合わせても現状の部屋数で賄うことができ、新たな講義室の整備は必要ない。

医理工農連携プログラムで開講する専門科目は、自然科学研究科の学生と医学系研究科の学生がそれぞれ松江キャンパスと出雲キャンパスで同時に受講する。そのための遠隔授業設備を備えた専用の講義室を整備済みである。

【学生研究室】

大学院生の研究室は主指導教員の研究室内に各学生の自習スペースを確保することにより整備する。これにより十分な学修環境を構築することが可能である。

【図書館】

自然科学研究科博士後期課程の学生は本学松江キャンパスの附属図書館本館を利用する。蔵書数、利用可能な電子ジャーナルのタイトル数等は以下のようになっており、博士後期課程の学生にとって十分な環境が整備されている。

島根大学附属図書館本館（松江キャンパス）		2019年3月31日現在
開館時間	月曜～金曜： 8:30 ～ 21:30 (授業のない期間は 9:00 ～ 17:00) 土曜・日曜・祝日： 10:00 ～ 17:30 (授業のない期間は休館)	
図書	和書：684,334 冊， 洋書：157,301 冊	
雑誌	和書：8,778 種， 洋書：2,895 種	
電子ジャーナル	7,300 タイトル	
閲覧座席数	560	

8. 基礎となる学部・博士前期課程との関係

自然科学研究科博士後期課程は資料1にあるように総合理工学部，生物資源科学部，及び自然科学研究科博士前期課程を基礎としている。学部の学科は博士前期課程の教育コースと1対1に対応しており，学部から博士前期課程までの6年一貫教育が可能な教育課程となっている。一方，博士後期課程の柱となる領域である「理工学」と「自然環境システム科学」は，博士前期課程の「理工学専攻」と「環境システム科学専攻」を基礎にしたものである。「理工学」領域は博士前期課程の「理工学専攻」と同じ教育研究分野から成り，「自然環境システム科学」領域は博士前期課程の「環境システム科学専攻」の教育研究分野に生命科学分野を加えて構成されている。従って，学部から博士後期課程までの教育の流れが明確な教育課程となっている。

9. 入学者選抜の概要

9-1 入試の種類

以下の入試により，入学者選抜を行う。

【春入学】 募集人員12名

- 一般入試（社会人，外国人留学生の入試を含む。）
 - 第1次募集（8月に実施）
 - 第2次募集（2月に実施）

【秋入学】 募集人員3名

- 一般入試（社会人，外国人留学生の入試を含む。）
 - 7月に実施
- 英語による「地球」教育研究特別プログラム入試（対象：留学生）
 - 6月に実施

9-2 入試の方法

○ 一般入試

入試は学力試験（口頭試問）及び出願書類の総合審査により行う。

[学力試験（口頭試問）の内容]

- ①修士課程（博士前期課程）修了見込み者に対する口頭試問は、志望する教育研究分野に関連した学力、研究経過報告書及び研究計画等について行う。
- ②修士課程（博士前期課程）修了者に対する口頭試問は、志望する教育研究分野に関連した学力、修士論文及び研究計画等について行う。
- ③社会人に対する口頭試問は、修士論文又は研究業績調書及び研究計画等について行う。

- ・海外在住等のため試験日に来学し口頭試問を受けることができない者は、インターネットインタビューにより口頭試問を受けることができる。

○ 英語による「地球」教育研究特別プログラム入試

入試は学力試験（口頭試問）及び出願書類の総合審査により行う。

[学力試験（口頭試問）の内容]

修士論文の内容、研究計画等について試問を行う。英会話能力も見る。

- ・海外在住等のため試験日に来学し口頭試問を受けることができない者は、インターネットインタビューにより口頭試問を受けることができる。

9-3 アドミッションポリシー

【自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻が修得させようとしている能力】

博士前期課程までに修得した広範な自然科学分野の知識を基に、理学、工学のさらに高度な専門知識・技術を身につけ、それらを社会において活用し新たな科学・技術を創成する能力

【創成理工学専攻の入学者受入方針】

本専攻では、数理科学、知能情報デザイン学、物理・マテリアル工学、機械・電気電子工学、地球科学、環境共生科学、物質化学、建築デザイン学及び生命科学に関する大学院博士前期課程修了相当の知識や技術、さらには深い洞察力と豊かな創造性を持ち、自然界における真理の探究や自然界の諸現象の人間活動への影響の探求に真摯に取り組

める、あるいは高度技術社会の諸問題に柔軟に対応できる、自立した研究者・技術者を
目指す学生を求める。

このような方針に基づき、数理科学、知能情報デザイン学、物理・マテリアル工学、
機械・電気電子工学、地球科学、環境共生科学、物質化学、建築デザイン学及び生命科
学の内の少なくとも一つについて博士前期課程修了相当の学力を備え、人物が優秀で、
科学・技術の発展に貢献することに強い意欲を持つ者を受け入れる。

10. 「大学院設置基準」第14条による教育方法の実施

近年、科学技術の進歩に伴い、大学院における社会人技術者、教育者、研究者の再教育
への要請が高まっている。しかし、通常の教育方法のみで教育を実施した場合、社会人は
最低3年間その勤務場所を離れて就学する必要があるため、大学院教育を受ける機会が制
約されがちである。そこで、自然科学研究科博士後期課程では、大学院での履修を希望す
る社会人に対し、大学院設置基準第14条に定める特例による教育を実施する。

【修業年限】

3年とする。ただし、当該分野で極めて高く評価される論文の発表、あるいは学会賞の
受賞等、優れた研究業績を上げた者については1年以上在学すれば足りるものとする。

また、社会人等で研究時間が十分に取れず標準の修業年限で修了することが困難な者
に対して、修業年限を越えて長期にわたって（ただし6年以内）計画的に履修すること
ができる「長期履修制度」も設ける。

【履修指導及び研究指導の方法】

通常の学生と同様に主指導教員1名が履修指導、研究指導を行い、3名以上の副指導教
員がそれを補助する。

【授業の実施方法】

必要に応じて昼夜開講制を採る。

通常教育課程に基づく履修のほか、必要に応じて指導教員の指導のもとに夜間及び
土曜日等を利用して修学する。

具体的な履修方法は、次のとおりとする。

1. 入学時に、指導教員の指導のもとに3年間を見通した履修計画を作成する。この履
修計画の内容は、履修予定科目、個々の科目の開講曜日・時間、授業実施形態とす
る。
2. 特例による授業時間帯は、当該授業担当教員と履修希望学生の実情に即して柔軟に
設定するものとする。
3. 遠隔地の居住者、勤務時間の都合等の事情により夜間及び土曜日における授業時間

だけでは履修することが困難である者に対しては、特別の時間又は長期休業期間等特定の時期に履修できるよう配慮をする。

【教員の負担】

この特例による授業を実施しても極端な負担増にならないよう授業時間を当該学生とよく相談して決める。本学の教員は専門業務型裁量労働制により勤務しており、22 時までの夜間勤務であれば教員の裁量で勤務時間をシフトさせることが可能である。休日に授業を行う場合は休日の振替により対応する。

【図書館・情報処理施設等の利用方法や学生の厚生に対する配慮】

図書館、総合情報処理センター、食堂の開館時間は以下ようになっており、社会人大学院生も夜間、週末に利用可能である。

○図書館

- ・ 平日（土曜・日曜及び国民の祝休日以外）
8:30 ～ 21:30 （授業のない期間は 9:00 ～ 17:00）
- ・ 土曜・日曜及び祝日
10:00 ～ 17:30 （授業のない期間は休館）

博士後期課程の学生が図書館を利用する目的の大部分は電子ジャーナルの利用である。電子ジャーナルは休日でも研究室のパソコンから見る事ができるので、授業のない期間の休日に図書館が休館していてもほとんど支障は生じない。

○総合情報処理センター

- ・ 授業期間 平日 8:15 ～ 21:30
土曜 10:00 ～ 17:30
- ・ 休業期間 平日 8:15 ～ 18:15

○食堂

- ・ 月～金曜 7:45～20:00 (オーダーストップ)
- ・ 土曜 11:00～13:45

【必要な職員の配置】

特例措置による授業はほとんどの場合主指導教員あるいは授業担当教員の研究室内で行われる。従って、授業時間中の安全管理は当該教員の責任で行う。通常の業務時間・業務日以外の事務手続きについては、必要に応じて事務系職員を配置する。

【入学者選抜の概要等】

「9. 入学者選抜の概要」で述べた一般入試により選抜を行う。

【必要とされる分野であること】

自然科学研究科博士後期課程では社会人技術者、研究者の専門性を高めることにつながる工学と理学の教育研究を行うため、この特例措置は社会から必要とされていると考えている。

【大学院を専ら担当する専任教員を配置するなどの教員組織の整備状況 等】

自然科学研究科博士後期課程を担当する専任教員は全員が学部あるいは全学センター等の業務を担当しており、大学院のみを担当する専任教員を置く予定はない。「5. 教員組織の編成の考え方及び特色」でも述べたように本研究科博士後期課程は専任教員を96名配置しており、教員間で業務負担を可能な限り分担することで特例措置による教育を実施する。

1 1. 管理運営

【執行部】

次の5名によって構成する。

研究科長

副研究科長4名（「総務担当」、「企画・評価担当」、「教育・学生支援担当」、「入試担当」）

【審議機関】

次の審議機関、委員会を置く。

○研究科教授会（構成員：研究科を担当する教授）

審議事項

- ・ 学生の入学に関する事項
- ・ 課程の修了及び学位の授与に関する事項
- ・ 教育課程の編成及びこれに関連する人事計画に関する事項
- ・ 休学、退学、懲戒その他学生の身分に関する事項
- ・ 組織再編等に関する事項
- ・ 研究科長候補者の選考に関する事項
- ・ 島根大学名誉教授の推薦に関する事項
- ・ 中期目標・中期計画に基づく年度計画に関する事項
- ・ 自己評価、認証評価及び国立大学法人評価に関する事項
- ・ 副研究科長及びその他の委員等の選考に関する事項
- ・ 研究科の諸規則の制定及び改廃に関する事項
- ・ 研究科の予算に関する事項
- ・ その他研究科の教育及び研究に関する重要事項

○研究科教授会代議員会（構成員：研究科長，副研究科長，及び研究科内の各教育研究分野の代表）

教授会から付託された次に掲げる事項を審議する。

- ・教育課程の編成及びこれに関連する人事計画に関する事項
- ・組織再編等に関する事項
- ・中期目標・中期計画に基づく年度計画に関する事項
- ・自己評価，認証評価及び国立大学法人評価に関する事項
- ・副研究科長及びその他の委員等の選考に関する事項
- ・研究科の諸規則の制定及び改廃に関する事項
- ・研究科の予算に関する事項
- ・その他研究科の教育及び研究に関する重要事項

この他に以下の委員会を置く。これらの委員会での審議を行った上で，教授会での審議を行う。

学生委員会

学務委員会

入試委員会

広報・情報公開委員会

自己評価等委員会

【事務組織】

研究科の管理運営，教育研究に関する事務は自然科学系事務部が担当する。

12. 自己点検・評価

研究科の自己評価等委員会を中心に下記の事項について自己点検・評価を継続的に実施する。教育に関する自己点検結果は島根大学教育質保証委員会に報告し，毎年「教育の質保証評価書」としてまとめ大学ホームページ上で公表する。また，教育活動，研究活動に関する自己点検結果は認証評価時の自己評価書と，法人評価時の現況調査表の作成時の基礎データとして用いる。

【教育に関する自己点検項目】

- ・ディプロマポリシー，カリキュラムポリシー，アドミッションポリシー
- ・教育課程の編成，授業科目の内容

- ・授業形態，学習指導法
- ・履修指導，学生支援
- ・成績評価
- ・学生の受入状況
- ・学生の卒業（修了）状況
- ・学生の進路・就職の状況

【研究に関する自己点検項目】

- ・研究活動の状況
- ・研究成果の状況

【地域・社会との連携に関する自己点検項目】

- ・高大連携，高大接続の取組状況
- ・地域産業界との連携に関する取組状況
- ・地元自治体等との連携に関する取組状況
- ・その他社会貢献につながる取組の状況

【国際貢献に関する自己点検項目】

- ・国際貢献プログラムの実施状況
- ・留学生の受け入れ状況
- ・本学の学生の海外への渡航状況

13. 情報の公表

本学では，以下の情報についてホームページ上で公表している。

○教育に関する情報

下記の情報を次のサイトで公表している。

https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/information/education_announce/kyouiku.html

- ・大学の教育研究上の目的に関すること
- ・教育研究上の基本組織に関すること
- ・教員組織，教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること
- ・入学者受入れ方針及び入学者の数，収容定員及び在学する学生の数，卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

- ・授業科目，授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること
- ・学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定にあたっての基準に関すること
- ・校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること
- ・授業料，入学料その他の大学が徴収する費用に関すること
- ・大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること
- ・教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報

○学則等各種規程

<https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/information/regulations/>

○設置認可申請書，設置届出書，設置計画履行状況等報告書

<https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/information/legal/legal01.html>

○自己点検・評価報告書

教育の質保証評価書

https://www.shimane-u.ac.jp/education/edu_act/edu_shitsuhosyouhyoukasyo/

現況調査表

<https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/management/target/target01.html>

○認証評価の結果

https://www.shimane-u.ac.jp/introduction/management/self_check/evaluation/

1 4. 教育内容等の改善のための組織的な研修等

本学では以下の取組を実施しており，今後も継続する。

【学生による授業評価アンケート】

本学では前期と後期の終わりに講義・演習・実験・実習・実技形式の授業（卒業研究は除く）について学生による授業評価アンケートを実施し，学生に自身の学習状況を振り返ってもらうとともに，授業評価を行ってもらい教員の教育改善に役立てている。

アンケート項目は以下のとおりである。

1. 授業への出席率
2. 授業に積極的に参加したか
3. 授業内容が興味深く，さらに学ぼうと思ったか
4. 課題（レポート、テスト、作品等）をより良いものにしようと努力したか

5. 授業は質問や意見などを発言しやすい雰囲気であったか
6. 授業は体系的に構成されており，理解しやすかったか
7. スライドや板書，配布資料等は整理されており，理解しやすかったか
8. 学生の理解度を確認しながら授業が行われていたか
9. 教員の熱意が感じられたか
10. シラバスにある科目の達成目標は明確であったか
11. シラバスにある成績評価の方法は明確であったか
12. 授業の受講にあたってシラバスの記述は参考になったか
13. 総合的に判断して，この授業に満足したか
14. 授業内容について説明できるか
15. 授業内容について他の科目の学習内容など，本授業以外との関連性を考えることができるか
16. 授業で学習したことを本授業以外においても応用することができるか
17. この授業の理解度を的確に判断する自己評価能力が身に付いているか
18. 授業外学習時間

【優良教育実践表彰】

本学では優れた教育の取組を行った教員あるいは教員グループを 1 年に一度表彰する制度を設けている。自薦，他薦で候補者を募り，毎年 8 月頃に公開の審査会で各候補者に取組内容を発表してもらい，一般の教員にファカルティ・ディベロプメントの機会を提供している。（審査自体は審査委員会が行う。）

【ファカルティ・ディベロプメント (FD)】

教員を対象に下記の形態での FD を実施している。

○教授会での FD

- ・上記の優良教育実践表彰受賞した教員を 11 月頃の教授会に招いて，その教育内容・成果について講演を行ってもらっている。
- ・障がい学生への対応に関する講演を障がい学生支援室の教員に行ってもらっている。（1 年に 1 回程度実施）
- ・学習状況等に懸念のある学生への対応に関する講演を保健管理センター教員に行ってもらっている。（1 年に 1 回程度実施）

○全学の研修会による FD

- ・研究倫理講習（1 年に 1 回程度実施）

○e-learning による FD

- ・研究倫理講習（毎年実施）

【スタッフ・ディベロプメント (SD)】

教員及び事務職員を対象に下記の形態でのSDを実施している。

○全学の研修会によるSD

- ・ハラスメント防止研修会（1年に1回程度実施）
- ・障がいのある学生への対応に関する研修会（1年に1回程度実施）
- ・個人情報保護に関する研修会（1年に1回程度実施）

○e-learningによるSD

- ・ハラスメント防止研修（1年に1回程度実施）
- ・情報セキュリティ講習（毎年実施）
- ・障がいのある学生に対する支援に関する研修（毎年実施）
- ・「気になる学生（学習状況等に懸念のある学生）」への対応と修学支援に関する研修（毎年実施）
- ・公的研究費不正使用防止のための講習（毎年実施）

「設置の趣旨等を記載した書類」添付資料リスト

資料 1. 新旧の教育課程の比較

資料 2. 地域からの要請・ミッション再定義との関係

資料 3. 履修モデル

資料 4. 島根県総合戦略（抜粋）

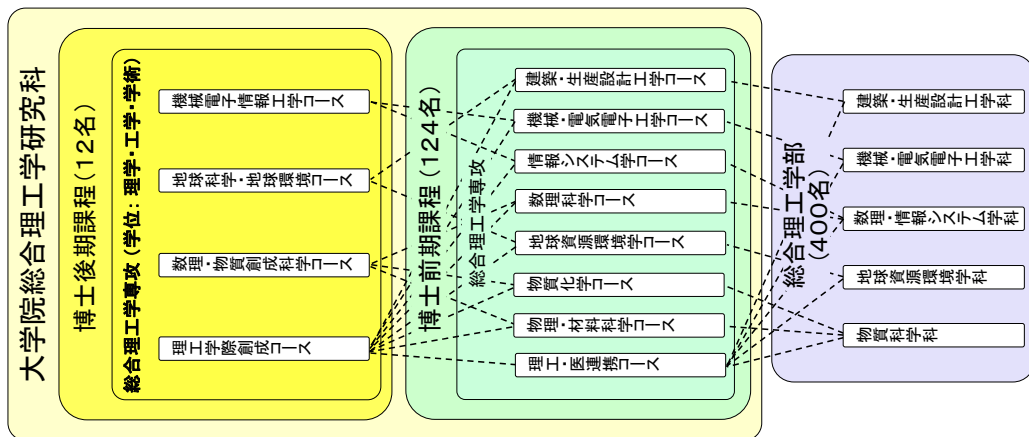
資料 5. 島根総合発展計画第 3 次実施計画（抜粋）

資料 6. 実践教育科目「特別実践研究（PBL 型授業）」への協力企業

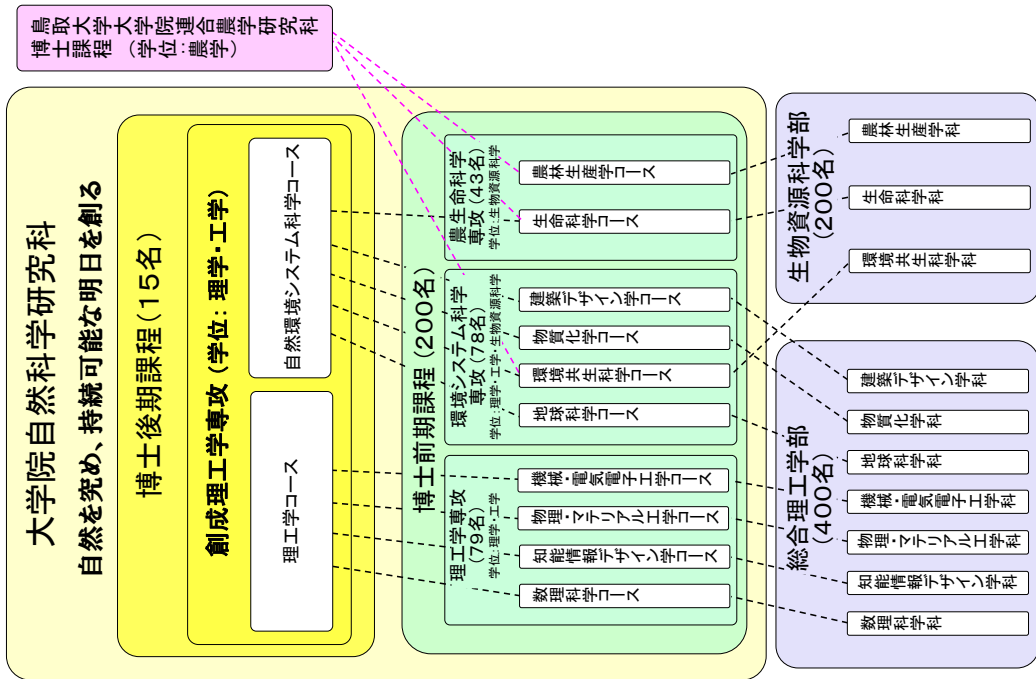
資料 1 : 新旧の教育課程の比較

新旧の教育課程の比較

旧課程



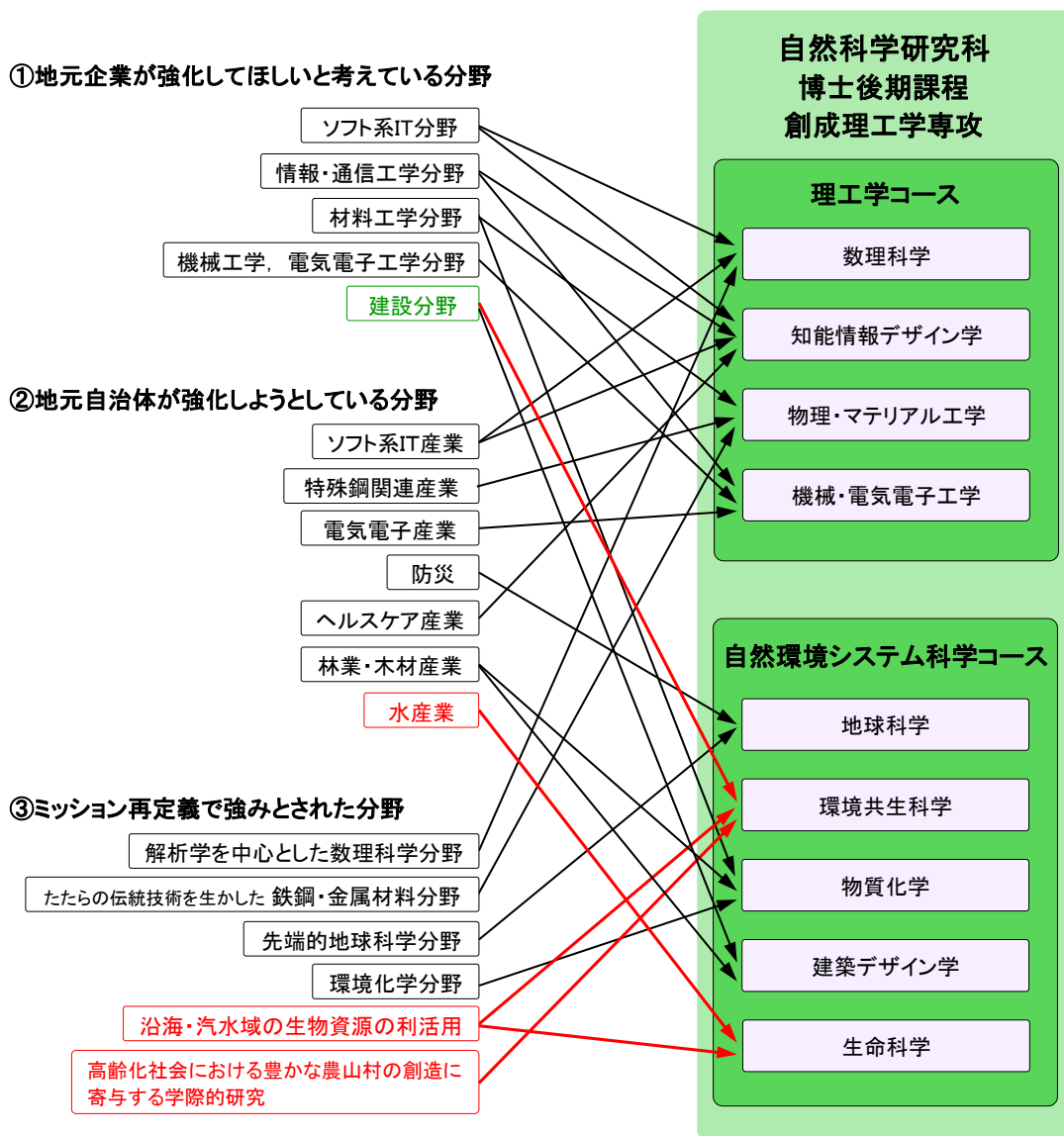
新課程



資料 2 : 地域からの要請・ミッション再定義との関係

地域からの要請・ミッション再定義と自然科学研究科博士後期課程の各コースの教育研究内容との関係

赤字は総合理工学研究科博士後期課程では対応できなかった分野、緑字は自然科学研究科博士後期課程設置により対応が強化される分野を表す。赤矢印は自然科学研究科博士後期課程設置により新たに可能となる対応関係を表す。



資料3：履修モデル

数理科学分野に特化した卓越した能力を持つ研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(理学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	英語アカデミックリーディングセミナー	2	2
専門科目	凸解析・非線形解析学特論(数理科学分野の科目)	2	4
	遅延方程式特論(数理科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

数理科学と生命科学の融合領域を開拓する研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(理学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	英語アカデミックリーディングセミナー	2	2
専門科目	偏微分方程式特論(数理科学分野の科目)	2	4
	理論生態学特論(生命科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

情報科学の素養を持つ数理科学分野の研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(理学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	国際実践演習	2	2
専門科目	多変量解析法の推測論(数理科学分野の科目)	2	4
	プログラム解析技術特論 (知能情報デザイン学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

物理・マテリアル工学分野に特化した卓越した能力を持つ研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(工学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	特別実践研究（PBL型授業）	2	2
専門科目	ナノフォトニクス工学 (物理・マテリアル工学分野の科目)	2	4
	先端電子材料設計学 (物理・マテリアル工学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
		計	12

生命科学の素養を持つ物理・マテリアル工学分野の研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(工学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	知的財産と社会連携	2	2
専門科目	有機光電変換薄膜 (物理・マテリアル工学分野の科目)	2	4
	植物多様性学特論(生命科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
		計	12

環境共生科学分野と地球科学分野の境界領域の研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(工学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	知的財産と社会連携	2	2
専門科目	水質水文学特論(環境共生科学分野の科目)	2	4
	地すべりダイナミクス学(地球科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
		計	12

物質化学分野に特化した卓越した能力を持つ研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(工学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	特別実践研究（PBL型授業）	2	2
専門科目	高機能触媒創製工学（物質化学分野の科目）	2	4
	錯体化学特論（物質化学分野の科目）	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

生命科学の素養を持つ物質化学分野の研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(工学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	国際実践演習	2	2
専門科目	分子機能化学特論（物質化学分野の科目）	2	4
	生殖発生学特論（生命科学分野の科目）	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

生命科学分野に特化した卓越した能力を持つ研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士(理学)」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	英語アカデミックリーディングセミナー	2	2
専門科目	植物分子細胞生物学特論（生命科学分野の科目）	2	4
	動物発生生物学特論（生命科学分野の科目）	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

数理科学の素養を持つ生命科学分野の研究者・高度技術者をを目指す学生（授与学位「博士（理学）」の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	国際実践演習	2	2
専門科目	理論生態学特論(生命科学分野の科目)	2	4
	生物数学特論(数理科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

【特別教育プログラム】

マテリアル創成工学特別プログラムの学生（授与学位「博士（工学）」の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	特別実践研究（PBL型授業）	2	2
専門科目	焼結材料学(物理・マテリアル工学分野の科目)	2	4
	粉体材料工学特論(物質化学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

医理工農連携プログラムの学生（授与学位「博士（理学）」の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	英語アカデミックリーディングセミナー	2	2
専門科目	機能性物質・食品の医療応用と環境影響 (医理工農連携プログラムの開設科目)	2	4
	植物多様性学特論(生命科学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

医理工農連携プログラムの学生（授与学位「博士（工学）」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	知的財産と社会連携	2	2
専門科目	医療のための光工学 (医理工農連携プログラムの開設科目)	2	4
	薄膜材料デバイス(物理・材料工学分野の科目)	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

英語による「地球」教育研究特別プログラムの学生（授与学位「博士（理学）」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	教育指導特別実習B	2	2
専門科目	Metamorphic Petrology 変成岩岩石学	2	4
	Advanced Organic Geochemistry 有機地球化学特論	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

英語による「地球」教育研究特別プログラムの学生（授与学位「博士（工学）」）の場合

科目区分	履修科目	単位数	計
実践教育科目	特別実践研究（PBL型授業）	2	2
専門科目	Landslide Dynamics 地すべりダイナミクス学	2	4
	Coastal Geoenvironmental Science 沿岸地質環境学	2	
必修科目	論文研究	4	6
	特別セミナー	2	
計			12

基本目標 1：しごとづくり と しごとを支えるひとづくり

(1) 地域産業の振興

1) 企業の競争力強化

島根県総合戦略（平成31年3月改訂版）
から抜粋

【取組の方向】

- 県内には、特殊鋼、鋳物、電子部品、情報通信機械、農業機械、自動車部品、石州瓦、食品など、ものづくり産業の集積や大規模な生産拠点があり、地域経済を牽引している。
- 特徴ある県内産業のポテンシャルを活かしながら、イノベーション（経営・技術革新）を促進し、企業の競争力の強化を図ることにより、若者にとって魅力ある雇用の場を創出する。

【推進施策】

①新たな事業に挑戦できる環境の整備

- イノベーションを促進するため、専門家の派遣や、設備投資、人材育成、研究開発、販路拡大、企業間連携などを支援し、企業の挑戦を喚起する環境整備に取り組む。
- 経済成長が見込まれる海外市場での取引拡大のため、海外に設置した支援拠点を中心としたきめ細かな支援や、国際貿易港である浜田港、境港の利活用による貿易拡大に向けた取組みを促進する。

②産業集積のポテンシャルを活かした事業の推進

- 特殊鋼メーカーの事業拡大や特殊鋼関連企業の共同受注体「SUSANO」による航空機産業等への参入を目指す活動を推進する。
- 鋳物関連産業では、3Dプリンターなど新たな技術の導入や、人材育成・環境活動など各企業が共通して抱える課題解決に向けた活動を推進する。
- 機械金属加工産業や石州瓦産業では、長年培ってきた技術力をベースに新たな市場ニーズに対応する活動を推進する。
- 食品産業では、営業力や商品開発力などの向上による経営基盤の強化や、事業者の主体的な海外市場開拓に向けた取組みを推進する。

重要業績評価指標（KPI）	策定時		現況値		目標値	
製造業に対する競争力強化施策による従業員の増加数	—	—	27～29年度	335人	27～31年度	600人
製造業の従業員1人当たり年間付加価値額	25年	860万円	28年(注)	989万円	31年	950万円
貿易実績のある県内企業数	26年	183社	29年	193社	31年	200社

(注) 平成29年の数値は2019年9月に公表の予定

2) 新産業・新事業の創出

【取組の方向】

- 県内企業の多くは、技術開発や研究開発に必要な資金や人材が乏しく、企業単独で新産業・新事業に取り組むことが厳しい状況にある。
- 産学官連携や異業種・異分野連携により、島根発のオンリーワンの技術・製品・サービス等の創出を目指す。
- また、各地域において、新たなビジネスの担い手となる起業家の育成を進める。

【推進施策】

①産学官連携による技術支援

- 先端的な技術を県が自ら研究・開発し、県内企業へ技術移転することにより新製品・新技術の創出を促進する。
- 企業のニーズと、大学・高専等の研究シーズとのマッチングを県が支援することにより、新商品開発、技術開発や地域課題の解決を促進する。
- 島根先端電子技術研究拠点を中心に、電気電子産業の競争力強化のための研究開発、人材育成、技術支援等を進める。

②新産業の創出や起業の促進

- 医療・福祉・農商工・IT等多様な分野の連携により、地域資源を活かした島根ならではの「ヘルスケアビジネス」の事業化を支援する。
- 産業技術センターと県内企業等による先端技術の研究会活動により、県内関連産業の基礎開発力や技術基盤を高める。
- 「しまね起業家スクール」などによる起業意欲の喚起や、市町村・商工団体・金融機関・NPO法人等との連携強化による起業・創業支援体制の充実を図る。
- 島根大学による金属素材に関する世界的な先端研究拠点の確立など、航空機やモーター分野での新産業の創出を目指した取組みを推進する。

重要業績評価指標（KPI）	策定時		現況値		目標値	
産学官連携や異業種・異分野連携による新製品・サービス等の創出数	25～ 26年度	4件	27～ 29年度	22件	27～ 31年度	30件
産学官連携の取組みによる共同研究契約数	26年度	108件	29年度	130件	31年度	130件
産業競争力強化法に基づく創業支援による創業者数	26年度	175人	29年度	276人	31年度	300人

3) ソフト系 I T 産業の振興

【取組の方向】

- プログラミング言語 Ruby を中心にソフトウェア系の I T 産業の振興に力を入れてきたことから、多彩な I T 企業の集積が進みつつある。
- 島根からのイノベーションに挑戦する企業の重点的な支援や、必要な人材の育成・確保などにより、この動きをさらに推進する。

【推進施策】

① 技術力・商品力の強化

- しまねソフト研究開発センターを活用し、先駆的技術の開発、高度 I T 人材の育成・集積を促進する。
- I T 企業各社の固有の革新的技術開発、商品・サービス開発を支援する。
- 様々なサービス等への I T 活用の拡大によるイノベーションを促進する。
- 首都圏からの開発業務等の獲得に必要な I T 技術の習得・向上を図るための技術講座を充実・強化する。

② I T 人材の育成・確保

- 即戦力となる人材を安定的に確保するため、首都圏等での I T 人材誘致コーディネーターによるきめ細かな U I ターン支援に取り組む。
- 交流会や、島根県への相談会ツアーの開催により、県外 I T 技術者と県内企業のマッチングを推進する。
- 大学生・高専生等を対象にした集中講座 Ruby 合宿や、高校生以下を対象とした「スマウルビー・プログラミング甲子園」など、若手 I T 人材育成に取り組む。

③ 販路の開拓

- 企業が自社で開発したソフトウェアやサービスの販路開拓、展示商談会への出展などを支援する。
- 「Ruby biz グランプリ」を開催し、Ruby のビジネスチャンス拡大を促進する。

④ I T 企業の誘致推進

- 家賃、航空運賃、通信費等を助成し、I T 企業向け立地促進策に取り組む。
- 県外で I T に従事している個人事業者等の島根での起業を支援する。

重要業績評価指標 (K P I)	策定時		現況値		目標値	
ソフト系 I T 産業の技術者数	26年	1,249人	29年	1,441人	31年	1,550人
ソフト系 I T 産業の売上高	26年度	227億円	29年度	231億円	31年度	280億円
U I ターン支援により確保した I T 技術者数	26年度	16人	27～ 29年度	62人	27～ 31年度	100人
I T 人材育成事業受講者数	22～ 26年度	1,538人	27～ 29年度	1,776人	27～ 31年度	1,800人

(4) 農林水産業の振興

1) 農畜産業の振興

【取組の方向】

- 県内の農畜産業の状況は厳しいが、消費者に好まれる米づくり・有機農業、リースハウスを活用した園芸、企業参入による畜産など様々な先駆的な取組みもみられる。
- 国内外での競争の激化に対応し、農業・農村の維持・発展を図るため、中核的な経営体の育成をはじめ、多様な消費者ニーズを的確に捉えた商品づくりや、ターゲットを明確にした戦略的な販売展開などの取組みの県内各地への波及・定着を推進する。

【推進施策】

①中核的な経営体の育成等

- 農地中間管理事業の活用や生産基盤の整備などを図りながら、担い手への農地集積を一層進める。
- 「JAしまね」等と連携してモデル的な取組みを普及することで、米や畜産、園芸の中核的な経営体の育成や企業的経営体の誘致により、地域の安定した雇用の場や就業機会を創出する。
- 農業・農村を持続的に発展させる仕組みづくりに向け、集落営農組織の法人化や広域連携の推進、多業化による収益確保の取組みを支援する。
- 生産活動を支える農地や水路等を適切に維持するための地域活動等を支援する。

②水田農業の総合的支援

- 売れる米づくりや、園芸作物等の導入による水田のフル活用を推進し、生産・販売・経営に至る取組みを総合的に支援する。

③園芸産地の創出・再生

- 農家所得や農業生産力の向上を図るため、水田を活用した園芸の産地づくりを進める。
- リース団地の拡充や労力補完のしくみづくり、育苗・集出荷・加工施設等の広域利用、オリジナル産品開発などの取組みを進める。

④有機農業の推進

- 新規就農の受入体制整備や、集落営農組織での導入、JAや食育推進組織との連携などにより、有機農業の取組みを拡大する。

⑤しまね和牛・酪農産地の再興

- 新たな担い手の育成、放牧などによる低コスト生産、地域と連携した自給飼料の確保、品質を向上させる改良・増殖の推進、ブランド力の強化等の取組みを支援する。

重要業績評価指標（KPI）	策定時		現況値		目標値	
農業法人数	26年度	377法人	29年度	459法人	31年度	500法人
主食用米の契約的取引率 (注1)	26年度	32%	29年度	90%	31年度	92%
主要園芸品目の契約的取引率 (注1)	26年度	16%	29年度	23.1%	31年度	30%
有機農業・特別栽培農産物の栽培面積 (注2)	26年度	2,302ha	29年度	2,435ha	31年度	3,780ha
和牛子牛生産頭数	26年度	6,686頭	29年度	6,895頭	31年度	7,000頭
生乳生産量	26年度	6.3万 t	29年度	6.6万 t	31年度	6.9万 t

(注1)「契約的取引」…価格や数量など、農産物の売買条件を事前に決定しておく取引（生産者にとっては収入の安定確保につながる）

(注2)「特別栽培農産物」…化学合成農薬と化学肥料（窒素）を通常の5割以下に低減して生産された農産物

2) 林業・木材産業の振興

【取組の方向】

- 島根県は森林率78%と全国第4位の森林県であり、木を「伐って・使って・植えて・育てる」循環型林業の推進による林業・木材産業の成長産業化が期待されている。
- 豊富な森林資源を活用し、木質バイオマス発電所の稼働にも対応した原木増産や再植林、きのこ栽培の振興を図る。

【推進施策】

①循環型林業の推進

- 原木生産コストの低減に意欲的に取り組む林業事業者を重点的に支援することにより、さらなる原木増産を目指す。
- 原木増産に必要な林道・作業道や林業機械などの生産流通基盤の整備や、伐採跡地の円滑な再植林に必要な林業用種苗（コンテナ苗）の増産を推進する。
- より高品質・高付加価値の木材製品の製造に向けた木材業界の分業・連携の強化、木造住宅の建築促進や木材輸出などにより、販路（需要）を拡大する。
- 木質バイオマスの乾燥・集荷のために整備したストックヤードへの未利用木材の集荷を促進し、発電施設等への安定供給を図る。
- 「新たな森林管理システム」^(注)を構築し、適切な経営管理が行われていない森林を、意欲と能力のある林業経営者に集積・集約化することにより、林業の成長産業化と森林の適切な管理を推進する。

(注)「新たな森林管理システム」…森林経営管理法に基づき、経営管理が適切に行われていない森林について、市町村が主体となって森林所有者と林業事業者をつなぐ新たな仕組み

②きのこ栽培の振興

- 栽培作物では米、ブドウに次ぐ県内産出額を占めるきのこのブランド力を高め、菌床製造施設の更新・規模拡大、栽培ハウスの増設、新品種の導入などによる生産を拡大する。

重要業績評価指標（KPI）	策定時		現況値		目標値	
林業就業者数	26年度	856人	29年度	943人	31年度	1,000人
県産原木自給率	26年	33%	29年	40.3%	31年	44%
原木生産量	26年	41万m ³	29年	60.8万m ³	31年	64万m ³
県外への木材製品出荷量	26年	1.1万m ³	29年	1.52万m ³	31年	1.62万m ³
苗木生産量	26年度	81万本	29年度	100.4万本	31年度	170万本
きのこ新品種導入数	26年度	—	29年度	1品種	31年度	3品種

3) 水産業の振興

【取組の方向】

- 隠岐諸島や広大な大陸棚を有し、全国有数の漁業生産量を誇るが、近年の漁獲量はピーク時より大きく減少し、魚価の低迷や燃油の高騰なども加わり、漁業経営は厳しい状況にある。
- 底びき網漁業やまき網漁業等の基幹漁業においては、漁業の構造改革、もうかる漁業の確立を推進する。
- 沿岸漁業は、就業者の高齢化が著しく後継者不足も顕著であり、地域の創意を生かした所得向上の取組みにより地域の活力を再生する。

【推進施策】

①基幹漁業の構造改革

- 漁獲物の高鮮度化などの構造改革の取組み、コスト削減や付加価値向上等を通じて、経営の維持、安定化の支援を進める。
- 衛生管理対策を中心に生産基盤の強化を図る。

②沿岸漁業の活力再生

- 県内8地域で策定された「浜の活力再生プラン」の着実な推進に向け、漁獲物の高鮮度化、ブランド化、加工や流通と連携した6次産業化など、地域の実情に応じた所得向上の取組みを支援する。

③水産資源の維持・管理

- 漁場環境の整備と連携し、内水面も含めた水産資源の適切な管理を行うことにより維持培養を図り、持続的な利用を推進する。
- 内水面漁業を代表するシジミ漁業については、近年、資源の回復の兆しが見られるが、引き続き資源管理の取組みを推進する。

重要業績評価指標（KPI）	策定時		現況値		目標値	
基幹漁業生産額（注）	26年	134億円	29年	134.7億円	31年	141億円
シジミ生産額	26年	21億円	29年	24.4億円	31年	30億円
年間漁業生産額300万円以上の自営漁業者数	26年	232人	29年	248人	31年	250人

（注）「基幹漁業」…中型まき網漁業・沖合底びき網漁業・小型底びき網漁業・定置網漁業

島根総合発展計画 第3次実施計画「政策・施策体系」

基本目標	政策	施策
Ⅰ・活力あるしまね	産業振興 1. ものづくり・IT産業の振興	1. 企業の競争力強化 2. 新産業・新事業の創出 3. ソフト系IT産業の振興 4. 企業立地の推進
	2. 自然が育む資源を活かした産業の振興	1. 売れる農林水産品・加工品づくり 2. 県産品の販路開拓・拡大の支援 3. 農林水産業の担い手の育成・確保
	3. 観光の振興	1. 地域資源を活用した観光地づくりの推進 2. 情報発信等誘客宣伝活動の強化 3. 外国人観光客誘客の強化
	4. 中小企業・小規模企業の振興	1. 経営革新及び経営基盤の強化への支援 2. 円滑な事業承継の推進
	5. 雇用・定住の促進	1. 雇用・就業の促進と人材の確保 2. 人材の育成・定着 3. UIターンの促進
	6. 産業基盤の維持・整備	1. 高速道路網の整備 2. 航空路線の維持・充実 3. 空港・港湾の維持・整備
Ⅱ・安心して	1. 安全対策の推進	1. 危機管理体制の充実・強化 2. 消防防災対策の推進 3. 原子力安全・防災対策の充実・強化 4. 治安対策の推進 5. 交通安全対策の推進 6. 消費者対策の推進 7. 災害に強い県土づくり 8. 食の安全の確保
	2. 健康づくりと福祉の充実	1. 健康づくりの推進 2. 地域福祉の推進 3. 高齢者福祉の推進 4. 障がい者の自立支援 5. 生活衛生の充実 6. 生活援護の確保

政策Ⅲ—1 教育の充実

目 的

- 学校・家庭・地域の連携協力による様々な取組みなどで教育の充実を図り、社会に貢献する気持ちや、生命を尊重するなどの豊かな心を持ちながら、島根や身近な地域などへの愛着や誇りを土台に、自らの夢や希望に向かって意欲的に進む子どもたちを育みます。

現 状 と 課 題

- 子どもたちの学力を育成するとともに、生命の尊さや家族の大切さを理解することが大切です。学校・家庭・地域が連携して、子どもたちの成長を支援する必要があります。
- 子どもたちの基本的生活習慣の乱れや規範意識・社会性の低下などが指摘されています。
- 学力・体力の低下、いじめや不登校の増加など、懸念される状況にある子どもたちがいます。
- 特別支援教育の対象となる児童生徒数が増加しており、発達障がいを含めた障がいの多様化への対応や校内支援体制の整備等への対応が継続した課題となっています。
- 大学等の高等教育機関は、県内で高等教育を受ける機会を提供し、優れた人材を輩出しています。また、様々な分野での連携により、その成果を広く県民に還元しています。引き続き、地域で必要とされる人材の育成や、様々な分野での連携を強化する必要があります。

取 組 み の 方 向

- 学力の育成、キャリア教育、特別な支援を必要とする児童生徒への対応など、発達段階に応じたきめ細かな教育の充実に取り組みます。
- 基本的生活習慣や社会性を身に付けた、感性豊かなたくましい子どもを育てるために、学校・家庭・地域が連携協力し一体となった取組みを推進します。
- 子どもの頃から地元への愛着を高め、地域を担う人材を育成していくため、ふるさと教育を推進します。
- 地域を担うひとつづくりの拠点である公民館や小学校等において行われる、地域課題の解決や市民意識の醸成に資する多様な学習活動や実践活動に取り組みます。
- 学校において、体育授業をはじめ様々な場面で、子どもたちの体力向上の取組みが進むよう努めます。
- 読書活動や「しまねのふるまい」推進に取り組むことで、心の教育の充実を努めます。
- 障がいのある子どもの自立や社会参加に向け、一人ひとりの教育ニーズを的確に把握し、障がいの状況や発達段階に応じたきめ細かな教育を行います。
- 家庭・地域・職場を含めた社会全体で青少年が健全に成長できる環境づくりを推進します。
- 大学等の高等教育機関については、地域や時代の要請に応え、地域と密着した研究・教育活動が充実されるよう企業、自治体、教育・研究機関等と連携を深めるとともに、国際的な視野を持ち多様な価値観を認める人材育成を目指します。

施策 I - 1 - 1	企業の競争力強化
-----------------	----------

目 的

- 特徴ある県内産業のポテンシャルを活かしながら、イノベーションを促進することにより、企業の競争力を高め、収益力を向上することを目指します。

現 状 と 課 題

- 円安、国の経済対策などによる景況回復により、平成 25 年度に製造品出荷額が 5 年ぶりに 1 兆円を超え、付加価値額も増加基調にありますが、従業者 1 人当たりの付加価値額は、全国平均の 7 割程度となっています。
- また、航空機等の成長産業や、経済発展と自由貿易協定の進展が見込まれる海外市場などは、市場規模の拡大が期待されますが、新たに市場参入を実現することは容易ではありません。
- 企業や業界は、戦略的に新分野への参入や生産性向上などの取組みを進め、付加価値を高めていく必要があります。

取 組 み の 方 向

- ものづくり産業のイノベーションを促進するには、新たな事業に挑戦できる環境を整備することが重要であるため、人材育成、研究開発、生産性向上、販路拡大、企業間連携などの取組みを支援します。
- 県内経済への波及効果が高い産業集積のポテンシャルを活かした新分野への参入や新たな技術の導入などに向けた取組みを支援します。
- 海外市場での取引拡大のため、海外に設置した支援拠点を中心としたきめ細やかな支援や、国際貿易港である浜田港、境港の利活用による貿易拡大に向けた取組みを支援します。

成 果 参 考 指 標 と 目 標 値

成果参考指標	平成 27 年度	→	平成 31 年度
① 製造業に対する競争力強化施策による従業者の増加数 (4 年間の累計)	—		500 人
② 製造業の従業員 1 人当たり年間付加価値額	860 万円 (H25)		950 万円

- ① 平成 31 年度までの 4 年間で各種助成制度を活用する企業 (500 社を想定) が、新たな事業展開などにより従業者を各 1 名増加させることを見込み、平成 31 年度に 500 人を目指します。
- ② 製造業の従業員 1 人当たり付加価値額は、県内製造業の生産活動の生産性を表す指標です。過去の実績を踏まえ、平成 31 年度までに 10% 程度の増加を見込み、950 万円を目指します。

施策 I-1-2	新産業・新事業の創出
-------------	------------

目 的

- 産学官連携や異業種・異分野連携により、島根発のオンリーワンの技術・製品・サービス等の創出や新たなビジネスの担い手となる起業家の育成を行い、県内企業の新事業展開を促進します。

現 状 と 課 題

- 県内の企業は総じて規模が小さく、個別の企業では新たな技術や新製品・サービスの開発が難しい状況にあります。
- そのため、企業だけでなく、産学官が一体となって新しい技術開発や製品開発等に取り組み、県や大学・高専等が開発した成果を県内企業に移転して事業化につなげるほか、異分野・異業種の連携を推進していく必要があります。
- 県では9つの研究開発プロジェクトに取り組み、熱シミュレーション技術や機能性食品開発などで事業化・製品化が進んでいます。
- また、県内では、廃業率が開業率を上回る状況が続いており、地域ぐるみで新たなビジネスの創出を支援し、その担い手を育成することが必要です。

取 組 み の 方 向

- 先端的な技術については産業技術センターで研究・開発し、県内企業へ技術移転することによって新事業の事業化を加速するほか、県内企業等との研究会活動等により、県内関連産業の基礎開発力や技術基盤を高めます。
- 企業のニーズと、大学・高専等の研究シーズとのマッチングを県が支援することにより、新商品開発、技術開発や地域課題の解決を進めます。
- 医療・福祉・農商工・IT等多様な分野の連携により、地域資源を活かした島根ならではの新しいビジネスの創出を進めます。
- 起業意欲の喚起や、市町村・商工団体・金融機関・NPO法人等との連携強化による起業・創業支援体制の充実を図ります。

成 果 参 考 指 標 と 目 標 値

成果参考指標	平成27年度	→	平成31年度
①産学官連携や異業種・異分野連携による新製品・サービス等の創出数（累計）	4件	→	30件
②産業競争力強化法に基づく創業支援による創業者数	175人		300人

- ① 県の先端技術イノベーションプロジェクトでの研究開発により、県内企業が事業化を行った件数です。平成27年度の実績を踏まえ、また、産学官連携の推進、ヘルスケアビジネス^(注)創出支援により、平成31年度までの4年間で26件の新たな商品化や事業化を目指します。
- ② 産業競争力強化法に基づき市町村が策定した創業支援事業計画による支援を受け、創業した人の数です。これまでの実績を踏まえ、また、市町村等との連携強化により毎年度25人程度の増加を見込み、平成31年度に年間300人の創業者育成を目指します。

目的を達成するための主な事務事業

事業名	概要
◇ 先端技術イノベーションプロジェクト 〔担当課〕 産業振興課	○ 県内企業と産業技術センターが連携して研究及び開発に取り組み、オンリーワンの新製品・新技術の創出を目指します。
◇ヘルスケアビジネス創出支援事業 〔担当課〕 産業振興課	○ ヘルスケアビジネス創出に向け、意識醸成と、地域資源を活用した多様な分野による先進的な取組みを支援します。
◇しまね産学官連携促進支援事業 〔担当課〕 産業振興課	○ 企業（産）からのニーズと大学や高専等（学）が有する研究シーズとのマッチングを県（官）が支援することにより、県内企業の新商品開発、技術開発や地域課題解決の促進を図ります。
◇起業家育成・支援事業 〔担当課〕 産業振興課	○ 地域経済の維持・拡大には、担い手の確保・育成が重要であるため、起業意欲を喚起し、地域ごとの起業支援体制の充実強化を図るとともに、新たなビジネスの創出を推進します。

（注）「健康」をキーワードに、地域資源を活かして医療・福祉・農商工・IT等の多様な分野が連携したビジネス。
例えば、

- ・ IT技術等を活用した健康運動
- ・ 地域資源を活用した機能性食品などの商品開発や提供
- ・ 健康器具や医療・介護・福祉機器の製品開発や提供
- ・ 県産品、温泉、自然を活用した健康滞在型の観光ビジネス など

施策 I-1-3	ソフト系IT産業の振興
-------------	-------------

目 的

- 多様化、高度化する顧客ニーズに対応できる情報産業群の形成に向け、IT技術者を育成するとともに、大都市からの業務の獲得を支援し、県内のソフト系IT産業の技術開発力・競争力の強化、ビジネス拡大を目指します。

現 状 と 課 題

- 県内のソフト系IT産業は、平成19年以降、県内技術者数・売上ともに堅実に増加しています。
- 一方、県内のソフト系IT産業の売上の構成は依然、同業者からの下請けや官公需が中心となっており、より収益性の高いビジネスへの転換を図っていくことが必要です。
- 急速に進む、クラウド・コンピューティングの普及に伴い、今後も首都圏等から案件を受注するためには、新たな要素技術の不断の習得が必要です。

取 組 み の 方 向

- しまねソフト研究開発センターを中心に、先駆的技術の開発、高度IT人材の育成・集積を促進します。
- 県内各企業の得意業務分野でのシステム開発、Rubyやオープンソースソフトウェア(OSS)を活かしたビジネス手法の習得や、自社商品・サービス創出・拡大に向けた取組みを支援します。
- 県内で育成を進めてきたRubyエンジニアの活躍の場の拡大を促進するため、Rubyが拓げる新たなビジネス事例を顕彰する「Ruby Biz グランプリ」の開催、Ruby人材の育成・交流、集積を促進します。
- 即戦力となる人材を安定的に確保するため、首都圏等でのIT人材誘致コーディネーターによるきめ細やかなUIターン支援に取り組みます。
- 大学生・高専生等を対象にした集中講座Ruby合宿、専門高校等とIT企業の連携による新たなIT授業の実施など、若手IT人材の育成や地元就職の増加を促進する取組みを支援します。
- 首都圏等からの業務獲得に向けて、ビジネス拡大に向けた情報発信や取引先確保のための販路開拓等を支援します。

成 果 参 考 指 標 と 目 標 値

成果参考指標	平成27年度	平成31年度
①ソフト系IT産業の技術者数	1,249人 (H26)	1,550人
②ソフト系IT産業の年間売上高	227億円 (H26)	280億円
③UIターン支援により確保した技術者数（4年間の累計）	16人 (H26)	80人

- ① 過去5年間の実績を踏まえ、年平均5%の県内技術者数の増加を見込み、平成31年度に1,550人を目指します。この中には、しまねソフト研究開発センターの成果移転に伴う増加数が含まれています。
- ② 上記①の5年間で増加する「技術者数」に見合う売上増を踏まえ、年平均5%の増加を見込み、平成31年度に280億円を目指します。この中には、しまねソフト研究開発センターの成果移転に伴う売上高増を反映しています。
- ③ 県のIT技術者のUIターンに特化した人材マッチング事業により確保した技術者の数です。平成26年度の実績を踏まえ、年間20人の人材確保を見込み、平成31年度に80人を目指します。

目的を達成するための主な事務事業

事業名	概 要
◇ しまねIT産業振興事業 〔担当課〕産業振興課 情報産業振興室 ・ IT人材育成支援事業 ・ IT人材確保促進支援事業 ・ 新技術・サービスモデル開発支援事業 ・ 開発ソフトウェア・サービス販路拡大支援事業 ・ しまねソフト研究開発センター事業	○ 県内企業等のIT技術者を対象に、スキルの習得、能力向上を図るため人材育成講座を開催します。また、業界団体等による自主的な講座開催を促し、業界全体としてのレベルアップを図ります。 ○ 企業ニーズに応じた人材を確保するため、首都圏等でのIT人材誘致コーディネーターの配置、IT技術者交流会の開催、巡回相談員と協力等して人材マッチングを支援します。 ○ 県内IT企業の競争力強化を目指して、固有技術の開発や自社が得意とする分野での特徴的な技術やサービスモデルの開発などを支援します。 ○ 県内IT企業が開発した独自ブランドのソフトウェアや、新たなサービス等の販路開拓活動（例：展示会への出展等）を支援します。 ○ 県内企業のITニーズに応え、オープンイノベーションの核となる先端的、基盤的研究開発等を実施します。また、県内IT企業への技術移転・ビジネス創出に向けた取組みや、その担い手となる高度人材の育成・集積等を支援します。

施策 I - 2 - 1	売れる農林水産品・加工品づくり
-----------------	-----------------

目 的

- 農林水産物の生産や加工、流通について、消費者ニーズを踏まえつつ、高品質化と安定生産に向けた支援を行うとともに、消費者が安心して農林水産物を購入できるよう、生産段階での安全管理を推進することで、島根の特色を活かした売れる農林水産品・加工品づくりを促進します。

現 状 と 課 題

- 島根の農林水産業は、国内外の産地間競争の激化や価格の低迷、生産者の減少や高齢化による担い手不足など様々な課題を抱えていますが、一方で、地域の特色を活かした付加価値の高い農林水産品・加工品づくりに向けた様々な先駆的な取組みも行われており、こうした取組みを県内各地へ波及・定着させていく必要があります。
- 農業においては、多様な消費者ニーズに応えるため、有機農産物やエコロジー農産物など、島根の地域資源を活用した特色ある農産物の生産が必要です。
- 米については、国の米政策の見直しにより、平成30年からは行政による生産数量目標配分に頼らず、生産者や団体等が中心となった、需要に応じた生産に移行していく必要があります。
- 園芸については、オリジナル品種等を活用した売れるものづくりを一層進めるとともに、産地再生に向けた生産体制を構築していく必要があります。
- 肉用牛・乳用牛については、飼養戸数、頭数の減少が続いていることから、生産基盤の強化が必要です。
- 林業については、木を「伐って・使って・植えて・育てる」循環型林業の推進による林業・木材産業の成長産業化が期待されており、原木増産や再造林、きのこ栽培の振興を図る必要があります。
- 水産業では、水産資源の減少や漁労経費の増大に加え、魚価の低迷が続くなど、厳しい経営を強いられており、魚価の改善や水産資源の維持・管理、漁業の構造改革、県内8地域で策定された「浜の活力再生プラン」の着実な推進が求められます。
- これらの推進にあたって必要な農林水産基盤の整備を進めるとともに、農林水産基盤施設の機能を適切に発揮させるため、効率的な維持管理や機能保全を行っていく必要があります。
- 食の安全・安心に対する社会的要請はますます高まると考えられ、「美味しまね認証」及びGAP（生産工程管理）の制度普及を通じて、高い安全性と品質が確保された県産農林水産品の生産を行うことが必要です。
- 農林水産事業者等の所得向上や雇用拡大を図るため、多様な事業者の連携による6次産業の規模拡大を進めていく必要があります。

取 組 み の 方 向

- 農業については、地域の特色を活かしつつ、多様な消費者ニーズに対応した農畜産物、加工品の生産を推進するとともに、必要な基盤の整備を進め、長期的に持続可能で競争力のある産地の育成を目指します。また、環境に配慮した生産を促進し、特に、島根の豊かな自然を活かし、本県の農業・農村のクリーンなイメージを浸透させることとなる有機農業や特別栽培農産物については、生産と販売対策を一体的に進める契約的取引などを拡大し、県農産品のブランドイメージ向上につなげます。

- 米については、農家の収入を安定的に確保するため、契約的取引の拡大に向けて「売れる米づくり」を推進します。
- 園芸については、島根ならではの産品づくりや、産地における中心的経営体の育成等を推進します。
- 肉用牛・乳用牛については、肉用牛農家・酪農家・集落営農組織等が共同子牛育成施設や飼料生産受託組織などの外部支援組織を介して相互に連携し、規模拡大や生産性の向上を図る仕組みを構築して、生産基盤を強化します。
- 林業では、主伐や再造林に向けた森林所有者の伐採意欲を喚起し、原木増産に必要な林道・作業道等の整備や再造林に必要な苗木の増産を推進するとともに木質バイオマスの乾燥・集荷のためのストックヤードの整備を進めるなど長期的・安定的な未利用木材の集荷システムの構築を図ります。
- 木材業界と連携して高品質・高付加価値の木材製品を製造することで、県外・海外への販路拡大を促進します。
- きのこのブランド力を高め、生産施設の更新・規模拡大、新品種の導入などによる生産を拡大します。
- 水産業では、漁獲物の高品質化、消費者のライフスタイルの変化に合わせた商品づくりや産地での一次加工を推進します。併せて、資源管理やコスト削減等にも一体的に取り組むなど「漁業の構造改革」を進め、漁業経営の体質強化を図るとともに、必要な基盤の整備を進めます。
- 内水面漁業においては、シジミやアユなどを対象として、引き続き資源管理に取り組み、持続的な漁業を推進します。
- 農林水産基盤施設の整備・更新にあたっては、早期段階で予防的な修繕を行う「予防保全型」の手法を基本とし、経済的に機能保全を図ります。
- 「美味しまね認証」制度の導入を、生産者・産地等に対しさらに推進し、消費者に対してもより一層の制度、認証製品のPRを行います。
- 事業者等に対するサポート体制を強化するとともに、市町村を中心とした広がりのある6次産業の展開等を促進し、農林漁業者と商工事業者等の多様な事業者が連携して取り組む6次産業の拡大を図ります。

成果参考指標と目標値

成果参考指標	平成27年度	平成31年度
①主食用米の契約的取引率	32% (H26)	65%
②主要園芸品目の契約的取引率	16% (H26)	30%
③有機農業・特別栽培農産物の栽培面積	2,302ha (H26)	3,780ha
④和牛子牛年間生産頭数	6,686頭 (H26)	7,000頭
⑤生乳年間生産量(暦年)	6.3万t (H26)	6.9万t
⑥県産原木自給率(暦年)	33% (H26)	44%

⑦原木年間生産量（暦年）	41 万 m ³ (H26)	⇒	64 万 m ³
⑧苗木年間生産量	81 万本 (H26)		170 万本
⑨木質バイオマス発電に関連する雇用者数	— (H26)		100 人
⑩漁業年間生産額（暦年）	215 億円 (H26)		234 億円
⑪多様な事業者が連携した 6 次産業化に取り組む事業者数（4 年間の累計）	43 事業者 (H24～27)		139 事業者
⑫多様な事業者が連携した 6 次産業化の取組みによる新規雇用者数（4 年間の累計）	32 人 (H23～26)		84 人

- ① 契約的取引とは、価格や数量などについての契約に基づいて生産・販売する取引です。主食用米の契約的取引率は、J A が集荷する主食用米の数量に占める契約的取引（播種前契約・収穫前契約・複数年契約）の割合です。「売れる米づくり」の推進目標を踏まえ、平成 31 年度に現在の倍増の 65% を目指します。
- ② 園芸の契約的取引率は、J A が集荷する主要な園芸品目の販売金額に占める契約的取引の割合です。過去の実績と今後の見通しを踏まえ、平成 31 年度に現在の倍増の 30% を目指します。
- ③ 特別栽培農産物は、化学合成農薬と化学肥料（窒素）を通常の 5 割以下に低減して生産された農産物です。有機農業は、国が目指す耕地面積に占める有機農業取組面積割合、また、特別栽培農産物は、県エコロジー農産物や「つや姫」の作付計画を踏まえ、平成 31 年度までに 1,400ha 以上の増加を見込み、3,780ha を目指します。
- ④ 過去の実績を踏まえ、また、肉用繁殖農家の規模拡大や新たな担い手の参入、乳用牛への和牛受精卵の移植により、毎年度 1% 程度の増加を見込み、平成 31 年度に 7,000 頭を目指します。
- ⑤ 過去の実績を踏まえ、また、酪農家の規模拡大や新たな担い手の参入、性判別技術を活用した優良な乳用後継牛の確保などにより、平成 31 年度までに現在の 10% 程度の増加を見込み、6.9 万トンを目指します。
- ⑥ 原木自給率は、木材産業の原木需要量に対する県産原木供給量です。過去の実績を踏まえ、また、県産原木の増産と安定供給により、毎年 2 ポイント程度の原木自給率向上を見込み、平成 31 年度に 44% を目指します。
- ⑦ 過去の実績、森林資源の成熟度合い、木材の長期的な需給見通しを踏まえ、木を「伐って・使って・植えて・育てる」循環型林業の推進により、平成 31 年度に現在の 1.5 倍以上の県産原木生産量の増加を見込み、64 万 m³ を目指します。
- ⑧ 過去の実績、森林資源の成熟度合いと伐採見通しを踏まえた再生林のための必要量を踏まえ、苗木生産施設の整備や生産技術の向上により、平成 31 年度に現在の 2 倍以上の再生林に必要な優良苗木の増産を見込み、170 万本を目指します。
- ⑨ 「再生可能エネルギー及び省エネルギーの推進に関する基本計画」における目標を踏まえ、県内 2 箇所のバイオマス発電所が安定的に稼働することで木材生産現場やチップ工場平成 31 年度までに 100 人の雇用創出を目指します。
- ⑩ 過去の実績を踏まえ、資源回復や漁業の構造改革、「浜の活力再生プラン」の推進などにより、平成 31 年度に現在の 8% 程度の増加を見込み、234 億円を目指します。
- ⑪ 多様な事業者が、地域の創意工夫を活かしながら、連携して取り組む 6 次産業の拡大のため、これまでの取組実績を踏まえ、また、国事業及び県事業の実施により毎年度 35 事業者程度の取組を見込み、平成 31 年度に 139 事業者を目指します。
- ⑫ 多様な事業者が、地域の創意工夫を活かしながら、連携して取り組む 6 次産業の拡大のため、これまでの取組実績を踏まえ、また、国事業及び県事業の実施により毎年度 21 人程度の雇用の創出を見込み、平成 31 年度に 84 人を目指します。

施策 I-5-1	雇用・就業の促進と人材の確保
-------------	-----------------------

目 的

- 高校生や大学生等への県内企業情報の提供や求職者へのきめ細かい職業紹介などの対策を行うことにより、県内企業の人材確保を目指します。

現 状 と 課 題

- 近年、島根県の雇用情勢は改善傾向が続いており、平成 26 年度の平均有効求人倍率は 1.17 倍、平成 27 年 11 月の有効求人倍率は 1.34 に達しています。求人数が求職者数を大きく上回る状況にあることから、県内企業においては、人材を確保していく必要があります。
- 特に、建設業、製造業、福祉・医療の業種については、経済状況の好転による採用意欲の高まりや、高齢化の進行による介護人材等のニーズなどにより、人材不足が深刻化しており、人材の確保が重要な課題となっています。
- 高校生の県内就職率は、近年、上昇傾向にあるものの、これを更に高めていくためには、県内企業の魅力や就職情報を伝える取組みの強化が必要です。
- 高校卒業後、大学等に進学する者のうち概ね 7 割は県外に転出し、その多くが県外で就職している状況です。こうした学生の県内就職を促進することが、人材確保を進める上で重要です。
- また、県内に進学した大学生等に対しても、大学等との連携を図りながら県内企業についての理解を促進していく必要があります。
- 県内企業が技術開発や販路開拓等に取り組む上では、高度な知識・経験を有する専門的な産業人材（プロフェッショナル人材）が必要となることから、こうした人材の確保も重要です。

取 組 み の 方 向

- 若年者、中高年齢者、障がい者、若年無業者を含めた幅広い求職者に対するきめ細かい就職支援を行うことにより、県内への就職を促進します。
- 各地域の市町村・商工団体とともに高校と地元企業の連携強化を図り、高校生の県内就職を推進します。
- 大学生等の県内就職を推進するため、インターンシップを活用した県内企業理解の促進や「しまね就職フェア」等のイベントにより、学生と県内企業とのマッチングに取り組めます。
- 進学等により県外に転出した若年者に対して、県内企業や県内就職に関する情報を積極的に発信することにより、県内への就職を促進します。
- 人材不足が深刻である建設業、製造業、福祉・医療については、県内外の専門高校や大学等、養成機関、関係団体等の連携により、県内就職促進に向けた取組みや情報発信を実施します。
- 県内企業の技術革新や新分野進出等に資する高度技術・技能を有する産業人材など、地域産業が必要とする人材の県内への就業を支援します。

成果参考指標と目標値

成果参考指標	平成27年度	平成31年度
① 高校卒業生の県内就職率	78.2% (H26)	84.0%
② 県内高校の進学予定者のうち しまね学生登録者の割合	53.0% (H26)	100.0%
③ ジョブカフェしまねでの大学 生インターンシップの実施件 数	345人 (H26)	450人
④ 県内企業の採用計画人数の充 足率	88.2% (H26)	100.0%
⑤ 県内企業に対するプロフェッ ショナル人材確保支援の実 施件数（4年間の累計）	—	120件

- ① 高校生の就職者のうち県内企業等へ就職する割合です。県立高校・私立高校の目標値を踏まえ、4年間で5ポイントの向上を見込み、平成31年度に84.0%を目指します。
- ② 「しまね学生登録」とは、大学等への進学者に対して県内の就職情報等を提供するための登録制度です。平成31年度までに進学予定者全員の登録を目指します。
- ③ 「インターンシップ」とは、企業等において学生に就業体験の機会を提供する取り組みです。ジョブカフェしまねで実施するインターンシップについて、近年の実績を踏まえ、平成31年度に平成26年度実績の1.3倍を見込み、450人を目指します。
- ④ 「県内企業の採用計画人数の充足率」は、県内企業約1,200社の採用計画人数に対する実採用者数の割合です。毎年度100%の達成を目指します。
- ⑤ 「プロフェッショナル人材」とは、新商品開発や新たな販路開拓など企業の成長戦略を推進する産業人材を指します。今後の事業展開を踏まえ、毎年度30件程度の確保を見込み、平成31年度までの4年間で120件を目指します。

目的を達成するための主な事務事業

事業名	概要
◇ 産業人材確保対策事業 〔担当課〕雇用政策課 ・大学生等の県内就職促進事業 ・専門人材の県内就業促進事業 ・地域を担う人材育成定着支援事業	<ul style="list-style-type: none"> ○ 大都市圏で就職フェアを開催するなど、県外の学生等と県内企業とのマッチングの推進に取り組みます。 ○ 県内企業の競争力を高めるため、都市部のプロフェッショナル人材の県内への移転を促進します。 ○ 人材確保育成コーディネーターを配置し、県内就職の促進、人材の育成・定着に向けた取り組みを産業界や教育機関と連携して進めます。

施策 I-5-2	人材の育成・定着
-------------	----------

目 的

- 多様な職業能力向上の取組みや就業環境の整備を支援し、地域産業を担う人材の育成・定着を目指します。

現 状 と 課 題

- 人材不足が顕著な建設業、製造業、医療・福祉や、さらなる成長が見込まれる IT 産業、観光産業などにおいて、企業のニーズに対応できる人材の育成が求められています。
- 技術の高度化、IT 化の進展などから、競争力強化に繋がる高度な技術を持つ人材の育成が必要となっています。
- 熟練技能者の高齢化や若年者の「ものづくり離れ」が進む中、優れた技能の継承や後継者の育成が必要です。
- 高校生・大学生の就職 3 年以内の離職率が全国平均を上回る状況が続くなど、採用後の人材育成や職場定着が課題となっています。
- 中小企業には、労働者が安心して働けるよう、福利厚生充実、退職金共済制度の導入など働きやすい職場づくりが求められています。
- 雇用形態や就業形態の多様化が進み、労使関係がより複雑化している中で、労使双方への情報提供や労使からの相談体制を充実し、労使関係の安定を促進することが求められています。
- ワーク・ライフ・バランス（仕事と生活の調和）への理解を深めるとともに、出産や育児による離職を減らしていくことが求められています。

取 組 み の 方 向

- 人材不足が顕著な産業や、さらなる成長が見込まれる産業などにおいて、企業のニーズに対応できる人材の育成を進めるとともに、県内産業界で必要とされる高度技術と熟練技能の継承や後継者の育成に取り組めます。
- 若い技能者が育ち優れた技能が継承されていくために、若年者が「ものづくり」に関心を持つ取組みを進めます。
- 企業が独自に行う人材育成・定着の取組みに対する支援を強化するとともに、企業の経営者等を対象とした人材育成・定着を図る取組みを進めます。
- 若年者の人材育成・職場定着を図るため、企業ニーズに対応した基礎的な技術・技能を身につける職業訓練を実施するとともに、各地域で市町村や産業界と連携した研修等に取り組めます。
- 関係機関と連携し労働関係法などの法制度の普及啓発を行うとともに、賃金など労働条件も含めた就業環境の改善を促進します。
- 経営者向けの研修等を通じてワーク・ライフ・バランスへの理解を促進するとともに、出産後も仕事を継続できるよう職場環境の改善の取組みを支援します。
- 健全で安定した労使関係の形成を図るために、労働相談員を配置して労使双方からの様々な労働問題の相談に対応します。

施策 Ⅱ－1－2	消防防災対策の推進
-------------	-----------

目 的

- 防災関係機関等との連携の強化や防災訓練の実施、緊急連絡体制を整備し、風水害、土砂災害、地震、津波、大規模火災・事故等の災害の発生時やこれらの災害が広域的大規模に発生した場合の県民の生命、身体及び財産への被害を最小限にします。

現 状 と 課 題

- 島根県は、急峻な山地が 80%以上を占めるなど、その自然環境の特性から幾多の風水害に見舞われてきました。また、長い海岸線とその沖合に広大な海面も有しており、過去には津波被害も発生しています。
- 東日本大震災等を踏まえ、広域的大規模災害や津波災害等に備えた県の防災体制の充実が課題となっています。
- 県民の防災意識の向上、災害のおそれのある土地の明確化と利用規制、自主防災組織や災害ボランティアの育成強化、防災訓練の充実、緊急物資の整備、広域応援体制の整備に取り組むことが必要です。
- 異常なゲリラ豪雨をもたらす昨今の気象状況を踏まえ、災害発生前には、県と市町村が連携し情報共有を確実に実施することが必要です。
- 災害発生時には、「減災」のために、県、市町村の迅速な初動対応の確立、被害情報収集と警戒・避難体制の確立、緊急輸送路の確保、周辺住民への広報活動を強化するとともに、被災者への物資等の配付など、災害応急対策を迅速、的確に実施することが重要です。
- 災害時の医療提供体制を確保するため、災害拠点病院の整備や搬送体制など関係機関の連携強化を進めています。
- 土砂災害、浸水害、津波などから人命を守るためには、住民が速やかに避難することが大事であり、避難行動要支援者（高齢者、要介護者、障がい者、難病患者、妊婦、乳幼児、児童等）を始め、住民の避難支援対策を進めることが必要です。
- 火災の予防・消火、救急救助などにおける迅速な対応、消防機関の体制と機能の強化が課題となっています。また、消防団の活性化に取り組む必要があります。
- 防災行政無線設備は設置後 15 年以上経過し老朽化が進み故障が頻発しており、また今後は高度で多様化する情報社会に対応した通信設備の導入が求められています。

取 組 み の 方 向

- 広域的大規模災害や津波災害等に対応できるよう県地域防災計画を見直します。
- 県が実施した地震(津波)被害想定調査結果に基づき、想定される被害に対する減災目標を設定して、地震・津波災害の防災・減災対策を実施します。
- 土砂災害特別警戒区域の基礎調査結果の公表を行い、指定を進めるとともに、県民の防災意識の向上のため、土砂災害防止学習会等に取り組みます。
- 住宅・建築物の耐震化を促進するため、市町村や関係団体等と連携し、県民の意識啓発や支援等に取り組みます。
- 津波浸水想定区域図を作成し、市町村による津波ハザードマップ作成や津波避難計画の策定を促進します。
- 市町村と連携した自主防災組織や災害ボランティアの育成強化により、地域の防災力の向上を図ります。

施策 Ⅱ－１－７	災害に強い県土づくり
-------------	------------

目 的

- 道路防災対策、治山治水対策、土砂災害対策、海岸保全対策等により県土を整備し、豪雨、台風、地震等の発生時における県民の生命、身体及び財産への被害の発生を未然に防ぎます。

現 状 と 課 題

- 島根県は、県土の 80%を急峻な山地が占め、県内一円が豪雨で侵食を受けやすい特殊土壌地帯に指定され、また河川は急流で洪水が発生しやすく、海岸線の総延長は約 1,030 kmにわたります。
- このため、豪雨や豪雪・冬季波浪・高潮による被害を受けやすく、これまで幾多の自然災害に見舞われ、尊い人命や貴重な財産が失われてきました。
- 災害危険箇所の整備状況は未だに低い水準にあり、洪水や土砂災害等による被害を防止するための対策を着実に推進する必要があります。
- 河川改修の状況は、昭和 58 年をはじめとした豪雨災害などを契機に整備に取り組んでいますが未だに整備率は低く、治水対策を着実に推進する必要があります。
- 災害発生時における救助、救急、消防活動および救援物資の輸送を円滑に行えるよう、緊急輸送道路の防災対策、橋梁耐震化や無電柱化を重点的に行う必要があります。

取 組 み の 方 向

- 風水害や地震など自然災害に強い県土づくりを計画的に進めるとともに、災害発生時の被害を最小限に抑える体制を充実させます。
- 豪雨等異常気象時においても、県民の生活を支える公共施設、病院へのアクセスを確保するため、重点的に整備する路線について、防災対策を推進します。
- 治水対策は、整備が遅れている箇所を中心に河川改修を進めるとともに、国の直轄事業である斐伊川・神戸川治水事業についても、関係機関と連携を図りながら、残る大橋川改修が促進されるよう取り組みます。
- 土砂災害対策は、事業効果の高い箇所へ重点化・集中化して整備します。
- 落石危険箇所の防災対策、橋梁耐震化や無電柱化を行うことで、防災拠点や避難所を連絡する緊急輸送道路の確保に努め、緊急物資の輸送と救援活動を支援します。
- 豪雪時には各道路管理者・防災関係者・電線管理者等が連携し除雪対応を行うとともに、持続可能な除雪体制の確保を目指し、作業を担う建設業者の負担軽減と人材育成に取り組みます。
- これまでに整備した治山治水対策、地すべり防止対策、がけ崩れ対策、海岸保全対策等の施設の適切な維持管理に努めます。
- 家屋、公共施設、農地、農業用施設などに被害を及ぼさないよう、老朽化したため池や頭首工等の改修を推進します。

施策 Ⅲ－１－４	高等教育の充実
-------------	---------

目 的

- 自主的・自律的な運営による魅力ある学校づくりを進めながら、地域社会に貢献する優れた人材を育成するとともに、県内大学や高等専門学校と連携し、地域に密着した研究活動や教育活動の充実を図ります。

現 状 と 課 題

- 県立大学は平成 19 年度から公立大学法人島根県立大学が運営しています。島根県が平成 25 年度から平成 30 年度の中期目標として示した、「高い知性と豊かな人間性を育み社会に役立つ人材を輩出する大学」、「地域に根ざし、地域に貢献する大学」、「北東アジアをはじめとする国際的な研究教育を推進する大学」を目指して大学運営に取り組んでいます。
- 大学、高等専門学校は、県内で高等教育を受ける機会を提供し、優れた人材を輩出するとともに、公開講座の開催や民間との共同研究などを通じて学術研究の成果を広く県民に還元しており、より一層、連携を強めていく必要があります。
- 少子化の中、県内、県外から多くの若者を惹きつける魅力のある大学づくりや、学生の卒業後の定着を図る取組みが求められています。
- 自主的・自律的な運営による地域に密着した教育・研究活動が行われ、県民にとっても魅力的な知の拠点であるよう期待されています。

取 組 み の 方 向

- 県立大学の運営が円滑に行われ、島根県が示す中期目標に掲げる目指すべき大学づくりへの必要な支援を行います。
- また、県立大学が行う地域をフィールドとした幅広い研究活動の充実に向けた取組み、地域が必要としている人材育成の取組みに対し、必要な支援を行います。
- 県立大学短期大学部を四年制化するとともに、短期大学の一部を存置することにより、県内進学先としての選択肢を広げます。
- 県内大学や高等専門学校とは、医療、教育、産業など様々な分野で連携を進めてきていますが、地域の特色ある財産、資源を最大限活用した産業の振興・雇用の創出に向け、行政機関、教育・研究機関、企業等との連携をより一層進めます。
- 魅力ある学校づくりなど、県内出身入学生を増やすための県内高等教育機関の取組みとの連携を推進します。
- 卒業生の県内定着に向け、学生の県内企業へのインターンシップ参加への取組強化など、県内企業等との連携を一層推進します。
- 県立大学では、県民に開かれた大学として地域に貢献するため、公開講座の開催に努めます。

成 果 参 考 指 標 と 目 標 値

成果参考指標	平成27年度	平成31年度
① 県立大学・短期大学部の一般入試の志願倍率の順位	県立大学 人文・社会系（浜田） 8.12 倍（8 位／33 校…24%） 薬・看護系（出雲） 9.31 倍（3 位／45 校…7%） 短期大学部（松江） 2.98 倍（11 位／16 校…69%）	県立大学 人文・社会系（浜田、松江） 公立大上位 15%以内 薬・看護系（出雲） 公立大上位 10%以内 短期大学部（松江） 公立短大上位 50%以内

② 県立大学・短期大学部の入学者に占める県内出身者比率	県立大学 人文・社会系 (浜田) 23.7% 薬・看護系 (出雲) 58.8% 短期大学部 (松江) 66.4%	➡	県立大学 人文・社会系 (浜田) 40% (松江) 55% 薬・看護系 (出雲) 60% 短期大学部 (松江) 70%
③ 県内高等教育機関卒業生の県内就職率	35.1% (H26)		45.1%
④ 県内高等教育機関から県内企業へのインターンシップ参加者数	343人 (H26)		473人
⑤ 県立大学・短期大学部の公開講座年間受講者数	5,556人 (H26)		6,000人

- ① 少子化の中、魅力ある大学づくりが行われていることをみるため、過去3年の実績を踏まえ、また、積極的に学生募集活動に取り組むことにより、平成31年度に、県立大学の人文・社会系で公立大学の上位15%以内、薬・看護系で上位10%以内、短期大学部で公立短大の上位50%以内に入ることを目指します。
- ② 県内高校生に選択される魅力ある大学づくりが行われていることをみるため、過去3年の実績を踏まえ、また、高大連携の充実により、平成31年度に、人文・社会系では浜田キャンパスで40%、松江キャンパスで55%、薬・看護系では60%、短期大学部で70%を目指します。
- ③ 地方創生の取組みの中で、学生の卒業後の県内定着の取組みが行われていることをみるため、COC+事業の目標値を踏まえ、毎年度2ポイント程度の増を見込み、平成31年度に45.1%を目指します。
なお、COC+事業は、県内高等教育機関と県、企業などが協働して学生の県内就職率向上等に取り組む文部科学省の補助事業です。
- ④ 学生の卒業後の県内定着の取組みとして、県内企業等との連携が進められていることをみるため、COC+事業の目標値を踏まえ、毎年度26人程度の増加を見込み、平成31年度に473人を目指します。
- ⑤ 県民に開かれた大学として地域に貢献していることをみるため、過去3年の実績を踏まえ、また、地域ニーズに対応した講座を開講することにより、毎年度100人程度の増加を見込み、平成31年度に6,000人を目指します。

目的を達成するための主な事務事業

事業名	概要
◇ 公立大学法人評価・管理事業 〔担当課〕 総務部総務課	○ 公立大学法人島根県立大学の運営が計画通り適正に行われるよう業績評価を行います。
◇ 公立大学法人島根県立大学運営費交付金 〔担当課〕 総務部総務課	○ 公立大学法人島根県立大学の運営が円滑に行われるよう、運営費交付金を交付します。
◇ 公立大学法人島根県立大学特殊要因経費補助金 〔担当課〕 総務部総務課	○ 公立大学法人島根県立大学の運営が円滑に行われるよう、施設整備等臨時的で多額な経費を要するものに対して補助金を交付します。
◇ 公立大学法人島根県立大学学部設置事業 〔担当課〕 総務部総務課	○ 島根県立大学松江キャンパスの四年制大学化及び短期大学の一部存置に向けた準備を行います。

資料6：実践教育科目「特別実践研究（PBL型授業）」への協力企業

この科目への協力の意思を表明していただいている企業は以下のとおり。

日立金属株式会社冶金研究所

株式会社日立メタルプレシジョン

株式会社コダマ

ヤンマーキャステクノ株式会社

ヒラタ精機株式会社

島根自動機株式会社

株式会社浅野歯車製作所

清和鉄工株式会社

曾田鉄工有限会社

株式会社高砂醤油本店

学生の確保の見通し等を記載した書類

目 次

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況	1
1-1 学生の確保の見通し	1
1-2 学生確保に向けた具体的な取組状況	1
2. 人材需要の動向等社会の要請	4
2-1 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的	4
2-2 上記 2-1 が社会的, 地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な 根拠	4

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

1-1 学生の確保の見通し

自然科学研究科博士後期課程の前身は総合理工学研究科博士後期課程である。その過去5年間の入学者数のデータを資料3に示す。過去5年間の平均の入学者数は13名であり、定員12名を充足している（充足率108%）。また、この13名の平均入学者数を自然科学研究科博士後期課程の2つのコースの入学者数に換算すると、資料3に示すように理工学コースが6.6名、自然環境システム科学コースが6.4名となり、両コースともほぼ同等の実績を持つことになる。

本学では、今回の改組で博士後期課程の定員をこれまでの12名から15名に増やす計画である。学生と企業へのアンケート調査により、定員を15名に増やしても充足できる見通しが立っている。以下、そのアンケート結果を説明する。

【学生へのアンケート結果】

2019年2月に学生へのアンケート調査を行った。その結果を資料1に示す。調査対象者は自然科学研究科博士前期課程1年生である。「自然科学研究科博士後期課程に進学したいと思いませんか?」という質問に対して、「是非進学したい」と答えた学生が14名、「条件を整えば進学する」と答えた学生が26名、という結果であった。過去5年間の入学者に占める進学者の割合は、資料3に示すように平均52%となっている。従って、単純に計算すると、進学者が8名いれば15名の定員を満たせることになる。上記のアンケート結果から、8名以上の進学者を確保できることは確実である。

上記のアンケート結果を学生の専門分野ごとに整理すると、資料1に示すように、理工学コースは「是非進学したい」という学生が4名、「条件を整えば進学する」という学生が8名であり、自然環境システム科学コースは「是非進学したい」という学生が10名、「条件を整えば進学する」という学生が18名である。

【企業へのアンケート結果】

社会人学生の入学見込みを調べるために企業へのアンケート調査を2019年2月に行った。その結果を資料2に示す。「自然科学研究科博士後期課程に社会人学生を派遣していただける可能性はありますか」という質問に対して、「派遣を是非検討したい」と答えた企業が1社、「派遣を検討する可能性はある」と答えた企業が21社に上った。この結果から、企業への働きかけを強めることにより、社会人学生もある程度確保できると期待される。

1-2 学生確保に向けた具体的な取組状況

学生へのアンケートで「条件を整えば進学する」と答えた学生にその条件を問うたところ、「経済的援助の充実」と答えた学生が圧倒的に多く、その次に「就職支援の充実」と答えた学生が多かった（資料1）。これら2つについての本学の取組を以下に述べる。

【経済的援助の充実】

○特別なりサーチ・アシスタント制度の導入

本学では自然科学研究科博士後期課程の学生のうちマテリアル創成工学特別プログラムの履修生に対して、学生 1 人あたり年間 200 万円程度の予算を確保した特別なりサーチ・アシスタント制度を導入し給与を支給する予定である。これは、島根大学が平成 30 年度から島根県と連携して実施している内閣府の地方大学・地域産業創生事業「先端金属素材グローバル拠点の創出」の一環として実施するものである。この制度の導入により、博士前期課程の学生にとって進学を決意しやすい環境が整う上に、留学生も格段に獲得しやすくなる。また、上記事業の推進により産学の共同研究がこれまで以上に活性化されるため、社会人入学者の増も期待される。

○本学の進学者に対する入学検定料免除・入学料免除制度

本学の研究科の博士前期課程または修士課程からの進学者の場合、入学検定料と入学料は全額免除する。

○入学料免除，入学料徴収猶予，授業料免除制度

次のいずれかに該当する学生を対象として、入学料の全額又は半額免除の制度、入学料の徴収を猶予する制度、授業料の全額又は半額を免除する制度を設ける。

- ① 経済的理由により入学料・授業料の支払いが困難であり、かつ、学業優秀と認められる者
- ② 入学前 1 年以内において、入学者の学資を主として負担している者（以下「学資負担者」という。）が死亡し、又は入学者もしくは学資負担者が風水害等の災害を受けた場合等で入学料・授業料の支払いが著しく困難であると認められる者

○入学検定料免除制度

大規模な風水害等の災害を受ける等、特別の事情により入学検定料の納入が著しく困難であると認められる者に対して検定料の支払いを免除する制度を設ける。

○授業料奨学融資制度

学生が、本学の提携銀行から、授業料相当額及び入学料相当額の融資を受け、修了後返済する制度を設ける。在学中は、本学が奨学援助金として利息を負担し、銀行へ支払う。

○私費外国人留学生の成績優秀者を対象とした入学料・授業料特別免除制度

私費外国人留学生の合格者の中から入試成績等優秀者に対して、入学料・授業料特別免除を行う。春入学，秋入学それぞれ 2 名を目安とする。授業料特別免除は、2 年次以降も学業成績の審査を経て継続可能である。

【就職支援の充実】

本学のキャリアセンターを中心に次の支援を行う。

○キャリア・就職相談

専門の相談員が、進学及び就職についての相談に対応する。

相談員（嘱託契約職員2人，ハローワーク職員2人，ジョブカフェ職員2人）に加えてキャリアセンターの教員，職員も対応する。

○キャリア・就職ガイダンス

学生自身のキャリアについて考えてもらうことを目的として実施する。段階を踏んで就職活動の準備ができるよう，その時期に応じた内容で構成する。

○学内の個別会社説明会，公務員等説明会，教員説明会

個別の企業や官庁の人事・採用担当者が来学し，直接学生に説明などを行う。

○内定学生をサポートにした就職支援

就活を終えた先輩学生（キャリアサポーター）から直接就活の極意を気軽に聞くことができる場（カフェ）を提供する。

また，就活体験やアドバイスを載せた「島大就活日記」をキャリアサポーターに企画・編集してもらい発行する。

○無料就職活動バスの運行

年間20便程度運行する（大阪，広島，岡山など）。

○模擬試験・模擬面接

本番を想定した環境で，筆記試験及び面接試験を実施する。

○合同業界研究会

学内において全国の複数の企業に，各業界のことを教えてもらう。OB・OGに会える機会もつくる。

○合同会社説明会

全国から島大生を採用したいという企業等200社程度が出展し，ブース形式で説明を行う。

○求人情報の収集・提供

企業から届いた求人票及び企業の情報などを学務情報システム及びホームページなどで学生に周知する。

○キャンパス外の就活支援施設を広島と大阪に設置

県外で就活をする学生たちが利用できる施設である。

面接までの待ち時間や着替えの際にも利用でき、就活費用の軽減に貢献する。

以上の他に本学の国際交流センターを中心に次の支援を行う。

○私費留学生インターンシッププログラム

県内企業の支援による「留学生受入支援基金」を財源として、島根県内の企業でインターンシップを行う留学生に奨学金を支給する。これにより留学生の県内での就職・定住を促進する。

2. 人材需要の動向等社会の要請

2-1 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

博士前期課程で身につけた専門知識と幅広い学問分野の基礎知識を基に、自らの専門分野における能力をさらに磨き高めるとともに広い視野を身につけることにより、極めて高度な専門知識と技能、秀でた創造力と独創性を持って新たな科学・技術を創成し、持続可能な地域社会、国際社会の実現に寄与する理学分野と工学分野の研究者、高度技術者を養成することを教育研究上の目的とする。

2-2 上記 2-1 が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

上記の教育研究目的の下で設置する専攻・コースの教育内容が、地域からの要請を踏まえたものであることは、資料2の企業アンケート中の「自然科学研究科博士後期課程の概要」に示したとおりである。

2019年2月に実施したこの企業アンケートは、自然科学研究科博士後期課程修了生に対する産業界からの需要、及び社会人学生の確保の見通しを調べることを目的としたものである。後者については1-1で既に説明したので、ここでは前者について、その結果を説明する。

企業に対して「自然科学研究科博士後期課程の修了者の採用を検討したいと思いますか」と問うたところ、資料2に示すように、「そう思う」と答えた企業が30社（その内、県内企業は13社）、「ややそう思う」と答えた企業が21社（その内、県内企業は11社）であった。

さらに、「そう思う」または「ややそう思う」と答えた企業に、その業務は自然科学研究科博士後期課程のどの教育分野と関連するかを問うたところ、本研究科の何れの教育分野も5～24社の関連する企業があった。このアンケート結果は、本研究科の教育研究目的が、社会的、地域的な人材需要に沿ったものであることを示している。

「学生の確保の見通し等を記載した書類」添付資料リスト

資料 1. 学生へのアンケート結果

資料 2. 企業へのアンケート結果

資料 3. 過去 5 年間の定員充足状況

資料 1 学生へのアンケート結果

自然科学研究科博士前期課程の1年生を対象に、同研究科博士後期課程への進学に関するアンケート調査を2018年9月と2019年2月の2回行った。2018年9月に行った調査は予備的なものであり、その後、改組内容も変更したので、ここでは2019年2月に行った調査の結果についてのみ述べる。(次々ページにアンケートの内容を示す。)

調査対象者数：182名

自然科学研究科博士前期課程1年生の内、農林生産学コース以外の学生を対象とした。農林生産学コースの学生については鳥取大学連合農学研究科に進学することを想定しているため、調査対象から除外した。

回答者数：129名

回答率：70.9%

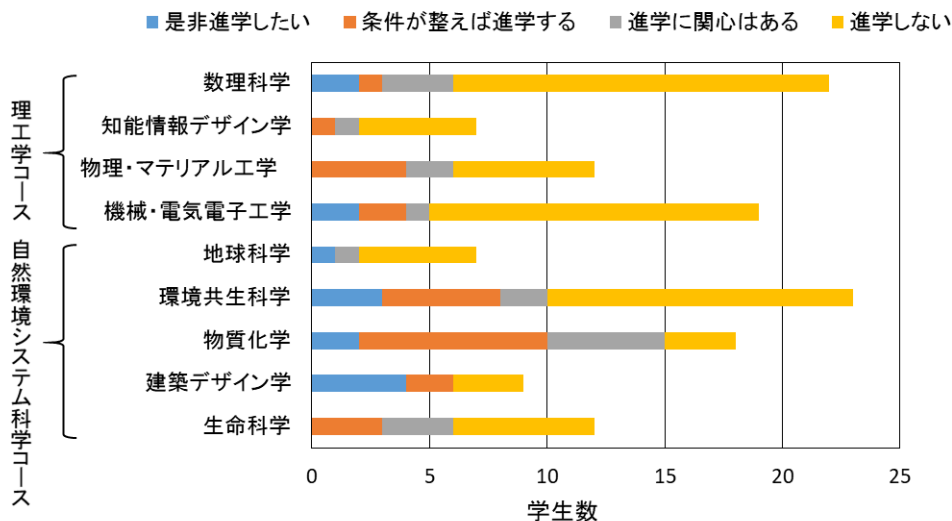
(I) 「自然科学研究科博士後期課程に進学したいと思いますか？」という質問に対する回答

次の結果が得られた。「是非進学したい」と答えた学生が14名、「条件を整えば進学する」と答えた学生が26名であった。



■是非進学したい ■条件を整えば進学する ■進学に関心はある ■進学しない

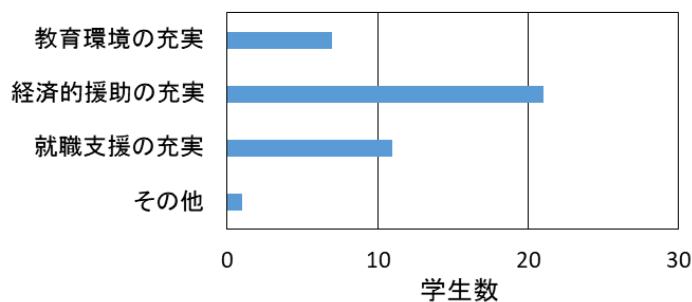
学生の専門分野別に示すと、次のようになる。



それぞれの専門分野は上図のように博士後期課程の2つの教育コースに対応させることができる。理工学コースは「是非進学したい」という学生が4名、「条件を整えば進学する」という学生が8名となり、自然環境システム科学コースは「是非進学したい」という学生が10名、「条件を整えば進学する」という学生が18名となった。

(Ⅱ)「前問で『条件を整えば進学する』と答えた人はその条件を選択してください」という質問に対する回答

次の結果が得られた。「経済的援助の充実」と答えた学生が最も多かった。



【2019年2月に実施した学生向けアンケートの内容（以下の3ページ）】

自然科学研究科博士後期課程の設置についての 再アンケート調査にご協力ください。

自然科学研究科博士前期課程1年生の皆さん

自然科学研究科では2020年4月に博士後期課程を新設する予定です。この博士後期課程についてのアンケート調査を2018年9月に行いましたが、この度、博士後期課程の内容がほぼ固まりましたので、再度アンケート調査を行います。

（次ページにこの博士後期課程の内容を図示しました。）

○自然科学研究科博士後期課程の特徴

1. これまでの総合理工学研究科で行ってきた教育内容に生命科学系の教育分野を加えました。博士前期課程で身につけた専門知識と他分野にわたる広い視野を基に、自らの専門分野に関する能力にさらに磨きをかけ、新たな科学・技術を創成するために必要な創造力と独創性を養成します。
2. 博士前期課程は3つの専攻から成りますが、博士後期課程は「自然科学専攻」1専攻体制とします。専攻内には2つの教育コース「理工学コース」と「自然環境システム科学コース」を置きます。（コースの名称は変更になる場合があります。）
3. 博士後期課程を修了した人には、その専門分野に応じて次の2種類の学位の内の何れかを授与します。
「博士(理学)」(英語名: Doctor of Philosophy in Science)
「博士(工学)」(英語名: Doctor of Philosophy in Engineering)
4. 博士後期課程修了後は、企業の研究職、大学や高専の教員等への就職の道が開けます。

○入学後の経済的支援

- ・これまで総合理工学研究科学生に対して適用されてきた奨学金制度、授業料免除制度は自然科学研究科学生にも適用されます。(島根大学HPの総合理工学研究科博士後期課程の募集要項を参照してください。)
- ・リサーチ・アシスタント制度があります。(ただし、社会人学生と国費外国人留学生は対象外です。)
- ・今年度から島根大学が実施している「地方大学・地域産業創生事業」の一環として、金属工学分野の学生を対象とした特別なリサーチ・アシスタント制度を設けます。
- ・2018年度博士後期課程入学生から、日本学生支援機構の奨学金返還免除候補者を1年次に内定する、という制度が新設されました。

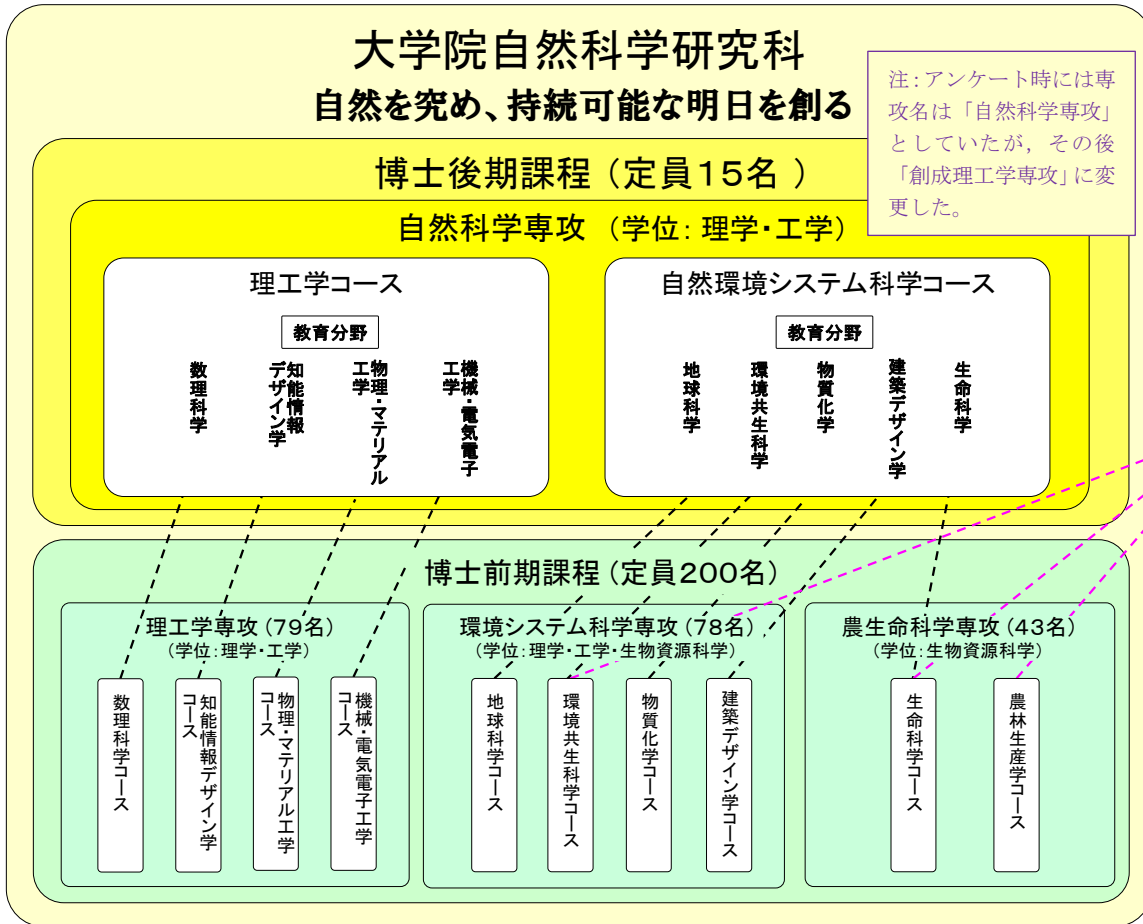


○就職支援

キャリアセンターが実施する就職説明会、業界説明会、専門の資格を有したスタッフによる個別就職相談、無料就活バスの提供等の支援が受けられます。

是非「自然科学研究科博士後期課程」を志望してください。

自然科学研究科博士後期課程は現在申請準備段階にあり、その内容は変更になることがあります。



鳥取大学大学院連合農学研究科
博士課程 (学位: 農学)

資料2 企業へのアンケート結果

自然科学研究科博士後期課程修了生に対する産業界からの需要，及び社会人学生の入学見込みを調べるために，企業，団体を対象としたアンケート調査を2018年9月と2019年2月の2回行った。2018年9月に行った調査は予備的なものであり，その後，改組内容も変更したので，ここでは2019年2月に行った調査結果についてのみ述べる。(次々ページにアンケート内容を示す。)

調査対象企業の数：130社（内，県内企業等は68社）

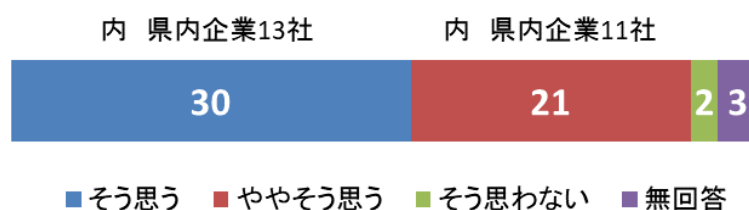
対象企業は過去のアンケート調査に回答していただいた企業から選定した。

回答企業の数：74社（内，県内企業等は37社）

回答率： 56.9%（県内企業等は54.4%）

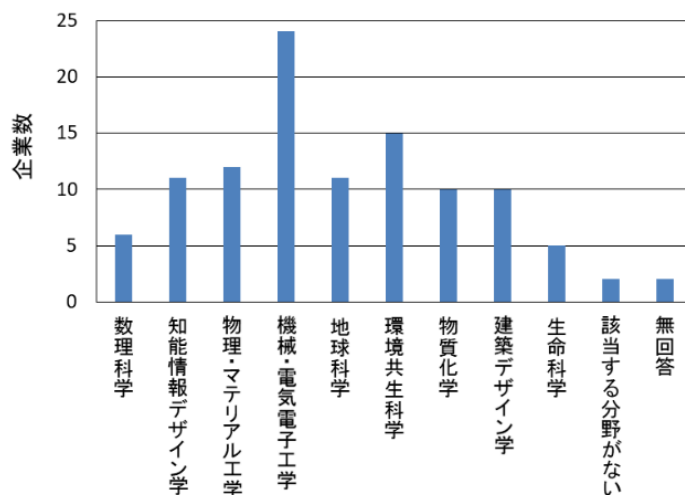
(I) 「自然科学研究科博士後期課程の修了者の採用を検討したいと思いますか」という質問に対する回答

回答企業74社の内，大学院博士後期課程修了者を採用する予定あるいは可能性がある」と回答した企業が56社あった。これらの企業に「自然科学研究科博士後期課程の修了者の採用を検討したいと思いますか」と問うたところ，以下の結果が得られた。



「そう思う」あるいは「ややそう思う」と答えた企業は51社（その内，県内企業は24社）に上った。

「そう思う」、「ややそう思う」と答えた企業に対して、その業務は自然科学研究科博士後期課程のどの教育分野と関連するかを問うたところ、次の結果が得られた。何れの教育分野も 5～24 社の関連する企業があった。



(Ⅱ) 「貴社から自然科学研究科博士後期課程に社会人学生を派遣していただける可能性はありますか」という質問に対する回答

以下の結果となった。「派遣を是非検討したい」と「派遣を検討する可能性はある」を合わせると 22 社に上った。



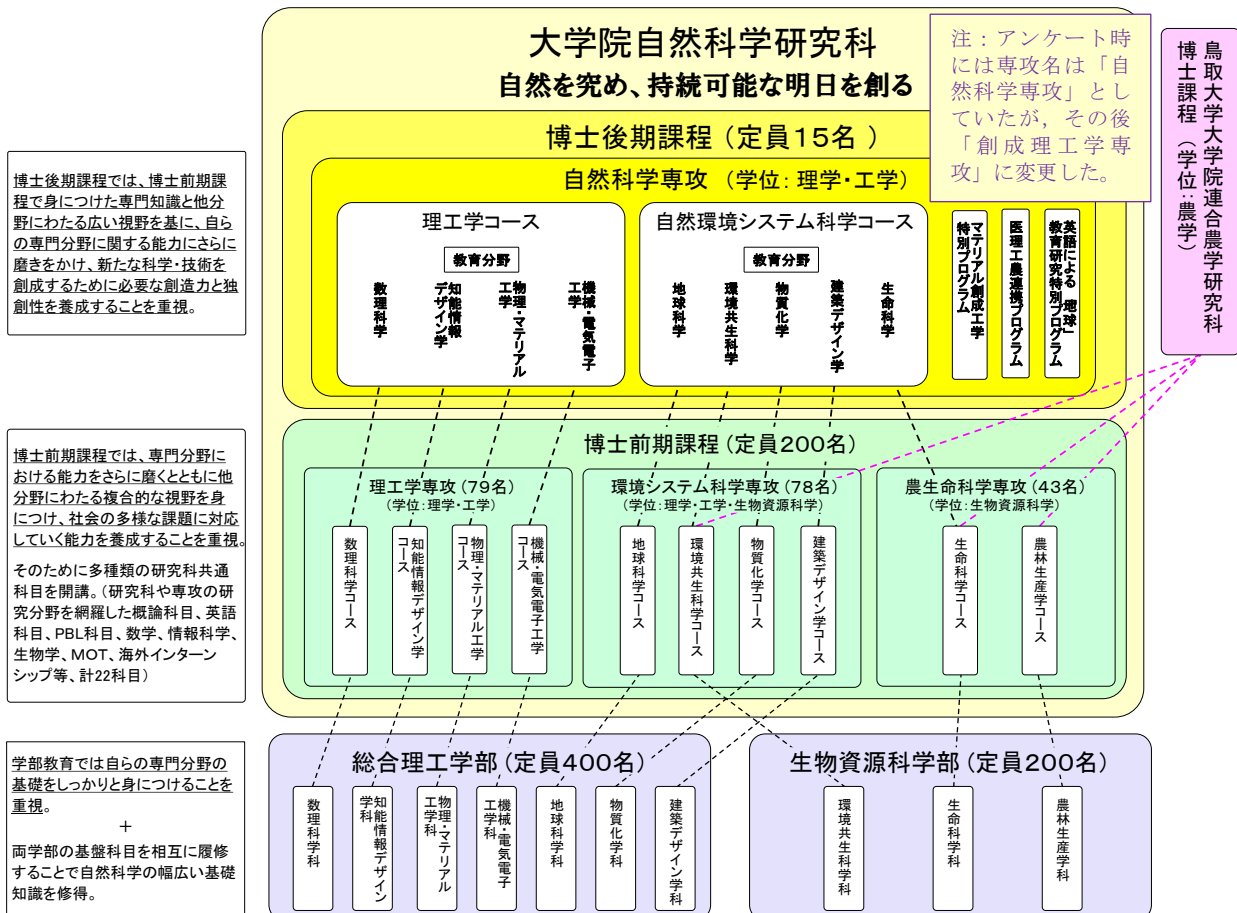
- 派遣を是非検討したい
- 派遣を検討する可能性はある
- 派遣を検討する可能性はない
- 無回答

【2019年2月に実施した企業向けアンケートの内容（以下の3ページ）】

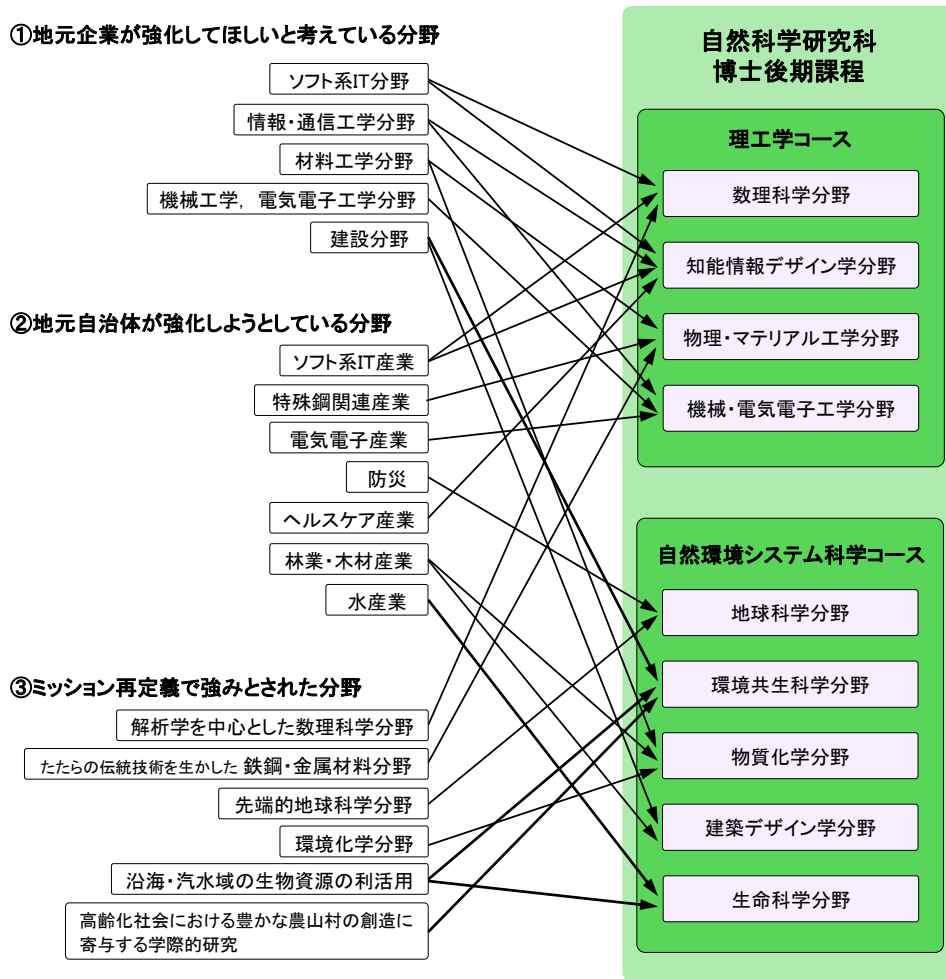
自然科学研究科博士後期課程の概要

この度新設する予定の博士後期課程は下図のようなものです。その概要は次のとおりです。（ただし、現在は申請準備段階にあり、内容は変更になる場合があります。）

1. 博士前期課程で身につけた専門知識と他分野にわたる広い視野を基に、自らの専門分野に関する能力にさらに磨きをかけ、新たな科学・技術を創成するために必要な創造力と独創性を有する人材を養成します。
2. 博士前期課程は3つの専攻から成りますが、博士後期課程は「自然科学専攻」1専攻体制とし、異分野の融合研究を可能とします。専攻内には「理工学コース」と「自然環境システム科学コース」の2つのコースを置きます。
3. 特別教育プログラムとして、金属工学の教育・研究を重点的に行う「マテリアル創成工学特別プログラム」等を開設します。
4. 博士後期課程を修了した人には、その専門分野に応じて、「博士(理学)」、「博士(工学)」の何れかの学位を授与します。
5. 習得した知識・技能を社会の様々な場面において発揮する能力を養うカリキュラムを編成します。
6. 博士後期課程の教育分野は、地元企業・自治体からのご要望を考慮して決定しました。（次ページの図をご覧ください。）これにより、社会から真に必要とされる人材を養成します。



地域からの要請・ミッション再定義と自然科学研究科博士後期課程の各専攻・教育分野との関係



【社会人学生のための学位取得サポート】

1. 夜間・休日スクーリング

- 授業担当教員と相談の上、授業や研究指導の一部を夜間・休日や特定の時期に受講することができます。
- 企業等に居たまま受講できる企業滞在型授業を開講しています。
- 勤務する企業等に研究に関する優れた施設や設備があり、それらを用いれば研究成果が上がると思われる場合は、勤務先の了解を得た上で職場で研究を進めることができます。

2. 早期修了制度

- 博士後期課程において、特に優れた研究業績を上げた方は、在学期間を短縮（1年～2年半の在学）して課程を修了することができます。
- 早期修了を希望する方は、事前に指導教員と相談の上、履修・研究計画を立てていただきます。

以下の設問にお答えいただき、そのままFAXでお送りください。(送付状は不要です。)

FAX：0852-32-6126 島根大学自然科学系第一課 行き

本アンケートで得られた情報やご回答の内容は、博士後期課程設置のための統計資料としてのみ使用し、個々の企業が特定されることはありません。回答しづらい質問項目は、空欄・未回答のままでも結構です。

別添に博士後期課程設置構想の概要を記載しておりますのでご覧ください。

島根大学大学院自然科学研究科博士後期課程設置に関するアンケート調査

以下の設問にお答えください。なお、回答を選べる設問については、該当する番号に○を付けてください。

質問1 貴社についてお尋ねします。

・ 貴社名 ()

・ 所在地 (都 道 府 県)

・ 主な業種

1. 農林・水産業 2. 鉱業 3. 建設業 4. 製造業(金属) 5. 製造業(機械) 6. 製造業(電気電子)
7. 製造業(化学) 8. 製造業(食料品・飲料) 9. その他の製造業 10. 電気・ガス・水道業
11. 情報通信業 12. 運輸業 13. 卸売・小売・飲食業 14. 金融・保険業 15. 不動産業
16. 学術研究・技術サービス業 17. 生活関連サービス業・娯楽業 18. 医療・福祉
19. 複合サービス業 20. 公務 21. その他 ()

質問2 自然科学研究科博士後期課程の教育分野のうち、貴社の業務に関連するものはどれですか。(複数回答可)

1. 数理科学 2. 知能情報デザイン学 3. 物理・マテリアル工学 4. 機械・電気電子工学 5. 地球科学
6. 環境共生科学(主に水環境に関する分野) 7. 物質化学 8. 建築デザイン学 9. 生命科学
10. 該当する分野がない

質問3 貴社では(本学に限らず)大学院博士後期課程を修了した人を採用する予定(あるいは可能性)がありますか。

1. ある 2. ない

(「2. ない」を選択された場合は、質問5にご回答ください。)

質問4 本学自然科学研究科博士後期課程の修了者の採用を検討したいと思いますか。

1. そう思う 2. ややそう思う 3. そう思わない

質問5 自然科学研究科博士後期課程では社会人学生が働きながら就学できるよう教育方法を工夫しています。(別添の資料をご覧ください。)貴社から社会人学生を派遣していただける可能性はありますか。

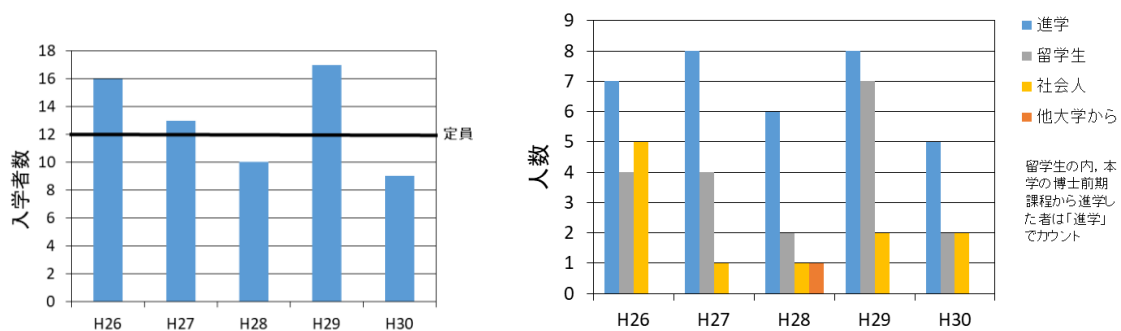
1. 派遣を是非検討したい 2. 派遣を検討する可能性はある 3. 派遣を検討する可能性はない

質問6 自然科学研究科博士後期課程設置や研究科の教育についてご要望がございましたら記入してください。

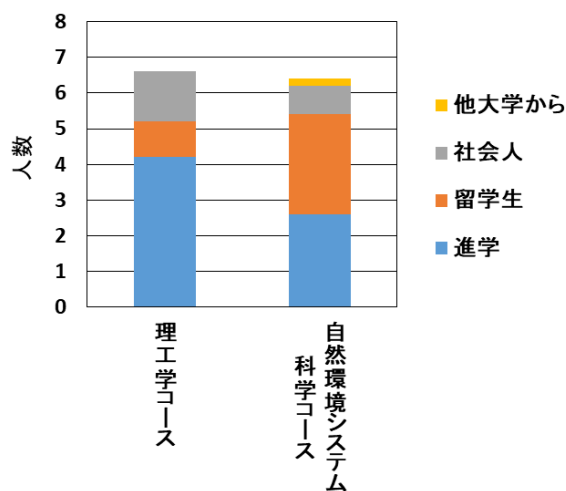
質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

資料3 過去5年間の定員充足状況

自然科学研究科博士後期課程の前身である総合理工学研究科博士後期課程の過去5年間の定員充足状況を下図に示す。定員12名に対して過去5年間の平均入学者数は13名（充足率108%）である。進学者，留学生，社会人学生の人数も以下に示す。入学者に占める進学者の割合は平均52%である。



過去5年間の平均入学者数13名を自然科学研究科博士後期課程の2つの教育コースの入学者数に換算すると，下図のように理工学コースが6.6名，自然環境システム科学コースが6.4名となる。（この数字は，過去5年間の入学者の主旨導教員の専門分野が，自然科学研究科博士後期課程ではどのコースの教育分野に対応するか，から計算したものである。）



本学のすべての博士後期課程の過去5年間の定員充足状況を次ページに示す。すべての専攻で平均充足率が100%を越えている。

博士(後期)課程 志願倍率・定員充足について

研究科名	平成26年度			平成27年度			平成28年度			平成29年度			平成30年度			5力年平均			
	入学定員	志願者数	志願倍率	入学定員	志願者数	志願倍率	入学定員	志願者数	志願倍率	入学定員	志願者数	志願倍率	入学定員	志願者数	志願倍率	入学定員	志願者数	志願倍率	
医学系研究科	30	31	1.03	30	41	1.37	32	45	1.41	32	39	1.22	32	36	1.13	32	38	1.20	1.04
医科学専攻	30	31	1.03	30	41	1.37	30	42	1.40	30	35	1.17	30	34	1.13	30	37	1.22	1.05
看護学専攻							2	3	1.50	2	4	2.00	2	2	1.00	2	3	1.50	1.33
総合理工学研究科	12	18	1.50	12	13	1.08	12	10	0.83	12	17	1.42	12	11	0.92	12	14	1.15	1.08
総合理工学専攻	12	18	1.50	12	13	1.08	12	10	0.83	12	17	1.42	12	11	0.92	12	14	1.15	1.08
博士(後期)課程計	42	49	1.17	42	54	1.29	44	55	1.25	44	56	1.27	44	47	1.07	44	52	1.19	1.05

教 員 名 簿

学 長 の 氏 名 等						
調書 番号	役職名	フリガナ 氏名 ＜就任(予定)年月＞	年齢	保有 学位等	月額基本給 (千円)	現 職 (就任年月)
—	学長	ハツリ ヤスナオ 服部 泰直 ＜平成27年4月＞		理学博士		島根大学 学長 ＜平成27.4～33.3＞

（注） 高等専門学校にあっては校長について記入すること。

教 員 の 氏 名 等												
(自然科学研究科博士後期課程創成理工学専攻)												
調書 番号	専任等 区分	職位	フリガナ 氏名 <就任(予定)年月>	年齢	保有 学位等	月 額 基本給 (千円)	担当授業科目の名称	配当 年次	担 当 単位数	年 間 開講数	現 職 (就任年月)	申請に係る大学 等の職務に従 事 する 週あたり平均日 数
1	専	教授	ナカニシ トシヒロ 中西 敏浩 <令和2年4月>		理学博士		論文研究 特別セミナー タイヒュラー空間論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平16.4)	5日
2	専	教授	ワダ タケシ 和田 健志 <令和2年4月>		博士(理学)		論文研究 特別セミナー 偏微分方程式特論 医生物学への数学・情 報科学の応用 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平26.4)	5日
3	専	教授	クロイワ ダイシ 黒岩 大史 <令和2年4月>		博士(理学)		論文研究 特別セミナー 凸解析・非線形解析学 特論 医生物学への数学・情 報科学の応用 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平8.4)	5日
4	専	教授	ウエダ アキラ 植田 玲 <令和2年4月>		学術博士		論文研究 特別セミナー 代数学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平1.4)	5日
5	専	教授	ハマグチ キヨハル 濱口 清治 <令和2年4月>		博士(工学)		論文研究 特別セミナー 計算機設計技法特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平24.4)	5日
6	専	教授	カミヤ トシヒロ 神谷 年洋 <令和2年4月>		博士(工学)		論文研究 特別セミナー プログラム解析技術特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平27.10)	5日
7	専	教授	ヒロミツ イチロウ 廣光 一郎 <令和2年4月>		理学博士		論文研究 特別セミナー 有機光電変換薄膜 放射線の医療応用と同 位元素の水環境への影 響Ⅱ 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (昭62.4)	5日

8	専	教授	フジワラ ケンジ 藤原 賢二 <令和2年4月>		工学博士	論文研究 特別セミナー 超伝導物性特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平6.10)	5日
9	専	教授	タナカ ヒロシ 田中 宏志 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 量子理論物性学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平8.4)	5日
10	専	教授	フジタ ヤスヒサ 藤田 恭久 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー ナノフォトニクス工学 理工医学のための生物 材料学 医療のための光工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平11.4)	5日
11	専	教授	ヤマダ ヤスジ 山田 容士 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 応用結晶成長学特論 放射線の医療応用と同 位元素の水環境への影 響II 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平15.4)	5日
12	専	教授	カゲシマ ヒロユキ 影島 博之 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 先端電子材料設計学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平26.4)	5日
13	専	教授	ハバ ナオユキ 波場 直之 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 素粒子物理学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平25.6)	5日
14	専	教授	ミヨシ キヨタカ 三好 清貴 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 強相関電子系物質学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平9.4)	5日
15	専	教授	マスタ ヒロジ 増田 浩次 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 光通信論 医療のための光工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平22.4)	5日
16	専	教授	イトウ フミヒコ 伊藤 文彦 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 光ファイバ工学論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平26.4)	5日

17	専	教授	ヨコタ マサユキ 横田 正幸 <令和2年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 光波計測論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平20.4)	5日
18	専	教授	サンペイ ヨシカズ 三瓶 良和 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 有機資源地球物質科学 有機地球化学特論 放射線の医療応用と同位元素の水環境への影響II 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平2.4)	5日
19	専	教授	イリツキ トシアキ 入月 俊明 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 微古生物学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平14.3)	5日
20	専	教授	オウ ハツブ 汪 発武 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 地すべりダイナミクス学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平22.4)	5日
21	専	教授	カメイ アツシ 亀井 淳志 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 火成岩岩石学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平16.4)	5日
22	専	教授	サカイ テツヤ 酒井 哲弥 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 堆積地質学特論 堆積学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平14.9)	5日
23	専	教授	サイトウ ヨシキ 齋藤 文紀 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 沿岸地質環境学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学 研究・学術情報機構 教授 (平28.11)	5日
24	専	教授	タケダ イクオ 武田 育郎 <令和3年4月>	農学博士	論文研究 特別セミナー 水質水文学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平2.4)	5日
	兼担	教授	タケダ イクオ 武田 育郎 <令和2年4月>	農学博士	水質水文学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (平2.4)	
25	専	教授	ヤジマ ヒロシ 矢島 啓 <令和3年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 環境水理学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学 研究・学術研究機構 教授 (平28.10)	5日

	兼担	教授	ヤジマ ヒロシ 矢島 啓 <令和2年4月>		博士(工学)	環境水理学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学 研究・学術研究機構 教授 (平28.10)	
26	専	教授	オマタ コウジ 小俣 光司 <令和2年4月>		工学博士	論文研究 特別セミナー 高機能触媒創製工学 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平23.7)	5日
27	専	教授	タカハシ テツヤ 高橋 哲也 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 健康衣料素材学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学人間科学部 教授 (平12.4)	5日
28	専	教授	ハンダ マコト 半田 真 <令和2年4月>		理学博士	論文研究 特別セミナー 錯体化学特論 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平20.7)	5日
29	専	教授	ニシガイチ ユタカ 西垣内 寛 <令和2年4月>		理学博士	論文研究 特別セミナー 有機合成化学特論 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平16.4)	5日
30	専	教授	ヨシハラ ヒロシ 吉原 浩 <令和2年4月>		博士(農学)	論文研究 特別セミナー 木質材料特性評価学特 論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平8.4)	5日
31	専	教授	ヤマグチ イサオ 山口 勲 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 有機材料科学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平17.2)	5日
32	専	教授	タナカ ヒデカズ 田中 秀和 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 粉体材料工学特論 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平12.4)	5日
33	専	教授	ミヤザキ ヒデトシ 宮崎 英敏 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 調光セラミックス特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平17.3)	5日
34	専	教授	ナカムラ ユタカ 中村 豊 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 建築振動制御学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平30.5)	5日

35	専	教授	サワダ キイチロウ 澤田 樹一郎 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 建築構造・住環境学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平29.4)	5日
36	専	教授	ホソダ トモヒサ 細田 智久 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 建築計画デザイン学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平30.4)	5日
37	専	教授	センダイ ショウイチロウ 千代 章一郎 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 建築論特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 教授 (平31.4)	5日
38	専	教授	ヒロハシ ノリタカ 広橋 教貴 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 生殖発生学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平24.4)	5日
39	専	教授	アカマ カズヒト 赤間 一仁 <令和3年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 植物分子細胞生物学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平5.4)	5日
	兼担	教授	アカマ カズヒト 赤間 一仁 <令和2年4月>		博士(理学)	植物分子細胞生物学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (平5.4)	
40	専	教授	ニシカワ アキオ 西川 彰男 <令和3年4月>		医学博士	論文研究 特別セミナー 動物発生生物学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平9.4)	5日
	兼担	教授	ニシカワ アキオ 西川 彰男 <令和2年4月>		医学博士	動物発生生物学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (平9.4)	
41	専	教授	マツザキ タカシ 松崎 貴 <令和3年4月>		理学博士	論文研究 特別セミナー 動物組織再生学特論 医療のための光工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平10.4)	5日
	兼担	教授	マツザキ タカシ 松崎 貴 <令和2年4月>		理学博士	動物組織再生学特論 医療のための光工学 及び研究指導	1 1	2 2	1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平10.4)	
42	専	教授	リン スウジュアン 林 蘇娟 <令和3年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 植物多様性学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 教授 (平14.12)	5日
	兼担	教授	リン スウジュアン 林 蘇娟 <令和2年4月>		博士(理学)	植物多様性学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (平14.12)	

43	専	准教授	アオキ ミホ 青木 美穂 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー ホモロジー代数学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平22.4)	5日
44	専	准教授	サイトウ ヤスヒサ 齋藤 保久 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 生物数学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平24.4)	5日
45	専	准教授	ヤマダ タクミ 山田 拓身 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 複素幾何学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平19.10)	5日
46	専	准教授	マツハシ エイイチ 松橋 英市 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 連続体理論とトポロジー 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平22.4)	5日
47	専	准教授	ヤマダ タカユキ 山田 隆行 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 多変量解析法の推測論 医生物学への数学・情報科学の応用 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平31.3)	5日
48	専	准教授	スズキ ミツグ 鈴木 貢 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 言語処理系最適化特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平20.4)	5日
49	専	准教授	ヒロミ テツヤ 廣富 哲也 <令和2年4月>		博士(コンピュータ理工学)	論文研究 特別セミナー 適応型ユーザインタフェース論 臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平16.4)	5日
50	専	准教授	イワミ ムネヒロ 岩見 宗弘 <令和2年4月>		博士(情報科学)	論文研究 特別セミナー 書換えシステム特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平11.4)	5日
51	専	准教授	カンザキ アキミツ 神崎 映光 <令和2年4月>		博士(情報科学)	論文研究 特別セミナー 先進ネットワーク論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平26.4)	5日

52	専	准教授	モチヅキ シンスケ 望月 真祐 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 量子物理学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平15.4)	5日
53	専	准教授	ヨウ プンシヨウ 葉 文昌 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 薄膜材料デバイス工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平22.4)	5日
54	専	准教授	ムトウ テツヤ 武藤 哲也 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 量子物性学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平16.4)	5日
55	専	准教授	モリト シゲカズ 森戸 茂一 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 結晶材料解析学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平17.2)	5日
56	専	准教授	キタガワ ヒロユキ 北川 裕之 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 焼結材料学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平12.4)	5日
57	専	准教授	ツカダ シンヤ 塚田 真也 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 強誘電体物理学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学教育学部 准教授 (平21.10)	5日
58	専	准教授	アラカワ カズト 荒河 一渡 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 電子顕微鏡学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平24.1)	5日
59	専	准教授	モトヤマ ガク 本山 岳 <令和2年5月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 低温物理学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平25.2)	5日
60	専	准教授	ミヤモト ミツタカ 宮本 光貴 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 核融合炉材料 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平16.4)	5日
61	専	准教授	リ ジュテイ 李 樹庭 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 機械要素設計特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平23.4)	5日

62	専	准教授	ハマグチ マサフミ 濱口 雅史 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 知能移動ロボット論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平13.4)	5日
63	専	准教授	シモマイ トヨシ 下舞 豊志 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 大気計測論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平12.4)	5日
64	専	准教授	シンジョウ ジュンジ 新城 淳史 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 複雑系熱流体工学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平28.4)	5日
65	専	准教授	モリモト タクヤ 森本 卓也 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 非線形弾性力学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平24.10)	5日
66	専	准教授	アラカワ ヒロユキ 荒川 弘之 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 応用電子計測特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平30.4)	5日
67	専	准教授	ハヤシ ヒロキ 林 広樹 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 生層序学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平17.4)	5日
68	専	准教授	セト コウジ 瀬戸 浩二 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 汽水域環境変動論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学 研究・学術情報機構 准教授 (平4.9)	5日
69	専	准教授	マサモト キヨシ 増本 清 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 地下流体解析学 地下水モデリング 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平8.4)	5日
70	専	准教授	エンドウ シュンスケ 遠藤 俊祐 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 変成岩岩石学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平30.4)	5日
71	専	准教授	クラタ ケンゴ 倉田 健悟 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 汽水域生態学特別研究 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平14.10)	5日

72	専	准教授	クワバラ トモユキ 桑原 智之 <令和3年4月>	博士(農学)	論文研究 特別セミナー 水環境保全学特論 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平19.10)	5日
	兼任	准教授	クワバラ トモユキ 桑原 智之 <令和2年4月>	博士(農学)	水環境保全学特論 機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 及び研究指導	1 1	2 2	1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平19.10)	
73	専	准教授	ツジ タケン 辻 剛志 <令和2年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 光材料プロセス工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平26.1)	5日
74	専	准教授	カノウ サダノブ 加藤 定信 <令和2年4月>	博士(農学)	論文研究 特別セミナー 木質分子工学 森林資源利用工学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平9.9)	5日
75	専	准教授	ササイ リョウ 笹井 亮 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 固体表面・界面物性学 理工医学のための生物 材料学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平21.12)	5日
76	専	准教授	クボタ タケン 久保田 岳志 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 高機能触媒表面化学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平10.4)	5日
77	専	准教授	イケウエ タカヒサ 池上 崇久 <令和2年4月>	博士(理学)	論文研究 特別セミナー 生物無機化学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平17.4)	5日
78	専	准教授	ナカタ ケンヤ 中田 健也 <令和2年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 有機反応化学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平24.1)	5日
79	専	准教授	イイダ ヒロキ 飯田 拓基 <令和2年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 分子機能化学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平26.8)	5日
80	専	准教授	アタラシ ダイキ 新 大軌 <令和2年4月>	博士(工学)	論文研究 特別セミナー 無機環境材料工学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平27.5)	5日

81	専	准教授	コバヤシ ヒサタカ 小林 久高 <令和2年4月>		博士(デザイン学)	論文研究 特別セミナー 居住文化特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平25.4)	5日
82	専	准教授	シミズ タカフミ 清水 貴史 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 建築音響工学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 准教授 (平30.9)	5日
83	専	准教授	イシダ ヒデキ 石田 秀樹 <令和2年4月>		博士(学術)	論文研究 特別セミナー 分子細胞構造学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (昭62.10)	5日
84	専	准教授	ヨシダ マサアキ 吉田 真明 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 海洋生物科学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平29.4)	5日
85	専	准教授	コダマ ユウキ 児玉 有紀 <令和3年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 共生生物学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平24.12)	5日
	兼担	准教授	コダマ ユウキ 児玉 有紀 <令和2年4月>		博士(理学)	共生生物学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平24.12)	
86	専	准教授	モウギ アキヒコ 舞木 昭彦 <令和3年4月>		博士 (水産科学)	論文研究 特別セミナー 理論生態学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平25.4)	5日
	兼担	准教授	モウギ アキヒコ 舞木 昭彦 <令和2年4月>		博士 (水産科学)	理論生態学特論 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平25.4)	
87	専	講師	ナカタ ユキヒコ 中田 行彦 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 遅延方程式特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平28.4)	5日
88	専	講師	マエタ シュン 前田 瞬 <令和2年4月>		博士(情報科学)	論文研究 特別セミナー 調和写像論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平26.4)	5日
89	専	講師	ハクタ ケイスケ 伯田 恵輔 <令和2年4月>		博士(機能数理学)	論文研究 特別セミナー 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平27.4)	5日

90	専	講師	ヨシダ トシユキ 吉田 俊幸 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平13.4)	5日
91	専	講師	タムラ シンジ 田村 晋司 <令和2年4月>		博士(工学)	論文研究 特別セミナー 振動解析学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平21.4)	5日
92	専	講師	カツキ コウタ 香月 興太 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 古環境・古生態学 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学 研究・学術情報機構 講師 (平29.4)	5日
93	専	講師	アウアー アンドレアス Auer Andreas <令和2年4月>		Ph.D ニュージーランド	論文研究 特別セミナー 火山学特論 論文執筆計画A 論文執筆計画B 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平28.3)	5日
94	専	講師	タサカ(モリシゲ) ミキ 田阪(森重) 美樹 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 岩石鉱物物理 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平29.4)	5日
95	専	講師	ズスキ マサアキ 鈴木 優章 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 構造有機化学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平27.2)	5日
96	専	講師	スガハラ ショウゴ 菅原 庄吾 <令和2年4月>		博士(理学)	論文研究 特別セミナー 環境物質循環化学特論 社会人実践研究 特別実践研究 国際実践演習 教育指導特別実習A 教育指導特別実習B	1 1 1 1 1 1 1 1	4 2 2 2 2 2 2 2	1 1 1 1 1 1 1 1	島根大学総合理工学部 講師 (平25.12)	5日
97	兼任	教授	イトウ カズヒト 井藤 和人 <令和2年4月>		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 教授 (平7.4)	
98	兼任	教授	ヤマガチ ケイコ 山口 啓子 <令和2年4月>		博士(理学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 教授 (平11.10)	
99	兼任	教授	イシカワ タカヒロ 石川 孝博 <令和2年4月>		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 教授 (平10.10)	
100	兼任	教授	シオツキ タカヒロ 塩月 孝博 <令和2年4月>		農学博士	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 教授 (平29.4)	
101	兼任	教授	カワムカイ マコト 川向 誠 <令和2年4月>		農学博士	機能性物質・食品の医 療応用と環境影響 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (昭62.1)	
102	兼任	教授	ナカガワ ツヨシ 中川 強 <令和2年4月>		農学博士	(研究指導)				島根大学 研究・学術情報機構 教授 (平1.8)	
103	兼任	教授	ヤマモト タツユキ 山本 達之 <令和2年4月>		理学博士	医療のための光工学 及び研究指導	1	2	1	島根大学生物資源科学部 教授 (平9.2)	

104	兼担	教授	ナカイ セイイチ 中井 誠一 <令和2年4月>		文学修士	英語アカデミックリーディングセミナー	1	2	1	島根大学グローバル化推進 機構 教授 (平6.8)
105	兼担	教授	カーメラ リスキー Carmella Lieske <令和2年4月>		Masters of Applied Linguistics オーストラリア	英語プラクティカルスキルアップセミナー	1	2	1	島根大学グローバル化推進 機構 教授 (平24.4)
106	兼担	教授	マツシタ コウノスケ 松下 幸之助 <令和2年4月>		博士(工学)	知的財産と社会連携	1	2	1	島根大学地域未来協創本部 教授 (平29.4)
107	兼担	教授	ウラノ タケシ 浦野 健 <令和2年4月>		博士(医学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平19.6)
108	兼担	教授	タケシタ ハルオ 竹下 治男 <令和2年4月>		博士(医学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平15.9)
109	兼担	教授	ウチオ ユウジ 内尾 祐司 <令和2年4月>		博士(医学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平6.4)
110	兼担	教授	タニト マサキ 谷戸 正樹 <令和2年4月>		博士(医学)	医療のための光工学 理工医学のための生物材料学	1 1	2 2	1 1	島根大学医学部 教授 (平30.4)
111	兼担	教授	ワダ コウイチロウ 和田 孝一郎 <令和2年4月>		博士(医学)	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平26.10)
112	兼担	教授	ハラダ マモル 原田 守 <令和2年4月>		博士(医学)	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平18.9)
113	兼担	教授	フクダ セイジ 福田 誠司 <令和2年4月>		博士(医学)	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平19.7)
114	兼担	教授	ヨシヤマ ヒロノリ 吉山 裕規 <令和2年4月>		医学博士	機能性物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平25.12)
115 ①	兼担	教授	ヒラカワ マサヒト 平川 正人 <令和2年4月>		工学博士	医生物学への数学・情報科学の応用	1	2	1	島根大学総合理工学部 教授 (平14.4)
115 ② 50と 同一	専	准教授	イワミ ムネヒロ 岩見 宗弘 <令和4年4月>		博士(情報科学)	医生物学への数学・情報科学の応用	1	2	1	島根大学総合理工学部 准教授 (平11.4)
116 ①	兼担	教授	オオタニ ヒロキ 大谷 浩 <令和2年4月>		医学博士	医生物学への数学・情報科学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (昭58.4)
116 ②	兼任	講師	オオタニ ヒロキ 大谷 浩 <令和4年4月>		医学博士	医生物学への数学・情報科学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (昭58.4)
117	兼担	教授	ナワテ マサヒコ 縄手 雅彦 <令和2年4月>		工学博士	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学総合理工学部 教授 (平8.12)
118	兼担	教授	カンダ ヒデユキ 神田 秀幸 <令和2年4月>		博士(医学)	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平26.8)
119 ①	兼担	教授	ナビカ トオル 並河 徹 <令和2年4月>		医学博士	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (昭60.4)
119 ②	兼任	講師	ナビカ トオル 並河 徹 <令和4年4月>		医学博士	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (昭60.4)
120	兼担	教授	イソムラ ミノル 磯村 実 <令和2年4月>		博士(医学)	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学人間科学部 教授 (平23.4)

121	兼担	教授	ツモト シュウサク 津本 周作 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平11.5)	
122	兼担	教授	ナガイ アツシ 長井 篤 ＜令和2年4月＞		博士(医学)	医療のための光工学 臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1 1	2 2	1 1	島根大学医学部 教授 (平7.6)	
123	兼担	教授	ナカムラ モリヒコ 中村 守彦 ＜令和2年4月＞		医学博士	知的財産と社会連携 医療のための光工学	1 1	2 2	1 1	島根大学地域未来協創本部 教授 (昭57.4)	
124	兼担	教授	キタガキ ハジメ 北垣 一 ＜令和2年4月＞		博士(医学)	放射線の医療応用と同等元素の水環境への影響Ⅱ	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平11.9)	
125	兼担	准教授	イシイ マサユキ 石井 将幸 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平11.10)	
126	兼担	准教授	クボ マサコ 久保 満佐子 ＜令和2年4月＞		博士(学術)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平24.4)	
127	兼担	准教授	マルタ タカノリ 丸田 隆典 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平23.3)	
128	兼担	准教授	オガワ タカヒサ 小川 貴央 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平29.4)	
129	兼担	准教授	カイノウ トモヒロ 戒能 智宏 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平21.1)	
130	兼担	准教授	ニシムラ コウジ 西村 浩二 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	(研究指導)				島根大学生物資源科学部 准教授 (平10.4)	
131	兼担	准教授	コダマ タツオ 兒玉 達夫 ＜令和2年4月＞		博士(医学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学医学部 准教授 (平1.4)	
132	兼担	准教授	カンノ タカヒロ 管野 貴浩 ＜令和2年4月＞		博士(歯学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学医学部 准教授 (平24.4)	
133	兼担	准教授	ヨシキヨ ケイスケ 吉清 恵介 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	理工医学のための生物材料学	1	2	1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平20.4)	
134	兼担	准教授	アオイ ノリアキ 青井 典明 ＜令和2年4月＞		博士(医学)	機能的物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 准教授 (平19.2)	
135	兼担	准教授	ナカツカ アキラ 中務 明 ＜令和2年4月＞		博士(農学)	機能的物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学生物資源科学部 准教授 (平10.4)	
136	兼担	准教授	ミヤザキ リョウ 宮崎 亮 ＜令和2年4月＞		博士(理学)	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学人間科学部 准教授 (平29.4)	
137	兼担	准教授	ヤマサキ マサユキ 山崎 雅之 ＜令和2年4月＞		博士(工学)	臨床医学と社会・環境医学への高度情報学の応用	1	2	1	島根大学人間科学部 准教授 (平16.1)	
138 ①	兼担	准教授	フジイ マサトシ 藤井 政俊 ＜令和2年4月＞		理学博士	医療のための光工学	1	2	1	島根大学医学部 准教授 (平19.4)	
138 ②	兼任	講師	フジイ マサトシ 藤井 政俊 ＜令和4年4月＞		理学博士	医療のための光工学	1	2	1	島根大学医学部 准教授 (平19.4)	
139	兼担	講師	コタニ ヒトシ 小谷 仁司 ＜令和2年4月＞		博士(薬学)	機能的物質・食品の医療応用と環境影響	1	2	1	島根大学医学部 講師 (平30.4)	
140	兼担	講師	オノダ ケイイチ 小野田 慶一 ＜令和2年4月＞		博士(学術)	医生物学への数学・情報科学の応用	1	2	1	島根大学医学部 講師 (平21.4)	

141	兼担	教授	イシハラ シュンジ 石原 俊治 <令和2年4月>		博士(医学)		医療のための光工学	1	2	1	島根大学医学部 教授 (平6.1)
142	兼担	講師	タマキ ユキヒサ 玉置 幸久 <令和2年4月>		博士(医学)		放射線の医療応用と 同位元素の水環境への影 響Ⅱ	1	2	1	島根大学医学部 講師 (平24.4)
143	兼任	講師	ウダガワ ジュン 宇田川 潤 <令和2年4月>		博士(医学)		医生物学への数学・情 報科学の応用	1	2	1	滋賀医科大学医学部 教授 (平23.6)
144	兼任	講師	ナガセ アサコ 永瀬 麻子 <令和2年4月>		博士(医学)		医生物学への数学・情 報科学の応用	1	2	1	鳥取大学医学部 学振特別研究員PD (平30.4)
145	兼任	講師	カゴハシ ユキコ 籠橋 有紀子 <令和2年4月>		医学博士		医生物学への数学・情 報科学の応用	1	2	1	島根県立大学看護栄養学部 准教授 (平18.4)

別記様式第3号(その3)

専任教員の年齢構成・学位保有状況										
職 位	学 位	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	合 計	備 考
教 授	博 士	人	人	1人	20人	18人	3人	人	42人	
	修 士	人	人	人	人	人		人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短 期 大 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	そ の 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
准 教 授	博 士	人	2人	21人	20人	1人	人	人	44人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短 期 大 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	そ の 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
講 師	博 士	人	4人	5人	1人	人	人	人	10人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短 期 大 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	そ の 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
助 教	博 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短 期 大 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	そ の 他	人	人	人	人	人	人	人	人	
合 計	博 士	人	6人	27人	41人	19人	3人	人	96人	
	修 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	学 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	短 期 大 士	人	人	人	人	人	人	人	人	
	そ の 他	人	人	人	人	人	人	人	人	