

設置計画の概要

事 項	記 入 欄
設置手続きの種類	事前伺い
計画の区分	研究科の設置
フリガナ設置者	コカヅダイガクホシケン カサヅダイガク 国立大学法人 金沢大学
フリガナ大学の名称	カサヅダイガクダイガクイン 金沢大学大学院 (Graduate School of Kanazawa University)
新設学部等において養成する人材像	<p>1 医薬保健学総合研究科</p> <p>① 医学、薬学、保健学の最先端で高度な専門知識を有し、生命科学の基礎的研究や高度先進医療開発などに学際領域を超えて総合的に貢献できる人材を養成し、また臨床の現場で真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成する。さらにこれらの分野で国際的に活躍できるコミュニケーション能力と専門性を有する人材を育成する。</p> <p>② 医学・薬学・保健医療が高度かつ専門化した複雑多様化する現在、医学・薬学及び保健学の学際領域を越えての協力的体制・組織構築を行い、これらの分野の高度な知識・技術を修得させるとともに、優れた課題探求能力、問題解決能力、思考力などを修得するための研究指導を中心とした教育を行う。同時に国際性に富んだ研究者・医療人を育成するための教育・研究を行う。</p> <p>③ 修了後の主な進路は、以下のとおり専攻毎に記載する。</p> <p>2 修士課程 【医科学専攻】</p> <p>① 医学を基盤に持ち、実験科学を中心として病態解析及びその克服等を視野に入れた教育を行い、医学分野での研究者及び生命科学に関する専門的職業人を養成する。</p> <p>② 多様な学問的背景を持つ入学者に対し、研究の基礎となる生命倫理から、解剖学、生理学、生化学、病理学、内科学、外科学などの医学の基盤的・専門的知識について理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 医学博士課程への進学、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で研究職・技術職。</p> <p>3 医学博士課程 【脳医科学専攻】</p> <p>① 脳神経疾患の根本的な予防及び治療原理の確立を目指すとともに、脳医学者及び当該領域の先端医療を担う高度医療人を養成する。</p> <p>② 神経高次機能の解明や神経難病、精神疾患の克服を目指し、分子、遺伝子、細胞は基より、神経系に特異的な細胞間コミュニケーション、心理学、行動学について理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【がん医科学専攻】</p> <p>① がんの発生、発育及び進展にかかわる遺伝子群の分子生物学並びにがんの細胞生物学の基礎研究のみならず、その成果を応用して先端的がん診療について教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② がん細胞発生のメカニズム、アイソトープを用いた局在診断や各種治療、正常細胞・組織の再生及びがん細胞におけるDNA修復機構など、がんを多面的に理解・研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【循環医科学専攻】</p> <p>① 血管壁と血液成分の正常と病態、血管を伝達経路とする情報の正常と病態、さらには、各種「血管疾患」の成因子及び治療に関する学際的教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② 心臓・血管・腎臓病発症の分子機構・遺伝学、分子情報に基づいた最適薬物治療の実践及び心臓血管再生医療など、各種血管疾患の成因子及び治療について理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【環境医科学専攻】</p> <p>① 血管壁と血液成分の正常と病態、血管を伝達経路とする情報の正常と病態、さらには、各種「血管疾患」の成因子及び治療に関する学際的教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② 細菌、ウイルス等による感染症の予防、食や運動、衛生学、公衆衛生学、法医学等の環境医学について、広い視野から深く理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>4 薬学博士課程 【薬学専攻】</p> <p>① 薬剤師および薬学のための教育・研究のリーダー及び医療人として、高度な医療薬学関連の専門知識・技術および優れた研究能力を兼ね備えた人材を養成する。</p> <p>② 先進的薬物療法に資する医療薬科学を統合した教育・研究内容により、分子創薬や遺伝子創薬などの未来型創薬科学のための薬剤作用機序に精通し、医薬品開発から臨床評価や臨床での起こりうる問題に対処できる最先端の知識が教授され、薬学及び薬学と深く関連する最新の医学系学問分野における最先端の知識、臨床現場での実践的な活動能力並びに学術的な研究能力を修得させる。</p> <p>③ 医学系、薬学系、医療系大学・大学院、国内・国外医療関連機関、官公庁、医学・薬学・総合医療関連の民間企業等の教育職・医療職・研究職。</p> <p>5 博士前期課程 【創薬科学専攻】</p> <p>① 将来の創薬研究や生命科学の柱となる人材を養成する。</p> <p>② 人類の健康増進や医薬品の創製につながる基礎研究を行い、高度な専門知識及び研究者として自立できる能力を修得させる。</p> <p>③ 製薬・化学企業における研究者や国公立等研究職等、創薬科学専攻博士後期課程への進学。</p> <p>【保健学専攻】</p> <p>① 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の基盤を究め、保健学を臨地及び学際的に推進し、課題探求能力に優れた全人的高度専門医療人を養成する。</p> <p>② 保健医療全体に関わる幅広い専門的知識のほか、複雑多様化する保健・医療・福祉の問題点の把握と解決、応用方法などについて理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・短大、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・研究職・技術職。</p>

	<p>6 博士後期課程</p> <p>【創薬科学専攻】</p> <p>① 薬学を中核に据えた学問分野における最先端の知識と高い研究能力を兼ね備えた人材を養成する。</p> <p>② 創薬科学分野における最先端の知識が教授される講義科目を履修すると同時に、希望する専門分野における研究課題に取り組むことによって、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を修得させる。</p> <p>③ 製薬・化学企業における開発研究者、公的機関での研究者、大学教員、行政担当者（医療・厚生・薬事・環境等の分野）等。</p> <p>【保健学専攻】</p> <p>① 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の臨地及び学際的な教育研究を行い、保健学の発展と人類の健康と福祉の向上に寄与し、地域に貢献し、世界に情報を発信する指導的な研究者及び医療人を養成する。</p> <p>② 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の各領域において、医療現場はもとより、医療系企業、大学等の研究の場における保健・医療・福祉の連携をも視野に入れつつ、特定のテーマについて深く研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p>
<p>既設学部等において養成する人材像</p>	<p>1 医学系研究科</p> <p>① 生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、斯界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成する。</p> <p>② 現代の社会的医療ニーズは、医学・医療・福祉などに十分対応し得る資質の高い医師・医療技術者の養成を強く求められており、このような人材を育成するための高度な専門知識を持ち、優れた研究能力及び指導力等、これらの能力を修得するため研究指導を中心とした教育研究を行う。</p> <p>③ 修了後の主な進路は、以下のとおり専攻毎に記載する。</p> <p>2 修士課程</p> <p>【医科学専攻】</p> <p>① 医学を基盤に持ち、実験科学を中心として病態解析及びその克服等を視野に入れた教育を行い、医学分野での研究者及び生命科学に関する専門的職業人を養成する。</p> <p>② 多様な学問的背景を持つ入学に対し、研究の基礎となる生命倫理から、解剖学、生理学、生化学、病理学、内科学、外科学などの医学の基盤的・専門的知識について理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 医学博士課程への進学、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で研究職・技術職。</p> <p>3 医学博士課程</p> <p>【脳医科学専攻】</p> <p>① 脳神経疾患の根本的な予防及び治療原理の確立を目指すとともに、脳医学者及び当該領域の先端医療を担う高度医療人を養成する。</p> <p>② 神経高次機能の解明や神経難病、精神疾患の克服を目指し、分子、遺伝子、細胞は基より、神経系に特異的な細胞間コミュニケーション、心理学、行動学について理解、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【がん医科学専攻】</p> <p>① がんの発生、発育及び進展にかかわる遺伝子群の分子生物学並びにがんの細胞生物学の基礎研究のみならず、その成果を応用して先端的がん診療について教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② がん細胞発生のメカニズム、アイソトープを用いた局在診断や各種治療、正常細胞・組織の再生及びがん細胞におけるDNA修復機構など、がんを多面的に理解・研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【循環医科学専攻】</p> <p>① 血管壁と血液成分の正常と病態、血管を伝達経路とする情報の正常と病態、さらには、各種「血管疾患」の成因子防及び治療に関する学際的な教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② 心臓・血管・腎臓病発症の分子機構・遺伝学、分子情報に基づいた最適薬物治療の実践及び心臓血管再生医療など、各種血管疾患の成因子防及び治療について理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【環境医科学専攻】</p> <p>① 血管壁と血液成分の正常と病態、血管を伝達経路とする情報の正常と病態、さらには、各種「血管疾患」の成因子防及び治療に関する学際的な教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成する。</p> <p>② 細菌、ウイルス等による感染症の予防、食や運動、衛生学、公衆衛生学、法医学等の環境医学について、広い視野から深く理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>4 博士前期課程</p> <p>【創薬科学専攻】</p> <p>① 将来の創薬研究や生命科学研究の柱となる人材を養成する。</p> <p>② 人類の健康増進や医薬品の創製につながる基礎研究を行い、高度な専門知識及び研究者として自立できる能力を修得させる。</p> <p>③ 製薬・化学企業における研究者や国公立等研究職等、創薬科学専攻博士後期課程への進学。</p> <p>【保健学専攻】</p> <p>① 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の基盤を究め、保健学を臨地及び学際的に推進し、課題探求能力に優れた全人的高度専門医療人を養成する。</p> <p>② 保健医療全体に関わる幅広い専門的知識のほか、複雑多様化する保健・医療・福祉の問題点の把握と解決、応用方法などについて理解し、研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・短大、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・研究職・技術職。</p> <p>5 博士後期課程</p> <p>【保健学専攻】</p> <p>① 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の臨地及び学際的な教育研究を行い、保健学の発展と人類の健康と福祉の向上に寄与し、地域に貢献し、世界に情報を発信する指導的な研究者及び医療人を養成する。</p> <p>② 看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の各領域において、医療現場はもとより、医療系企業、大学等の研究の場における保健・医療・福祉の連携をも視野に入れつつ、特定のテーマについて深く研究する能力を修得させる。</p> <p>③ 大学・大学院、国公立民間等医療機関及び民間企業研究所等で教育職・医療職・研究職。</p> <p>【環境科学専攻】</p> <p>① 地球と地球環境を正しく理解し、安心で安全な環境を実現できる多彩な能力をもつ人材を養成する。</p> <p>② 地球環境から都市や地域社会に至るまでの幅広い環境問題に貢献できる能力を修得させる。</p> <p>③ 大学等教員、国公立等研究職、国家公務員、地方公務員、民間企業（建設業、建設関係技術サービス業、製造業、情報通信業、運輸業）、学術・開発研究機関。</p> <p>【生命科学専攻】</p> <p>① 21世紀の生命科学と医療の進展に寄与し、その発展をリードする独創的な研究者及び医療人を養成する。</p> <p>② 生命科学分野において、専門的知識を総合的に応用し研究できる能力を修得させる。</p> <p>③ 大学等教員、国公立等研究職、国家公務員、地方公務員、民間企業（化学工業、医薬品）、学術・開発研究機関。</p>
<p>新設学部等において取得可能な資格</p>	<p>なし</p>
<p>既設学部等において取得可能な資格</p>	<p>なし</p>

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	授与する学位等		開設時期	専任教員										
					学位又は称号	学位又は学科の分野		異動元	助教以上	うち教授								
											異動元	助教以上	うち教授					
新設 部 等 の 概 要	医薬保健学 総合研究科	医科学専攻	2	15	—	30	修士 (医科学)	医学関係	平成24年 4月	医学系研究科医科学専攻 新規担当	71 9	35 8						
		計								80	43							
		脳医科学専攻	4	16	—	64	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成24年 4月	医学系研究科脳医科学専攻 新規担当	26 4	10 2						
		計								30	12							
		がん医科学専攻	4	26	—	104	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成24年 4月	医学系研究科がん医科学専攻 新規担当	48 7	18 6						
		計								55	24							
		循環医科学専攻	4	20	—	80	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成24年 4月	医学系研究科循環医科学専攻 新規担当	25 8	8 5						
		計								33	13							
		環境医科学専攻	4	14	—	56	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成24年 4月	医学系研究科環境医科学専攻 新規担当	17 17	7 7						
		計								17	7							
薬学専攻	4	4	—	16	博士 (薬学, 学術)	薬学関係	平成24年 4月	自然科学研究科生命科学専攻 医学系研究科創薬科学専攻(博士前期課程) 新規採用 新規担当	9 1 1 1	6 0 0 0								
計								12	6									
創薬科学専攻	2	38	—	76	修士 (創薬科学)	薬学関係	平成24年 4月	医学系研究科創薬科学専攻 新規採用	44 6	13 3								
計								50	16									
創薬科学専攻	3	11	—	33	博士 (創薬科学, 学術)	薬学関係	平成24年 4月	自然科学研究科環境科学専攻 自然科学研究科生命科学専攻 医学系研究科創薬科学専攻(博士前期課程) 新規採用	1 19 14 6	0 6 0 4								
計								40	10									
保健学専攻	2	70	—	140	修士 (保健学)	保健衛生学関係	平成24年 4月	医学系研究科保健学専攻 新規担当	57 2	35 2								
計								59	37									
保健学専攻	3	25	—	75	博士 (保健学)	保健衛生学関係	平成24年 4月	医学系研究科保健学専攻 新規担当	52 2	30 2								
計								54	32									
既設 部 等 の 概 要 ～ 現 在 の 状	医学系研究科 (廃止)	既設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	授与する学位等		開設時期	専任教員								
							学位又は称号	学位又は学科の分野		異動先	助教以上	うち教授						
													異動先	助教以上	うち教授			
							医科学専攻	2		15	—	30	修士 (医科学)	医学関係	平成17年 4月	医薬保健学総合研究科医科学専攻 退職	71 9	35 8
							計									80	43	
							脳医科学専攻	4		20	—	80	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成13年 4月	医薬保健学総合研究科脳医科学専攻 退職	26 4	10 2
							計									30	12	
							がん医科学専攻	4		26	—	104	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成13年 4月	医薬保健学総合研究科がん医科学専攻 退職	48 7	18 6
							計									55	24	
							循環医科学専攻	4		22	—	88	博士 (医学, 医薬学, 学術)	医学関係	平成13年 4月	医薬保健学総合研究科循環医科学専攻 退職	25 8	8 5
							計									33	13	
							環境医科学専攻	4		12	—	48	博士 (医学, 学術)	医学関係	平成13年 4月	医薬保健学総合研究科環境医科学専攻 その他	17 1	7 0
							計									18	7	
							創薬科学専攻	2		38	—	76	修士 (創薬科学)	薬学関係	平成22年 4月	医薬保健学総合研究科創薬科学専攻 退職	44 6	13 3
							計									50	16	
							保健学専攻	2		70	—	140	修士 (保健学)	保健衛生学関係	平成12年 4月	医薬保健学総合研究科保健学専攻 退職	57 2	35 2
							計									59	37	
保健学専攻	3	25	—	75	博士 (保健学)	保健衛生学関係	平成14年 4月	医薬保健学総合研究科保健学専攻 その他 退職	52 5 2	30 5 2								
計								59	37									
自然科学研究科	環境科学専攻	3	22	—	66	博士 (理学, 工学, 薬学, 学術)	理学関係 薬学関係 工学関係	平成16年 4月	環境科学専攻 医薬保健学総合研究科創薬科学専攻 その他 退職	36 1 1 6	20 0 1 6							
計								44	27									

況 (生命科学専攻	3	30	—	90	博士 (理学, 薬学, 学術)	理学関係 薬学関係	平成16年 4月	生命科学専攻	28	18
									医薬保健学総合研究科創薬科学専攻	19	6
									医薬保健学総合研究科薬学専攻	9	6
									その他	2	1
									退職	7	5
									計	65	36
									【備考欄】		

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科修士課程 医科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門科目	生命倫理学	1前	2			○			5	1					オムニバス オムニバス オムニバス 選択必修・オムニバス 選択必修・オムニバス 兼7 兼1 外国人留学生対象 オムニバス 外国人留学生対象 外国人留学生対象 オムニバス オムニバス
	動物実験学演習	2前	2				○		1	1					
	人体構造学	1前	2			○			3	3					
	人体機能学	1前	2			○			4	4					
	病理病態学	1前	2			○			3						
	内科学概論	1前		2		○			5	1					
	外科学概論	1前		2		○			4	2					
	環境医学概論	1後		2		○			3	2					
	分子細胞生物学	1後		2		○			1	1					
	分子腫瘍学	1後		2		○			5						
	再生分子医学	1後		2		○			1	1					
	情報処理概論	1後		2		○			1	1					
	病原微生物学	1後	2			○			1						
	運動機能回復学序説	1後		2		○			1	1					
	予防医学概論	1後		4		○			5	4					
	人体の正常と疾病 I	1後	4			○			1						
	人体の正常と疾病 II	1後	4			○			1						
	分子細胞生物学演習	2後		2			○			1					
	情報伝達・遺伝学演習	2後		2			○		2						
	生体力学演習	2後		2			○		1	1					
	環境医学演習	2後		2			○		1	2					
	運動生体管理学演習	2前		2			○		1	1					
	医科学方法論演習	1~2通	4				○		43	36	1				
	医科学研究特論	1~2通	10				○		43	36	1				
合計 (24科目)		—	34	30	0	—			43	36	1	0	0	兼8	
学位又は称号		修士(医科学)		学位又は学科の分野				医学関係							

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後もさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力的体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究所の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○医科学専攻の設置

近年の医学・医療の進歩は極めて急速であり、その高度化・先進化には目を見張るものがある。分子生物学、ゲノム科学、発生工学等の導入により、生命現象の分子レベルでの理解は飛躍的に進展を続けている。このような先端医学研究の推進及びそれに基づく高度医療の実践のためには、医学以外の他研究分野との連携・協力を重視した学際領域研究を推進し、より大きな成果を生み出す必要がある。

本専攻は、医学を基盤に持ち、実験科学を中心として病態解析及びその克服等を視野に入れた教育を行い、医学分野での研究者及び生命科学に関する専門的職業人を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成17年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに携わるメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○医科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、多様な学問的背景を持つ入学者に対し、研究の基礎となる生命倫理から、解剖学、生理学、生化学、病理学、内科学、外科学などの医学の基盤的・専門的知識について理解し、研究することが可能となるようなカリキュラム構成としている。

2) 医学、歯学、獣医学部以外の学部卒業者に対し、1年次において、遺伝子研究や医療に係わる生命倫理、医療倫理等について学ぶ「生命倫理学」を必修科目として履修させ、研究の基礎を修得させる。

3) 医学的専門知識を修得させるため、解剖により人体の構造を学ぶ「人体構造学」、各々の臓器での病気の種類とその成り立ちを理解させ、疾病の種類とそのメカニズムについて学ぶ「病理病態学」などを必修科目として履修させ、また2年次には、動物実験にとって重要な遺伝子制御や微生物学的制御及び麻酔法について理解させる「動物実験学演習」を必修科目として履修させる。

4) 運動処方に必要な理論と方法を解説し、運動処方および体力評価法の実践について学ぶ「運動生体管理演習」などは実践的な演習を取り入れた科目であり、学生の興味や専攻に応じて選択が可能である。

5) 1～2年次を通じ、複数の指導教員の下でゼミナールに参加し、医科学研究法を学ぶ「医科学方法論演習」を履修させるとともに、指導教員の指導の下に選択した研究課題について実験的研究を行い、修士論文をまとめる「医科学研究特論」を必修科目として履修させる。

修了要件及び履修方法		授業期間等	
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。		1 学年の学期区分	2 学期
(履修方法) 修士の学位を受けるには、以下30単位以上を修得することとする。		1 学期の授業期間	15 週
①必修科目 ②選択必修科目 ③選択科目	24単位 2単位以上 4単位以上	30単位以上	1 時限の授業時間 90 分

脳医科学専攻	脳病態医学	脳老化・神経病態学特論	1～2通		12		○			1	1								
		神経内科学	1・2前or後		6		○			1	1								
		神経分子病態学	1・2前or後		6		○			1	1								
		脳情報病態学特論	1～2通		12		○			1									
		精神神経科学特論	1・2前or後		4		○			1									
		脳変性疾患病態学	1・2前or後		4		○					1							
		情報認知医学	1・2前or後		2		○			1	1								
		脳情報伝達解析学	1・2前or後		2		○			1									
		視覚科学特論	1～2通		12		○			1									
		視覚情報伝達再建学	1・2前or後		4		○					1							
		網膜病態機能解析学	1・2前or後		2		○			1									
		視器細胞制御学	1・2前or後		2		○			1									
		網膜病態細胞解析学	1・2前or後		2		○					1	1						
		視覚光学構築再建学	1・2前or後		2		○					1							
		感覚運動病態学特論	1～2通		12		○			1	1	2							
		感覚器腫瘍外科学	1・2前or後		4		○			1	1	2							
		嗅覚機能病態解析学	1・2前or後		4		○			1	1	2							
		音声言語機能外科学	1・2前or後		2		○			1	1	2							
		口腔咽頭腫瘍学	1・2前or後		2		○			1	1	2							
		脳・脊髄機能制御学特論	1～2通		12		○			1	1	1							
		脳腫瘍学	1・2前or後		4		○					1							
		脳卒中病態制御学	1・2前or後		2		○			1									
		臨床神経内分泌学	1・2前or後		2		○						1						
		神経機能再生学	1・2前or後		2		○					1							
		脳血管外科学	1・2前or後		2		○			1									
		再生脳外科学特論	1～2通		12		○					1							
小計 (26科目)		—	0	132	0	—			5	6	4	0	0	0					
遺伝子改変動物学	遺伝子改変動物学特論	1～2通		12		○			1	1									
	実験動物学特論	1・2前or後		4		○			1	1									
	小計 (2科目)	—	0	16	0	—			1	1	0	0	0	0					
専攻共通	先端脳医科学セミナー	1・2前or後		12		○			1										
	脳医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後		2		○			1										
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—			1	0	0	0	0	0					
合計 (88科目)		—	0	371	0	—			12	12	6	0	0	0	兼17				
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)			学位又は学科の分野	医学関係														

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○脳医科学専攻の設置

21世紀に残された課題のうち神経系では、記憶や学習などの高次神経機能の解明やアルツハイマー病、統合失調症、緑内障などの神経変性疾患、精神疾患などの克服が挙げられ、その解決のためには従来の知識や技術だけではなく幅広い総合的な知識が求められている。本専攻は、これらの脳神経疾患の根本的な予防及び治療原理の確立を目指すとともに、脳医学者及び当該領域の先端医療を担う高度医療人の養成を目的として設置する。

（本専攻は、平成13年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の大きな変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○脳医科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、神経高次機能の解明や神経難病、精神疾患の克服を目指し、分子、遺伝子、細胞は基より、神経系に特異的な細胞間コミュニケーション、心理学、行動学について理解、研究することが可能となるようなカリキュラム構成としている。

2) 専門科目の履修及び研究に取り掛かる前の導入科目として、人間性への深い洞察力、倫理観、生命の尊厳やコミュニケーション能力等を学ぶ「医学概論」、独創的発想や問題解決能力の育成のために、いつでも自発的に情報収集・考察ができる能力及びコミュニケーション・スキルを育成する「情報処理演習」、医学研究に必須である遺伝子操作法の基礎と応用及び医学医療における意義について教授する「遺伝子操作実験法」などから成る初期総合カリキュラムを提供する。専攻にとらわれず、研究目的に応じて1年次に選択させることにより、学生は医科学研究の遂行に必須の基礎的・一般的な知識・技術を習得することができる。

3) 専門科目は、神経細胞死、特にアポトーシスの分子メカニズムについて学ぶ「分子神経生物学」、神経細胞間の情報伝達部位であるシナプスの機能とその解析方法及び情報伝達がどのように調節されているかを学ぶ「シナプス機能解析学」、脳の高次機能である情報認知機能のメカニズム並びに各種精神疾患における情報認知障害の病態について学ぶ「情報認知医学」、糖鎖生物学、発生生物学、エビジュネティクス及び神経行動学分野における最新の発生工学的、分子生物学的研究の世界的動向について学ぶ「遺伝子改変動物学特論」など、基礎知識や臨床に即した病態学に関する知識の教授と最新のトピックスの紹介を組み合わせ合わせた講義を行うことにより、学生に最新の知見を教授するとともに、指導教員が連携して指導を行うことにより研究の企画立案・遂行、学位論文作成能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等	
(修了要件) 4年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。	1 学年の学期区分	2 学期
(履修方法) 博士の学位を受けるには、以下30単位以上を修得することとする。	1 学期の授業期間	15 週
①初期総合カリキュラム ②脳医科学専攻が開設する授業科目 4単位以上 (専攻共通) ③その他の専攻が開設する授業科目 12単位以上 (博士課程共通) ④所属する大講座等が開設する授業科目 2単位以上 (脳細胞分子学、脳情報回路学、脳病態学、遺伝子改変動物学) 12単位以上	30単位以上	1 時限の授業時間 90 分

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 がん医科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼1	留学生対象
	情報処理演習	1前or後		2				○								兼1	
	医学統計学演習	1前or後		2				○								兼1	
	細胞培養法	1前or後		2			○									兼1	
	細胞培養法実習	1前or後		2					○							兼1	
	微生物培養法	1前or後		2			○									兼1	
	微生物培養法実習	1前or後		2					○							兼1	
	形態解析研究法	1前or後		2			○									兼1	
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	遺伝子操作実験法	1前or後		2			○									兼1	
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	免疫学研究法	1前or後		2			○			1							
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○	1							
	トレーサー実験法	1前or後		2			○									兼1	
	トレーサー実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	実験動物学	1前or後		2			○									兼1	
	実験動物学実習	1前or後		2					○							兼1	
	社会医学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	医学概論	1前or後		2			○									兼1	
	基礎系教育セミナー	1前		2			○									兼1	
	臨床系教育セミナー	1通		2			○			1							
	最新医科学英語	1後		2			○									兼1	
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2			○									兼1	
	分子生物学入門	1前or後		1			○			1							
	分子腫瘍学特論	1前or後		1			○			1							
臨床統計学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床栄養学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床統計学演習	1前or後		1				○								兼1		
レギュラトリーサイエンス特論	1後		2			○									兼1		
小計 (32科目)	—		0	59	0			—	4	0	0	0	0		兼17		
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2			○		1							集中	
	学際医学セミナー	1or2通		2			○								兼1		
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1											兼1		
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1											兼1		
小計 (4科目)	—		0	6	0			—	1	0	0	0	0		兼2		
がん細胞学	組織発達構築学特論	1~2通		12			○		1								
	細胞増殖調節学	1・2前or後		6			○		1								
	組織発生分化学	1・2前or後		6			○			1							
	形態機能病理学特論	1~2通		12			○		1	1	2						
	分子免疫病理学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	がん形質発現学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	組織細胞形態診断学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	細胞浸潤学特論	1~2通		12			○		1	1	1						
	口腔腫瘍学	1・2前or後		4			○		1		1						
	口腔顎顔面外科学	1・2前or後		4			○		1	1	1						
	臨床口腔微生物学	1・2前or後		4			○			1							
	分子細胞病理学特論	1~2通		12			○		1	1							
	神経病理学	1・2前or後		6			○		1	1							
	分子病理学	1・2前or後		6			○		1	1							
小計 (14科目)	—		0	96	0			—	4	4	4	0	0	0			
がん制御学	がん局所制御学特論	1~2通		12			○		1			1					
	胃癌発生論	1・2前or後		2			○					1					
	膵癌外科学	1・2前or後		4			○		1								
	胆道癌外科学	1・2前or後		4			○		1								
	内分泌外科学	1・2前or後		2			○		1								
	集学的治療学特論	1~2通		12			○		1								
	がん化学療法学	1・2前or後		4			○			1		1					
	がん温熱療法学	1・2前or後		2			○		1								
	がん放射線治療学	1・2前or後		2			○					2					
	がん遺伝子治療学	1・2前or後		2			○		1			1					
	泌尿器外科学	1・2前or後		2			○		1								
	バイオトレーサー診療学特論	1~2通		12			○		1	1	2						
	バイオトレーサー測定技術学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	臨床腫瘍核医学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	がん親和性放射性医薬品学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	バイオトレーサー画像解析学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	バイオトレーサー情報処理学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
小計 (17科目)	—		0	72	0			—	3	2	5	0	0	0			

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることと予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

〇がん医科学専攻の設置

今や日本人の死因の半数を占める「がん」の克服は、医学・医療に携わる者に課せられたもっとも大きなテーマである。この課題の克服のため、本専攻では、がんの発生、発育及び進展にかかわる遺伝子群の分子生物学並びにがんの細胞生物学の基礎研究のみならず、その成果を応用して先端のがん診療について教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成13年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の大きな変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を目的として、生命医学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに携わるコメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

〇がん医科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、がん細胞発生のメカニズム、アイソトープを用いた局在診断や各種治療、正常細胞・組織の再生及びがん細胞におけるDNA修復機構など、がんを多面的に理解・研究することが可能なカリキュラム構成としている。

2) 専門科目の履修及び研究に取り掛かる前の導入科目として、人間性への深い洞察力、倫理観、生命の尊厳やコミュニケーション能力等を学ぶ「医学概論」、独自の発想や問題解決能力の育成のために、いつでも自発的に情報収集・考察ができる能力及びコミュニケーション・スキルを育成する「情報処理演習」、医学研究に必須である遺伝子操作法の基礎と応用及び医学医療における意義について教授する「遺伝子操作実験法」などから成る初期総合カリキュラムを提供する。専攻にとらわれず、研究目的に応じて1年次に選択させることにより、学生は医科学研究の遂行に必須の基礎的・一般的な知識・技術を習得することができる。

3) 専門科目は、がんの成因、発生機序、進展と転移に関する病理学、特にその組織形態と機能との関連性について学ぶ「形態機能病理学特論」、種々のがん組織・細胞の特性に応じた治療法の組合せ及び治療効果判定法や有害事象等について学ぶ「集学的治療学特論」、放射線や抗がん剤などのDNA損傷ストレスに対する細胞応答について学ぶ「ストレス応答分子学」など、がん治療の基本的技術及び最先端技術、がん診療の現場での総合的ながん診療について最新のトピックスの紹介を組み合わせた講義を行うことで、学生は、がんの基礎研究から臨床の最前線での診療までを理解するとともに、指導教員が連携して指導を行うことにより研究の企画立案・遂行、学位論文作成能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等		
(修了要件) 4年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。	1学年の学期区分	2	学期
(履修方法) 博士の学位を受けるには、以下30単位以上を修得することとする。	1学期の授業期間	15	週
①初期総合カリキュラム 4単位以上 ②がん医科学専攻が開設する授業科目 12単位以上 (専攻共通) ③その他の専攻が開設する授業科目 2単位以上 (博士課程共通) ④所属する大講座等が開設する授業科目 12単位以上 (がん細胞学, がん制御学, 機能再生学, がん分子統御学)	30単位以上	90	分

循環医学専攻	血管病態制御学	臓器機能制御学特論	1~2通	12		○			1								
		循環器病学	1・2前or後	4		○			1		1						
		内分泌代謝学	1・2前or後	8		○				1							
		血管発生発達病態学特論	1~2通	12		○			1								
		小児血液腫瘍学	1・2前or後	4		○			1								
		先天性代謝病学	1・2前or後	4		○			1								
		小児科学	1・2前or後	4		○			1								
		経血管診療学特論	1~2通	12		○			1								
		放射線診断学	1・2前or後	4		○			1			1					
		血管内治療学	1・2前or後	4		○			1			1					
		磁気共鳴診断学	1・2前or後	2		○			1		1						
		画像診断学	1・2前or後	2		○			1		1						
		心肺病態制御学特論	1~2通	12		○			1		1		2				
		心血管外科学	1・2前or後	6		○			1		1		2				
		呼吸器外科学	1・2前or後	6		○			1		1		2				
小計 (15科目)	—	0	96	0	—		4	3	5	0	0	0					
機能分子 医薬学	分子情報薬理学特論	1~2通	12		○			1									
	細胞シグナル伝達学	1・2前or後	6		○			1									
	細胞分子機能学特論	1・2前or後	12		○			1	1								
小計 (3科目)	—	0	30	0	—		1	1	0	0	0	0					
血液情報 病態学	血液情報病態学特論	1~2通	12		○			1	1								
	血液異常治療学	1・2前or後	6		○			1	1								
	血液情報分子遺伝学	1・2前or後	6		○			1	1								
小計 (3科目)	—	0	24	0	—		1	1	0	0	0	0					
医薬情報 統御学	医薬情報統御学特論	1~2通	12		○			1									
	薬物間相互作用論	1・2前or後	6		○				1								
	薬物療法科学	1・2前or後	6		○			1	1								
小計 (3科目)	—	0	24	0	—		1	1	0	0	0	0					
医療経営 学	医療経営学特論	1~2通	12		○			1									
	医療安全管理学	1・2前or後	2		○			1									
	医療マーケティング	1・2前or後	2		○			1									
	医療経営学	1・2前or後	2		○			1									
小計 (4科目)	—	0	18	0	—		1	0	0	0	0	0	0				
専攻共通	先端循環医学セミナー	1・2前or後	12		○			1									
	循環医学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2		○			1									
小計 (2科目)	—	0	14	0	—		1	0	0	0	0	0	0				
合計 (85科目)		—	0	391	0	—		13	12	8	0	0	0	兼16			
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)			学位又は学科の分野				医学関係									

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学系の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○循環医科学専攻の設置

正常・疾患における病態生理を理解し、これを正しく制御する仕組みを構築する上で、循環医科学からの取り組みがとりわけ重要視されている。高齢化社会を迎えた我が国において遭遇する様々な疾病機構の解明と、これに対する手段の確立がいまだかつてないほど求められている。本専攻では、血管壁と血液成分の正常と病態、血管を伝達経路とする情報の正常と病態、さらには、各種「血管疾患」の成因子防及び治療に関する学際的教育研究を行い、当該領域の先端医療を担う人材を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成13年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の大きな変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに携わるコメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○循環医科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、心臓・血管・腎臓病発症の分子機構・遺伝学、分子情報に基づいた最適薬物治療の実践及び心臓血管再生医療など、各種血管疾患の成因子防及び治療について理解し、研究することが可能なカリキュラム構成としている。

2) 専門科目の履修及び研究に取り掛かる前の導入科目として、人間性への深い洞察力、倫理観、生命の尊厳やコミュニケーション能力等を学ぶ「医学概論」、独創的発想や問題解決能力の育成のために、いつでも自発的に情報収集・考察ができる能力及びコミュニケーション・スキルを育成する「情報処理演習」、医学研究に必須である遺伝子操作法の基礎と応用及び医学医療における意義について教授する「遺伝子操作実験法」などから成る初期総合カリキュラムを提供する。専攻にとらわれず、研究目的に応じて1年次に選択させることにより、学生は医科学研究の遂行に必須の基礎的・一般的知識・技術を習得することができる。

3) 専門科目は、血管系の発生・構造・機能調節、及び血管障害・異常の発生機序に関する細胞レベル・分子レベルでの理解に重点を置き、血管障害に関連する各種疾患の予防・治療原理の確立について学ぶ「血管分子生物学特論」、患者情報と医薬情報の解析法と患者に最適な薬物療法の施行について学ぶ「医薬情報統御学特論」、先天性心疾患から冠動脈疾患、弁膜症、不整脈等の循環器系疾患及び呼吸器系疾患（特に肺がんなどの悪性腫瘍）について内科的診断から外科的治療までを総合的に学ぶ「心肺病態制御学特論」など、各種疾患の予防及び治療について最新のトピックスの紹介を組み合わせた講義を行うことで、学生に最新の知見を教授するとともに、指導教員が連携して指導を行うことにより研究の企画立案・遂行、学位論文作成能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等		
(修了要件) 4年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、優れた研究業績を上げた者については3年以上在学すれば足りるものとする。	1学年の学期区分	2	学期
(履修方法) 博士の学位を受けるには、以下30単位以上を修得することとする。	1学期の授業期間	15	週
①初期総合カリキュラム ②循環医科学が開設する授業科目 (専攻共通) 4単位以上 ③その他の専攻が開設する授業科目 (博士課程共通) 12単位以上 ④所属する大講座等が開設する授業科目 (血管分子科学, 血液情報学, 血管病態制御学, 機能分子医薬学, 血液情報病態学, 医薬情報統御学, 医療経営学) 2単位以上 12単位以上	30単位以上	1時限の授業時間	90分

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 環境医科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼1 留学生対象
	情報処理演習	1前or後		2				○								兼1
	医学統計学演習	1前or後		2				○		1						
	細胞培養法	1前or後		2			○			1						
	細胞培養法実習	1前or後		2					○	1						
	微生物培養法	1前or後		2			○			1						
	微生物培養法実習	1前or後		2					○	1						
	形態解析研究法	1前or後		2			○									兼1
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○							兼1
	遺伝子操作実験法	1前or後		2			○									兼1
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2					○							兼1
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2			○									兼1
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○							兼1
	免疫学研究法	1前or後		2			○									兼1
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○							兼1
	トレーサー実験法	1前or後		2			○									兼1
	トレーサー実験法実習	1前or後		2					○							兼1
	実験動物学	1前or後		2			○									兼1
	実験動物学実習	1前or後		2					○							兼1
	社会医学研究法	1前or後		2			○			1						
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○	1						
	医学概論	1前or後		2			○									兼1
	基礎系教育セミナー	1前		2			○									兼1
	臨床系教育セミナー	1通		2			○									兼1
	最新医科学英語	1後		2			○									兼1
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2			○									兼1 集中
	分子生物学入門	1前or後		1			○									兼1
	分子腫瘍学特論	1前or後		1			○									兼1
	臨床統計学特論	1前or後		1			○			1						
	臨床栄養学特論	1前or後		1			○									兼1
	臨床統計学演習	1前or後		1					○	1						
	レギュラトリーサイエンス特論	1後		2			○									兼1
小計 (32科目)		—	0	59	0	—	—	—	4	0	0	0	0	0	兼16	
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2			○								兼1 集中	
	学際医学セミナー	1or2通		2			○								兼1	
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		2											兼1 集中	
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1											兼1 集中	
小計 (4科目)		—	0	6	0	—	—	0	0	0	0	0	0	兼3		
感染症制御学	細菌感染症制御学特論	1~2通		12			○		1							
	細菌遺伝学	1・2前or後		6			○				1					
	国際細菌感染症学	1・2前or後		6			○		1							
	ウイルス感染症制御学特論	1~2通		12			○		1							
	ウイルス遺伝学	1・2前or後		6			○		1							
	ウイルス化学療法学	1・2前or後		4			○		1							
	国際ウイルス感染症学	1・2前or後		2			○		1							
	寄生虫感染症制御学特論	1~2通		12			○				1					
	衛生動物学	1・2前or後		6			○				1					
	国際保健学	1・2前or後		6			○				1					
小計 (10科目)		—	0	72	0	—	—	2	0	2	0	0	0			

環境医学専攻	環境生体分子応答学特論	1～2通	12		○			1							
	環境認知学	1・2前or後	4		○			1	1						
	生体応答学	1・2前or後	4		○			1	1						
	環境評価学	1・2前or後	4		○			1	1						
	環境生態医学・公衆衛生学特論	1～2通	12		○			1							
	環境障害発生論	1・2前or後	4		○			1							
	環境産業中毒学	1・2前or後	4		○			1							
	環境生理学	1・2前or後	2		○			1	1						
	実験環境疫学	1・2前or後	2		○			1		1					
	運動生体管理学特論	1～2通	12		○			1	1						
	体力・健康管理学	1・2前or後	4		○			1	1						
	体力発達・老化学	1・2前or後	4		○			1	1						
	運動生理機構学	1・2前or後	4		○			1	1						
	法・社会環境医学特論	1～2通	12		○			1	1	1					
	法医病理学	1・2前or後	4		○			1		1					
	法医遺伝・鑑識学	1・2前or後	4		○			1	1	1					
	法医中毒学	1・2前or後	4		○			1	1	1					
	恒常性制御学特論	1～2通	12		○			1		2					兼1
	消化器病学	1・2前or後	2		○			1		2					兼1
	遺伝子発現制御学	1・2前or後	4		○			1		2					兼1
	腎臓病学	1・2前or後	2		○			1		2					兼1
	消化管遺伝子治療学	1・2前or後	4		○			1		2					兼1
小計 (22科目)	—	0	120	0	—		5	4	4	0	0			兼1	
専攻共通	先端環境医学セミナー	1・2前or後		12		○		1							
	環境医学Up-to-dateセミナー	1・2前or後		2		○		1							
小計 (2科目)	—	0	14	0	—		1	0	0	0	0			0	
合計 (70科目)		—	0	271	0	—		7	4	6	0	0		兼18	
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)			学位又は学科の分野			医学関係								

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○環境医学専攻の設置

種々の感染症、環境汚染、薬物乱用等の公衆衛生上の問題、さらには健康と生活環境の係わりなど、広義の環境問題は今や世界的規模で解決すべき課題となっている。本専攻では、21世紀に通用する新しい学際的予防医学及び社会医学研究を創設及び推進し、心身ともに健康な社会構築に貢献する人材を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成13年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の大きな変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医学・がん医学・循環医学・環境医学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるコメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○環境医学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、細菌、ウイルス等による感染症の予防、食や運動、衛生学、公衆衛生学、法医学等の環境医学について、広い視野から深く理解し、研究することが可能なカリキュラム構成としている。

2) 専門科目の履修及び研究に取り掛かる前の導入科目として、人間性への深い洞察力、倫理観、生命の尊厳やコミュニケーション能力等を学ぶ「医学概論」、独創的発想や問題解決能力の育成のために、いつでも自発的に情報収集・考察ができる能力及びコミュニケーション・スキルを育成する「情報処理演習」、医学研究に必須である遺伝子操作法の基礎と応用及び医学医療における意義について教授する「遺伝子操作実験法」などから成る初期総合カリキュラムを提供する。専攻にとらわれず、研究目的に応じて1年次に選択させることにより、学生は医学研究の遂行に必須の基礎的・一般的な知識・技術を習得することができる。

3) 専門科目は、細菌感染症の起原因子の生物学特性、病原因子、感染症発症機構、疫学及び細菌感染症診断、予防、治療のための基本的原理について学ぶ「細菌感染症制御学特論」、花粉症に代表されるアレルギー性疾患の分子疫学や予防法、環境化学物質が生体へ及ぼす影響及び抗酸化物質や運動による生活習慣病の予防法に重点を置いて、環境と生体の相互作用について学ぶ「環境生態医学・公衆衛生学特論」、病気や犯罪、あるいは自殺や災害などによる人の死について、総合的かつ客観的に正確な死因判断を行うために必要となる検死及び検査方法、あるいは内因と外因の客観的評価等に主眼を置きつつ、医師法や医療法などの関連法規について学ぶ「法・社会環境医学特論」など、予防医学及び社会医学に関する最新のトピックスの紹介を組み合わせた講義を行うことにより、学生に最新の知見を教授するとともに、指導教員が連携して指導を行うことにより研究の企画立案・遂行、学位論文作成能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法

授業期間等

(修了要件) 4年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。 (履修方法) 博士の学位を受けるには、以下30単位以上を修得することとする。 ①初期総合カリキュラム 4単位以上 ②環境医学専攻が開設する授業科目 12単位以上 (専攻共通) ③その他の専攻が開設する授業科目 2単位以上 (博士課程共通) ④所属する大講座等が開設する授業科目 12単位以上 (感染症制御学、環境社会医学)	1学年の学期区分	2	学期
	1学期の授業期間	15	週
	1時限の授業時間	90	分

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士課程 薬学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2			○								兼1	留學生対象
	情報処理演習	1前or後		2			○								兼1	
	医学統計学演習	1前or後		2			○								兼1	
	細胞培養法	1前or後		2		○									兼1	
	細胞培養法実習	1前or後		2				○							兼1	
	微生物培養法	1前or後		2		○									兼1	
	微生物培養法実習	1前or後		2				○							兼1	
	形態解析研究法	1前or後		2		○									兼1	
	形態解析研究法実習	1前or後		2				○							兼1	
	遺伝子操作実験法	1前or後		2		○									兼1	
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2				○							兼1	
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2		○									兼1	
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2				○							兼1	
	免疫学研究法	1前or後		2		○									兼1	
	免疫学研究法実習	1前or後		2				○							兼1	
	トレーサー実験法	1前or後		2		○									兼1	
	トレーサー実験法実習	1前or後		2				○							兼1	
	実験動物学	1前or後		2		○									兼1	
	実験動物学実習	1前or後		2				○							兼1	
	社会医学研究法	1前or後		2		○									兼1	
	社会医学研究法実習	1前or後		2				○							兼1	
	医学概論	1前or後		2		○									兼1	
	基礎系教育セミナー	1前		2		○									兼1	
	臨床系教育セミナー	1通		2		○									兼1	
	最新医科学英語	1後		2		○									兼1	
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2		○									兼1	
分子生物学入門	1前or後		1		○									兼1		
分子腫瘍学特論	1前or後		1		○									兼1		
臨床統計学特論	1前or後		1		○									兼1		
臨床栄養学特論	1前or後		1		○									兼1		
臨床統計学演習	1前or後		1				○							兼1		
レギュラトリーサイエンス特論	1後		2		○									兼1		
小計 (32科目)	—		0	59	0		—		0	0	0	0	0	0	兼20	
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2		○									兼1	集中
	学際医学セミナー	1or2通		2		○									兼1	
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1				○							兼1	集中
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1				○							兼1	集中
小計 (4科目)	—		0	6	0		—		0	0	0	0	0	0	兼3	
血管分子科学	血管分子生物学特論	1～2通		12		○									兼3	循環医学専攻と薬学専攻で同時開講する
	血管細胞生物学	1・2前or後		6		○									兼3	
	分子医化学	1・2前or後		6		○									兼3	
	血管情報伝達学特論	1～2通		12		○									兼3	
	循環生理学	1・2前or後		6		○									兼2	
	血管増殖調節学	1・2前or後		6		○									兼2	
	血管新生学・結合組織代謝学特論	1～2通		12		○									兼1	
	膠原病学	1・2前or後		3		○									兼1	
	皮膚病学特論	1・2前or後		3		○									兼1	
	皮膚腫瘍学	1・2前or後		3		○									兼1	
	皮膚免疫学	1・2前or後		3		○									兼1	
小計 (11科目)	—		0	72	0		—		0	0	0	0	0	0	兼10	
血液情報学	血液情報統御学特論	1～2通		12		○									兼2	循環医学専攻と薬学専攻で同時開講する
	臨床検査学	1・2前or後		6		○									兼2	
	細菌検査学	1・2前or後		2		○									兼2	
	内分泌診断学	1・2前or後		4		○									兼2	
	血液情報発信学特論	1～2通		12		○									兼1	
	集中治療医学	1・2前or後		4		○									兼1	
	重症患者管理学	1・2前or後		4		○									兼1	
	救命救急医学	1・2前or後		4		○									兼1	
小計 (8科目)	—		0	48	0		—		0	0	0	0	0	0	兼4	

薬学専攻	臓器機能制御学特論	1~2通	12		○								兼1	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する	
	循環器病学	1・2前or後	4		○								兼2		
	内分泌代謝学	1・2前or後	8		○								兼1		
	血管発生発達病態学特論	1~2通	12		○								兼1		
	小児血液腫瘍学	1・2前or後	4		○								兼1		
	先天性代謝病学	1・2前or後	4		○								兼1		
	小児科学	1・2前or後	4		○								兼1		
	経血管診療学特論	1~2通	12		○								兼1		
	放射線診断学	1・2前or後	4		○								兼2		
	血管内治療学	1・2前or後	4		○								兼2		
	磁気共鳴診断学	1・2前or後	2		○								兼2		
	画像診断学	1・2前or後	2		○								兼2		
	心肺病態制御学特論	1~2通	12		○								兼4		
	心血管外科学	1・2前or後	6		○								兼4		
	呼吸器外科学	1・2前or後	6		○								兼4		
小計 (15科目)	—	0	96	0	—		0	0	0	0	0	0	兼12		
機能分子 医薬学	分子情報薬理学特論	1~2通	12		○								兼1	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する	
	細胞シグナル伝達学	1・2前or後	6		○								兼1		
	細胞分子機能学特論	1・2前or後	12		○								兼2		
小計 (3科目)	—	0	30	0	—		0	0	0	0	0	0	兼2		
血液情報 病態学	血液情報病態学特論	1~2通	12		○								兼2	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する	
	血液異常治療学	1・2前or後	6		○								兼2		
	血液情報分子遺伝学	1・2前or後	6		○								兼2		
小計 (3科目)	—	0	24	0	—		0	0	0	0	0	0	兼2		
医薬情報 統御学	医薬情報統御学特論	1~2通	12		○								兼1	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する	
	薬物間相互作用論	1・2前or後	6		○								兼1		
	薬物療法科学	1・2前or後	6		○								兼2		
小計 (3科目)	—	0	24	0	—		0	0	0	0	0	0	兼2		
医療経営 学	医療経営学特論	1~2通	12		○								兼1	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する	
	医療安全管理学	1・2前or後	2		○								兼1		
	医療マーケティング	1・2前or後	2		○								兼1		
	医療経営学	1・2前or後	2		○								兼1		
小計 (4科目)	—	0	18	0	—		0	0	0	0	0	0	兼1		
医薬科学	感染症の予防と治療	1・2・3・4前	2		○			1						隔年開講(偶数年度)	
	薬物代謝毒性論	1・2・3・4後	2		○			1						隔年開講(偶数年度)	
	薬物設計動態学	1・2・3・4前	2		○			1						隔年開講(奇数年度)	
	薬物治療の予測と評価	1・2・3・4後	2		○			1						隔年開講(奇数年度)	
	社会疫学研究法	1・2・3・4後	2		○				1					隔年開講(偶数年度)	
	分子病態解析学	1・2・3・4前	2		○				1					隔年開講(偶数年度)	
	個別薬物情報学	1・2・3・4後	2		○			1						隔年開講(奇数年度)	
	臨床薬物動態学	1・2・3・4前	2		○			1						隔年開講(偶数年度)	
	医療コミュニケーション学	1・2・3・4後	2		○				1					隔年開講(偶数年度)	
	社会薬学	1・2・3・4前	2		○					1				隔年開講(奇数年度)	
	研究分野別特論	1~3通	12					6	3	1				兼1	
	医薬科学特別演習	4通	2			○		6	3	1	2			兼1	
	医薬科学特別研究	4通	2				○	6	3	1				兼1	
小計 (13科目)	—	16	20	0	—		6	3	1	2	0		兼1		
専攻共通	先端循環医科学セミナー	1・2前or後	12		○									兼1	循環医科学専攻と薬学専攻で同時開講する
	循環医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2		○									兼1	
小計 (2科目)	—	0	14	0	—		0	0	0	0	0	0	兼1		
合計 (98科目)		—	16	411	0	—	6	3	1	2	0	0	兼54		
学位又は称号	博士 (薬学) , 博士 (学術)		学位又は学科の分野				薬学関係								

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究所の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○薬学専攻の設置

本専攻は、薬学関連科目のみならず薬学と深く関連する最新の医学系学問をより幅広く学ぶことを可能とし、先進的薬物療法に資する医療薬科学を統合した教育・研究内容により、分子創薬や遺伝子創薬などの未来型創薬科学のための薬剤作用機序に精通し、臨床現場での実践的な活動および学術的な知識や研究能力を体系的に修得することを通じて、医学系、薬学系、医療系大学・大学院、国内・国外医療関連機関、官公庁、医学・薬学・総合医療関連の民間企業において、医薬品開発から臨床評価や臨床での起こりうる問題に対処できる人材を養成することを目的として設置する。

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○薬学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、学士課程（6年制）で薬剤師としての基礎的な知識・技術を修得していることを前提に、医療人としてより高度で学際的な講義を実施するとともに、担当教員の指導のもとに最新の医療薬学関連の研究に取り組みさせることにより、学生は医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師としての礎を築くことができる。

2) 本専攻では、「初期総合カリキュラム」および「薬学専攻選択科目」のうち科目区分「医薬科学」以外の科目は、医学系の科目から自由に履修できるものとし、薬学と深く関連する最新の医学系学問をより幅広く学ぶことができる。特に、専攻共通科目の「循環医科学up-to-dateセミナー」については、セミナーの案内毎に積極的な受講をすすめ、医学の知見修得を奨励し、薬学系人材養成の在り方に関する検討会で報告されている「医療の現場における臨床的な課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師」の養成に資するものである。さらに、学会への積極的な参加を促し、「先端循環医科学セミナー」では関連学会での発表についても単位認定の対象とし、常に新しい知識を求めて学習に研鑽する習慣を涵養する。また、「薬学専攻選択科目」のうち科目区分「医薬科学」では、薬学系の教員による専攻科目を10種類(20単位)用意し、キャリアパスを考慮した最先端の知識を習得させ、臨床現場での実践的な活動および学術的な知識や研究能力を体系的に修得することができる。例えば、薬物代謝の研究情報や活性代謝物の挙動や免疫の関与などを学ぶ「薬物代謝毒性論」により、薬物代謝に関する最新情報を得ることはもとより、広範な研究アプローチとその結果についての考察力を身につけることができる。このほか「博士課程共通科目」では、所属専攻以外のセミナー・講義・実習等を行い、幅広く最新の医学系学問を学ぶことを可能とする。「薬学専攻必修科目」のうち、研究室セミナー・カンファレンス等に相当する「研究分野別特論」、学位申請のための論文作成を目的とする「医薬科学特別研究」並びに学会発表等について実践的な演習を行う「医薬科学特別演習」により、学生は指導担当教員のもとに専門学問領域における最新の研究課題に取り組むことができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等	
(修了要件) 4年以上在学し、34単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に3年以上在学すれば足りるものとする。	1 学年の学期区分	2 学期
(履修方法) 博士の学位を受けるには、以下34単位以上を修得することとする。	1 学期の授業期間	15 週
①初期総合カリキュラム 4単位以上 ②薬学専攻選択科目 12単位以上 ③薬学専攻必修科目 16単位 ④所属専攻以外が開設する科目 2単位以上 (博士課程共通)	34単位以上 1 時限の授業時間	90 分

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士前期課程 創薬科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
導入	創薬科学基礎	1前後	1			○			3	2					ホームパス
語学	創薬科学英語	1・2前	2			○				1					
専 門 科 目	創薬化学特論	1・2前or後		1		○			1						
	創薬生物学特論	1・2前or後		1		○			1						
	創薬薬物動態学特論	1・2前or後		1		○			1						
	有機量子化学	1・2前		1		○				1					
	生物無機化学	1・2前		2		○			1						
	構造解析科学	1・2後		1		○			1						
	大学院有機化学 I	1・2前		2		○				1					
	大学院有機化学II	1・2後		2		○				1					
	生物有機化学特論	1・2前		1		○			1						
	大学院有機化学V	1・2前		2		○				1					
	薬物代謝学	1・2前		2		○			1	1					
	分子薬物動態	1・2前		2		○			1	1					
	ゲノム安定性制御学	1・2前		1		○			1						
	資源生物学	1・2前		1		○			1						
	大学院有機化学III	1・2後		2		○			1						
	大学院有機化学IV	1・2前		2		○			1						
	分子薬物学特論	1・2後		1		○			1						
	自然免疫と生体防御	1・2後		2		○			1	1					
	タンパク質の機能制御機構	1・2後		1		○				1					
	免疫制御学	1・2後		1		○				1					
	天然薬物学	1・2後		1		○			1	1					
	天然薬物応用学	1・2後		1		○			1	1					
	環境衛生化学	1・2前		2		○			1	1					
	製薬と法	1・2後		2		○			1	1					
	創薬治療学	1・2後		2		○			1	1					
	創薬情報	1・2後		1		○				1					
	生体機能分析科学	1・2後		1		○				1					
	骨代謝学	1・2後		1		○				1					
	ワクチン学概論	1・2後		1		○			1						
	生薬資源解析学	1・2後		1		○				1					
小計(30科目)		—	0	42	0	—			16	18	0	0	0	0	—
演習	創薬科学演習	1~2通	6				○		16	18		15			
課題研究	創薬科学課題研究	1~2通	8					○	16	18					
合計(34科目)		—	17	42	0	—			16	19	0	15	0	0	—
学位又は称号	修士(創薬科学)		学位又は学科の分野				薬学関係								
設置の趣旨・必要性															

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○創薬科学専攻の設置

本専攻は、医薬品をはじめとする種々の生理活性物質を化学的、物理学的、または生物学的側面からとらえる授業科目の履修及び課題研究への取り組みを通して、製薬・化学企業における研究者や国公立等研究職等、創薬科学専攻博士後期課程進学といった進路先において、生命科学分野の基礎研究はもちろん創薬等の応用研究にも携わることのできる人材を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成22年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の大きな変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるコメディカル等、がんに関与した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○創薬科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、学士課程（4年制）で、基礎薬学、創薬科学、生命科学等の分野の基礎的な知識・技術を習得し、課題探求・問題解決能力、考察力、英語論文読解力など、研究に必要なスキルの基礎を身につけていることを前提に、高度な統合医科学としての薬学教育を施し、基礎から応用までの幅広い研究能力を育成する。

2) 導入科目「創薬科学基礎」で本専攻在籍中および修了後のキャリアパスを明示し、また、語学科目「創薬科学英語」では、英語で授業を実施することにより、創薬科学分野に関連する英語の読み書きおよび会話力をより向上させる。

3) 「専門科目」では、学生の専門学問領域に応じた基礎から応用までの最先端の専門知識を与える。まず、有機化学、有機合成化学などに関連する分野の知識を学ぶ「創薬化学特論」、生化学、分子生物学などに関連する分野の知識を学ぶ「創薬生物学特論」、薬物動態学、薬物代謝学などに関連する分野の知識を学ぶ「創薬薬物動態学特論」により、学士課程で得た知識の整理を指導する。次に、例えば、有機化学の基礎である電子構造、共益電子系、分子構造、分子集合体、化学反応論について学ぶ「大学院有機化学Ⅰ」から、「大学院有機化学Ⅱ」、「大学院有機化学Ⅲ」、「大学院有機化学Ⅳ」と階層化し、演習を適宜実施しながら多段階合成を学ぶ「大学院有機化学Ⅴ」により、化学系分野の基礎から応用までの専門知識を身につけることができる。さらに、主任指導教員が主に担当する、課題研究の領域における世界的な動向を把握することを目的として研究論文の読解を中心に学ぶ「創薬科学演習」と修士論文作成に向けた研究活動を実施する「創薬科学課題研究」を履修させ、研究能力だけでなく、論文執筆能力も養成する。

	授業期間等		
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間については、優れた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。 (履修方法) 修士の学位を受けるには、導入科目1単位、語学科目2単位、専門科目13単位以上、演習科目6単位、課題研究8単位の合計30単位以上を修得することとする。	1学年の学期区分	2	学期
	1学期の授業期間	15	週
	1時限の授業時間	90	分

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士後期課程 創薬科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
専門講義科目	環境化学物質学	1・2・3前		2		○									兼1	隔年開講(偶数年度)
	比較伝承医学特論	1・2・3後		2		○			1							隔年開講(偶数年度)
	がん分子生物学	1・2・3前		2		○			1							隔年開講(奇数年度)
	化学測定学	1・2・3後		2		○			1							隔年開講(偶数年度)
	応用分子科学	1・2・3後		2		○			1							隔年開講(奇数年度)
	天然物の全合成	1・2・3前		2		○			1							隔年開講(偶数年度)
	生体機能を志向した有機化学	1・2・3後		2		○			1							隔年開講(奇数年度)
	分子薬理学特論	1・2・3後		2		○			1							隔年開講(偶数年度)
	ワクチン開発の重要性	1・2・3前		2		○			1							隔年開講(偶数年度)
	環境リスク評価学	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	細胞性自然免疫学	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	細胞免疫学	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	細胞分裂周期制御学	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	薬用資源応用学	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	不斉触媒化学特論	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	環境有機合成化学	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	新有機合成反応特論	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	薬用植物資源学	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	画像診断学：薬学の見地から	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	統合薬理学	1・2・3後		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
	脳疾患の薬物治療	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	化学療法剤の薬物動態	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(偶数年度)
	薬物代謝解析学	1・2・3前		2		○				1						隔年開講(奇数年度)
小計(23科目)	—	—	0	46	0	—	—	—	8	14	0	0	0	兼1		
特別研究	薬科学特別演習	1~3通	2				○		10	16		14		兼1		
	薬科学特別研究	1~3通	2					○	10	16				兼1		
	小計(2科目)	—	4	0	0	—	—	—	10	16	0	14	0	兼1		
合計(25科目)		—	4	46	0	—	—	—	10	16	0	14	0	兼1		
学位又は称号	博士(創薬科学), 博士(学術)		学位又は学科の分野					薬学関係								

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○創薬科学専攻の設置

本課程は、薬学を中核に据えた学問分野における最先端の知識と高い研究能力を有した人材を養成するため、最先端の知識が教授される講義科目を開講すると同時に、希望する専門学問分野における研究課題に取り組みせることにより、その専門学問領域における国際的競争力を備え、製薬・化学企業における開発研究者、公的機関での研究者、大学教員、行政担当者（医療・厚生・薬事・環境等の分野）等として、自立して活動を行うことができる研究者を養成することを目的として設置する。

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるコメディカル等、がんに関与した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○創薬科学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、学士課程（4年制）において、基礎薬学、創薬科学、生命科学等の分野の基礎的な知識・技術を習得し、課題探求・問題解決能力、考察力、英語論文読解力など、研究に必要な基礎能力を身につけ、さらに博士前期課程（2年制）に進学し、各分野のより高度な知識と技術を習得し、自分が進むべき学問領域を見定めた学生に対し、本専攻が実施する最先端の教育と研究を通じて、自立して活動を行うことができる真の研究者を養成する。

2) 本専攻では、薬学を中核に据えた学問分野における最先端の知識と高い研究能力を兼ね備えた人材を育成するためのカリキュラム構成を採用しており、本専攻を担当する教授及び准教授が開講する「専門講義科目」から、学生は自分の専門学問領域の科目を選択して履修する。例えば、「天然物の全合成」では、最近の天然物の全合成を題材に学び、特に環状化合物の効率よい合成法を基盤とする全合成についての知識を身につけることができるものである。これらの専門講義科目はいずれも専門学問領域の最先端の知識を教授するものであり、学生はそれを習得して知識を深め、自分の研究課題の遂行に役立てる。加えて、主任指導教員が担当する実践的演習「薬科学特別演習」では、英語文献読解とその説明・伝達能力及び自分の研究成果を発表する能力を養成し、学生は、これらの科目群の履修により習得した知識と技術を使い、主任指導教員の指導のもとに希望する専門分野における博士論文作成のための「薬科学特別研究」に取り組む。この科目においては、研究能力だけでなく、論文執筆能力も養成する。

修了要件及び履修方法	授業期間等		
(修了要件) 3年以上在学し、10単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間については、優れた研究業績を上げた者については、1年（修士課程又は博士前期課程を修了した者）にあつては、当該課程における在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。 (履修方法) 博士の学位を受けるには、専門講義科目6単位以上、特別研究4単位（薬科学特別演習2単位、薬科学特別研究2単位）の合計10単位以上を修得することとする。	1学年の学期区分	2	学期
	1学期の授業期間	15	週
	1時限の授業時間	90	分

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士前期課程 保健学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
保健学専攻 共通科目	保健学研究方法論	1後		2		○			7						兼2	オムニバス
	生命倫理学特論	1後		2		○			1							
	臨床心理学特論	1後		2		○									兼1	集中
	福祉行政学特論	1後		2		○				1					兼1	集中
	医療経済学特論	1後		2		○									兼3	集中
	医療統計学特論	1後		2		○				2						
	医療多変量解析特論	2前		2		○				1						
	臨床マネジメント演習	1・2前・後		4			○		37	20						
	予防医学概論	1後		2		○			1						兼1	オムニバス
	保健学研究方法論II	1後		2		○			1							
小計(10科目)		—	0	22	0			—	37	20	0	0	0	兼8		
看護科学 領域専門科目	看護学研究方法特論	1前		2		○			9	1						
	生体機能学特論	1前		2		○			2	1						
	看護理論特論	1前		2		○			5	1						
	看護管理特論	1後		2		○			2						兼2	集中
	創傷看護技術学特論	1前		2		○			2	1						
	創傷看護技術学演習	1後		4			○		2	1						
	慢性・終末期看護技術学特論	1前		2		○			1	1						
	慢性・終末期看護技術学演習	1後		4			○		1	1						
	慢性・創傷看護技術学課題研究	2通		10			○		3							
	高齢者・リハビリテーション看護学特論	1前		2		○			1	2	1					
	高齢者・リハビリテーション看護学演習	1後		4			○		1	2	1					
	精神看護学特論	1前		2		○			1	1						
	精神看護学演習	1後		4			○		1	1						
	高齢者リハビリテーション・精神看護学課題研究	2通		10			○		2							
小計(22科目)		—	0	90	0			—	11	6	2	0	0	兼2		
医療科学 領域専門科目	医用放射線科学研究方法論	1前		2		○			9	3						
	医用検査科学研究方法論	1前		2		○			8	5						
	医学物理学特論	1後		2		○			7	2						
	放射線画像構築学特論	1前		2		○			2	1						
	放射線画像構築学演習	1後		4			○		2	1						
	生体機能解析学特論	1前		2		○			2							
	生体機能解析学演習	1後		4			○		2							
	生体画像情報学特論	1前		2		○			1	1						
	生体画像情報学演習	1後		4			○		1	1						
	機能画像解析学課題研究	2通		10			○		5							
	臨床画像技術学特論	1前		2		○			1							
	臨床画像技術学演習	1後		4			○		1							
	放射線治療安全技術学特論	1前		2		○			1	1						
	放射線治療安全技術学演習	1後		4			○		1	1						
	病態核医学画像技術学特論	1前		2		○			2							
	病態核医学画像技術学演習	1後		4			○		2							
	量子診療技術学課題研究	2通		10			○		3							

医療科学 領域専門科目	病態検査学	感染病原因子学特論	1前	2		○			1							
		感染病原因子学演習	1後	4			○		1							
		生命情報処理学特論	1前	2		○			2	1						
		生命情報処理学演習	1後	4			○		2	1						
		医用工学特論	1前	2		○			1	3						
		医用工学演習	1後	4			○		1	3						
		分子生物検査学課題研究	2通	10				○	4	3						
		血液免疫病態学特論	1前	2		○			2	1						
		血液免疫病態学演習	1後	4			○		2	1						
		腫瘍分子生物学特論	1前	2		○			2	1						
		腫瘍分子生物学演習	1後	4			○		2	1						
		臨床マネジメント病理演習	1前	4			○		1							
		細胞診断学演習	1後	4			○		1							
		腫瘍検査学課題研究	2通	10				○	4	2						
		小計 (31科目)		—	0	120	0	—		17	9	0	0	0	0	
リハビリテーション 科学領域専門科目	共通科目	理学療法学研究方法論	1前	2		○		3	3							
		作業療法学研究方法論	1前	2		○		5	2							
	理学療法科学	障害評価学特論	1前	2		○		2	2							
		障害評価学演習	1後	4			○	2	2							
		機能回復学特論	1前	2		○		2	1							
		機能回復学演習	1後	4			○	2	1							
		障害解析学課題研究	2通	10			○	4								
		作業療法科学	生理機能解析学特論	1前	2		○		2	1						
	生理機能解析学演習		1後	4			○	2	1							
	作業能力回復学特論		1前	2		○		3	1							
	作業能力回復学演習		1後	4			○	3	1							
	機能・能力回復学課題研究		2通	10			○	4								
小計 (12科目)		—	0	48	0	—	9	5	0	0	0	0				
合計 (75科目)			—	0	280	0	—	37	20	2	0	0	0	兼10		
学位又は称号	修士 (保健学)	学位又は学科の分野				保健衛生学関係										

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後もさらに強まること予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力的体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学研究の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となつて教育研究を行つてきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○保健学専攻の設置

高齢化社会時代の到来により、保健・医療の分野は一層重要性を増しており、社会的医療ニーズに対応できる質の高い医療技術者や保健医療分野の教育・研究を担う人材の育成が求められている。本専攻では、看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の基盤を極め、保健学を臨地及び学際的に推進し、課題探求能力に優れた全人的高度専門医療人を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成12年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるコメディカル等、がんに特化した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○保健学専攻の教育課程の考え方・特色

1) 本専攻では、保健医療全体に関わる幅広い専門的知識のほか、複雑多様化する保健・医療・福祉の問題点の把握と解決、応用方法などについて理解し、研究することが可能となるようなカリキュラム構成としている。

2) 保健学専攻共通科目は、生命倫理の具体的な事例を通じて、生と死、健康と病気、医療と社会について学ぶ「生命倫理学特論」、臨床心理学の理論と実践を、医療・保健・福祉領域での個から地域社会を対象としたものまでを網羅して学ぶ「臨床心理学特論」、研究に必要な統計学の初歩的な部分から、応用の上で有用性の高い分散分析、多重比較までを学ぶ「医療統計学特論」をはじめとする10科目で構成されており、1科目選択必修である。医療と人間、人間生活及び地域福祉の在り方やデータ解析の基礎を身につけることができる。

3) 専門科目は、専門領域・教育研究分野別に専門分野の基本的事項を学ぶ「特論」、専門分野の応用的事項を学ぶ「演習」および修士論文を完成させる「課題研究」より構成されている。例えば、「看護科学領域・臨床実践看護学」においては、創傷をもつ患者に必要とされる看護技術について、その観察、介入、評価方法を学ぶ「創傷看護技術学特論」、創傷予防及び治癒促進に必要な評価技術の演習をとおり、創傷ケアに必要な技術の基礎を学ぶとともに、最新の創傷治癒に関する知見、研究方法を学ぶ「創傷看護技術学演習」、テーマに沿って仮説を立て、研究を行い、修士論文（原著）を完成させるまでの手法を学ぶ「慢性・創傷看護技術学課題研究」を必修科目としている。学生は、それぞれの目的に従って、研究に必要な分野の知識、理論、技術を習得し、専門とする分野以外の科目も選択必修することにより、広い視野に立った問題解決能力及び研究能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等	
(修了要件) 2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間については、優れた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。 (履修方法) 修士の学位を受けるには、保健学専攻共通科目から1科目2単位、所属する領域の共通科目から1科目2単位、所属する教育研究分野の科目から特論1科目2単位、演習1科目4単位、課題研究1科目10単位、所属する教育研究分野以外の科目から1科目2単位又は4単位、選択として本専攻が開講する科目から2科目以上8単位又は6単位以上の合計30単位以上を修得することとする。	1 学年の学期区分	2 学期
	1 学期の授業期間	15 週
	1 時限の授業時間	90 分

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医薬保健学総合研究科博士後期課程 保健学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
看護科学領域専門科目	臨床実践看護学	慢性・創傷看護技術学特講	1前	2		○			2	2					兼1
		慢性・創傷看護技術学特講演習	1後	2			○		2	2					兼1
		慢性・創傷看護技術学特別研究	1前・後2前	6					○	2					兼1
		高齢者リハビリテーション・精神看護学特講	1前	2			○			2	3	1			
		高齢者リハビリテーション・精神看護学特講演習	1後	2				○		2	3	1			
		高齢者リハビリテーション・精神看護学特別研究	1前・後2前	6					○	2					
	健康発達看護学	女性・小児環境発達学特講	1前	2			○			2	1				
		女性・小児環境発達学特講演習	1後	2				○		2	1				
		女性・小児環境発達学特別研究	1前・後2前	6					○	2					
		地域・環境保健看護学特講	1前	2			○			2	1	1			兼1
		地域・環境保健看護学特講演習	1後	2				○		1	1	1			兼1
		地域・環境保健看護学特別研究	1前・後2前	6					○	1					兼1
小計(12科目)		—	0	40	0	—			9	6	2	0	0	兼2	
医療科学領域専門科目	量子医療技術学	機能画像解析学特講	1前	2		○			3	2					兼2
		機能画像解析学特講演習	1後	2			○		3	2					兼2
		機能画像解析学特別研究	1前・後2前	6					○	3					兼2
		量子診療技術学特講	1前	2			○			3	2				
		放射線治療物理臨床技術学特講	1前	2			○			1	1				
		量子診療技術学特講演習	1後	2				○		3	2				
		臨地専門マネージメント演習	1~3	2				○		1	1				
		量子診療技術学特別研究	1前・後2前	6					○	3					
	病態検査学	分子生物検査学特講	1前	2			○			4	4				
		分子生物検査学特講演習	1後	2				○		4	4				
		分子生物検査学特別研究	1前・後2前	6					○	4	3				
		腫瘍検査学特講	1前	2			○			3	2				兼1
		腫瘍検査学特講演習	1後	2				○		3	2				兼1
		腫瘍検査学特別研究	1前・後2前	6					○	3	2				兼1
小計(14科目)		—	0	44	0	—			14	9	0	0	0	兼3	
リハビリテーション科学領域専門科目	理学療法科学	障害評価学特講	1前	2		○			2	2					
		障害評価学特講演習	1後	2			○		2	2					
		機能回復学特講	1前	2			○			2	1				
		機能回復学特講演習	1後	2				○		2	1				
		障害解析学特別研究	1前・後2前	6					○	4					
	作業療法科学	生理機能解析学特講	1前	2			○			2	1				
		生理機能解析学特講演習	1後	2				○		2	1				
		作業能力回復学特講	1前	2			○			3	1				
		作業能力回復学特講演習	1後	2				○		3	1				
		機能・能力回復学特別研究	1前・後2前	6					○	5	1				
小計(10科目)		—	0	28	0	—			9	5	0	0	0	0	
合計(36科目)		—	0	112	0	—			32	20	2	0	0	兼5	
学位又は称号	博士(保健学)		学位又は学科の分野			保健衛生学関係									

設置の趣旨・必要性

I 設置の趣旨・必要性

21世紀を豊かに生きて行く上で、環境と人類の健康との関連を研究する研究者、研究心旺盛な医師・医療人を養成することが強く求められている。また、医療資源（人材と研究者）を提供する大学院には、このような国民の重要な要求を予測して、これに迅速かつ十分に対応できる教育研究体制の高度化及び目的を明確にした教育研究体制の整備が求められている。これらの社会的要請は今後ともさらに強まることが予想され、より一層の研究開発や人材の育成が望まれるが、そのためには医学・薬学及び保健学の領域を超えての協力体制・組織構築が必要である。

一方、医学系研究科においては、医学、薬学、保健学の最先端の高度な専門性を確実に担保しつつ、教育資源の共有と人的交流を図り、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材を養成すること、及びこれまでの学問的実績と有形無形の知的資源をもとに、基礎研究、共同研究、学際研究、応用研究、探索型研究、臨床研究を展開して、国民・人類の健康と地域・国際社会に寄与することを目的として、平成22年度に薬学系博士前期課程（創薬科学専攻）を自然科学研究科から移行・設置した。

これらの社会的要請への対応及び目的のさらなる遂行、生命科学の医学への幅広い貢献、高度先進医療開発への貢献、環境健康科学への総合的な貢献、幅広い視野で医療や企業に貢献できる人材の育成を目的として、医学系研究科を廃止し、新たに薬学系博士後期課程（創薬科学専攻）及び薬学博士課程（薬学専攻）を加えた「医薬保健学総合研究科」を設置する。

なお、今回の薬学系2専攻の設置については、平成18年度の学校教育法及び薬剤師法の改正による、薬学教育制度の変更に伴う平成22年度の博士前期課程（創薬科学専攻）の設置の際、教育課程の編成において既に計画されていたものである。これにより、教員組織、学士課程及び大学院課程の教育組織の統一が図られ、学士から博士までの一貫した教育課程が完成する。

また、これまで薬学系の博士後期課程教育は、自然科学研究科において理学・工学系と一体となって教育研究を行ってきており、その成果は21世紀COEにおいて「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」拠点プログラムとして採択されるなど一定の成果を上げてきたが、上述のとおり薬学と医学が高度に連携した研究教育が社会的に強く求められてきている状況を踏まえ、2年前（平成22年度）の創薬科学専攻（博士前期課程）の設置に引き続き、今般、創薬科学専攻（博士後期課程）及び薬学専攻（4年制博士課程）の設置においても医学系の研究科である医薬保健学総合研究科の専攻として整理するものである。

○保健学専攻の設置

高齢化社会時代の到来により、保健・医療の分野は一層重要性を増しており、社会的医療ニーズに対応できる質の高い医療技術者や保健医療分野の教育・研究を担う人材の育成が求められている。本専攻では、看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の臨床及び学際的な教育研究を行い、保健学の発展と人類の健康と福祉の向上に寄与し、地域に貢献し、世界に情報を発信する指導的な研究者及び医療人を養成することを目的として設置する。

（本専攻は、平成14年度から既設置であり、平成24年度からは教育課程の変更はなく、研究科全体の改組転換のため関係書類として提出するもの。）

II 教育課程編成の考え方・特色

本研究科は、修士、博士前期、博士後期、医学博士（4年制）及び薬学博士（4年制）の5課程10専攻で構成され、環境と人類の健康との関連を研究する研究者及び研究心旺盛な医師・医療人の養成という社会的要請に応えるため、真のトータルケアと最高のチーム医療を担える人材の養成、国民・人類の健康と地域・国際社会への寄与、環境健康科学への総合的な貢献などを目的としているものであり、各専攻においては、当該専門領域に係る学術的知識や研究能力等を体系的に修得できるようなカリキュラムが構成されている。

医学博士課程は、脳医科学・がん医科学・循環医科学・環境医科学専攻という目的重点型の4専攻からなり、世界水準の研究を展開できる拠点形成を行い、生命医科学の各分野において、高い識見と世界的な広い視野で活躍し、世界のリーダーとなる研究者及び医療人を養成することを目的としている。

また、複数の教員による指導体制、上級生が下級生を指導するシニアチューターシステム、国際学会での発表や国内外での研修の奨励により、広い学識と優れた指導能力を有する世界的医科学研究者を育成し、修了には、医科学研究者、高度先端医療人として自立して活動するために必要な能力とその基盤となる学識を身につけていることが必要となる。

なお、がん医療の担い手となる高度な知識・技術を持つがん専門医師及びがんに関わるコメディカル等、がんに関与した医療人の養成を行うために「北陸がんプロフェッショナル養成プログラム」を大学院特別コースとして設けている。

○保健学専攻の教育課程編成の考え方・特色

1) 本専攻では、看護科学、医療科学及びリハビリテーション科学の各領域において、医療現場はもとより、医療系企業、大学等の研究の場における保健・医療・福祉の連携をも視野に入れつつ、特定のテーマについて深く研究することが可能となるようなカリキュラム構成としている。

2) 専門科目は、専門領域・教育研究分野別に専門分野の最新の知識を学ぶ「特講」、専門分野に関する応用能力を高めるための「特講演習」および研究テーマについて仮説検証する「特別研究」から構成されている。例えば、「医療科学領域・病態検査学」では、免疫学的方法や分子生物学的方法を駆使した悪性腫瘍の病態検査法や治療効果の判定システムの構築について学ぶ「腫瘍検査学特講」、腫瘍の検査技術を高めるために、細胞生物学、免疫血液学および分子生物学を各研究課題に応用する能力を高め、研究テーマに関連する最新の文献等について、学生自らが調査分析の上報告し、討論することで、研究課題について新しい展開法の指導を受ける「腫瘍検査学特講演習」により、学生は個別の研究課題について高度な専門性を修得することができる。

また、腫瘍に関する各種検査法の進歩に対応し、更なる技術革新を目指した研究を推進するための指導を行う「腫瘍検査学特別研究」により学生の研究課題に即して博士論文への展開を促す上で必要不可欠な研究指導、論文作成指導を行う。

これらにより、学生は自身の研究課題について企画立案・遂行、博士論文作成能力を身につけることができる。

修了要件及び履修方法	授業期間等	
(修了要件) 3年以上在学し、10単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、1年（修士課程及び博士前期課程を修了した者）にあっては当該課程における在学期間を含めて3年）以上在学すれば足りるものとする。	1学年の学期区分	2 学期
(履修方法) 博士の学位を受けるには、所属する教育研究分野が開設する特講、特講演習から2科目4単位以上、特別研究から1科目6単位以上の合計10単位以上を修得することとする。	1学期の授業期間	15 週
	1時限の授業時間	90 分

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医学系研究科修士課程 医科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門科目	生命倫理学	1前	2			○			5	1					オムニバス オムニバス オムニバス 選択必修・オムニバス 選択必修・オムニバス 兼7 兼1 外国人留学生対象 オムニバス 外国人留学生対象 外国人留学生対象 オムニバス オムニバス
	動物実験学演習	2前	2				○		1	1					
	人体構造学	1前	2			○			3	3					
	人体機能学	1前	2			○			4	4					
	病理病態学	1前	2			○			3						
	内科学概論	1前		2		○			5	1					
	外科学概論	1前		2		○			4	2					
	環境医学概論	1後		2		○			3	2					
	分子細胞生物学	1後		2		○			1	1					
	分子腫瘍学	1後		2		○			5						
	再生分子医学	1後		2		○			1	1					
	情報処理概論	1後		2		○			1	1					
	病原微生物学	1後		2		○			1						
	運動機能回復学序説	1後		2		○			1	1					
	予防医学概論	1後		4		○			5	4					
	人体の正常と疾病 I	1後		4		○			1						
	人体の正常と疾病 II	1後		4		○			1						
	分子細胞生物学演習	2後			2		○			1					
	情報伝達・遺伝学演習	2後			2		○		2						
	生体力学演習	2後			2		○		1	1					
	環境医学演習	2後			2		○		1	2					
	運動生体管理学演習	2前			2		○		1	1					
	医科学方法論演習	1~2通		4			○		43	36	1				
	医科学研究特論	1~2通		10			○		43	36	1				
合計 (24科目)		—	34	30	0	—			43	36	1	0	0	兼8	
学位又は称号		修士(医科学)		学位又は学科の分野				医学関係							

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医学系研究科博士課程 脳科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼1	留学生対象
	情報処理演習	1前or後		2				○								兼1	
	医学統計学演習	1前or後		2				○								兼1	
	細胞培養法	1前or後		2			○									兼1	
	細胞培養法実習	1前or後		2				○								兼1	
	微生物培養法	1前or後		2			○									兼1	
	微生物培養法実習	1前or後		2				○								兼1	
	形態解析研究法	1前or後		2			○			1							
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○	1							
	遺伝子操作実験法	1前or後		2			○									兼1	
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2			○			1							
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○	1							
	免疫学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	トレーサー実験法	1前or後		2			○									兼1	
	トレーサー実験法実習	1前or後		2					○							兼1	
	実験動物学	1前or後		2			○			1							
	実験動物学実習	1前or後		2					○	1							
	社会医学研究法	1前or後		2			○									兼1	
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○							兼1	
	医学概論	1前or後		2			○									兼1	
	基礎系教育セミナー	1前		2			○			1							
	臨床系教育セミナー	1通		2			○									兼1	
	最新医科学英語	1後		2			○									兼1	
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2			○			1						集中	
	分子生物学入門	1前or後		1			○									兼1	
分子腫瘍学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床統計学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床栄養学特論	1前or後		1			○									兼1		
臨床統計学演習	1前or後		1					○							兼1		
小計 (31科目)	—		0	57	0			—	4	0	0	0	0		兼14		
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2			○								兼1	集中	
	学際医学セミナー	1or2通		2			○		1								
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1					1							集中	
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1					1							集中	
小計 (4科目)	—		0	6	0			—	2	0	0	0	0		兼1		
脳細胞分子学	脳細胞遺伝子学特論	1~2通		12			○			1							
	脳細胞生物学	1・2前or後		4			○		1								
	脳細胞遺伝子機能学	1・2前or後		4			○			1							
	脳細胞生化学	1・2前or後		4			○				1						
	脳情報分子学特論	1~2通		12			○		1			1					
	分子神経生物学	1・2前or後		6			○		1			1					
	脳神経情報学	1・2前or後		6			○		1			1					
	神経分子標的学特論	1~2通		12			○		1		1						
	神経発生解剖学	1・2前or後		4			○		1								
	脳循環代謝学	1・2前or後		4			○		1								
	神経細胞死制御学	1・2前or後		4			○		1								
	分子遺伝学特論	1~2通		12			○		1								
	遺伝生化学	1・2前or後		6			○		1								
	遺伝情報解析学	1・2前or後		6			○				1						
	小計 (14科目)	—		0	96	0			—	4	3	2	0	0	0		
脳情報回路学	機能解剖学特論	1~2通		12			○			1	1						
	疼痛学	1・2前or後		4			○		1	1							
	自律神経学	1・2前or後		4			○		1	1							
	臨床解剖学	1・2前or後		4			○		1	1							
	分子神経科学・統合生理学特論	1~2通		12			○		1								
	神経可塑性機能論	1・2前or後		4			○		1								
	シナプス機能解析学	1・2前or後		4			○				1						
	神経回路発達学	1・2前or後		4			○		1								
小計 (8科目)	—		0	48	0			—	2	2	0	0	0	0			

脳医科学専攻	脳病態医学	脳老化・神経病態学特論	1～2通		12		○			1	1								
		神経内科学	1・2前or後		6		○			1	1								
		神経分子病態学	1・2前or後		6		○			1	1								
		脳情報病態学特論	1～2通		12		○			1									
		精神神経科学特論	1・2前or後		4		○			1									
		脳変性疾患病態学	1・2前or後		4		○					1							
		情報認知医学	1・2前or後		2		○			1	1								
		脳情報伝達解析学	1・2前or後		2		○			1									
		視覚科学特論	1～2通		12		○			1									
		視覚情報伝達再建学	1・2前or後		4		○					1							
		網膜病態機能解析学	1・2前or後		2		○			1									
		視器細胞制御学	1・2前or後		2		○			1									
		網膜病態細胞解析学	1・2前or後		2		○					1	1						
		視覚光学構築再建学	1・2前or後		2		○					1							
		感覚運動病態学特論	1～2通		12		○			1	1	2							
		感覚器腫瘍外科学	1・2前or後		4		○			1	1	2							
		嗅覚機能病態解析学	1・2前or後		4		○			1	1	2							
		音声言語機能外科学	1・2前or後		2		○			1	1	2							
		口腔咽頭腫瘍学	1・2前or後		2		○			1	1	2							
		脳・脊髄機能制御学特論	1～2通		12		○			1	1	1							
		脳腫瘍学	1・2前or後		4		○					1							
		脳卒中病態制御学	1・2前or後		2		○			1									
		臨床神経内分泌学	1・2前or後		2		○						1						
		神経機能再生学	1・2前or後		2		○					1							
		脳血管外科学	1・2前or後		2		○			1									
		再生脳外科学特論	1～2通		12		○					1							
小計 (26科目)		—	0	132	0	—			5	6	4	0	0	0					
遺伝子改変動物学	遺伝子改変動物学特論	1～2通		12		○			1	1									
	実験動物学特論	1・2前or後		4		○			1	1									
	小計 (2科目)	—	0	16	0	—			1	1	0	0	0	0					
専攻共通	先端脳医科学セミナー	1・2前or後		12		○			1										
	脳医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後		2		○			1										
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—			1	0	0	0	0	0					
合計 (87科目)		—	0	369	0	—			12	12	6	0	0	0	兼15				
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)			学位又は学科の分野					医学関係										

教育課程等の概要 (事前伺い)

(大学院医学系研究科博士課程 がん医科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考			
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手				
初期総合カリキュラム	論文演習	1前or後		2				○								兼	留学生対象
	情報処理演習	1前or後		2				○								兼	
	医学統計学演習	1前or後		2				○								兼	
	細胞培養法	1前or後		2			○									兼	
	細胞培養法実習	1前or後		2					○							兼	
	微生物培養法	1前or後		2			○									兼	
	微生物培養法実習	1前or後		2					○							兼	
	形態解析研究法	1前or後		2			○									兼	
	形態解析研究法実習	1前or後		2					○							兼	
	遺伝子操作実験法	1前or後		2			○									兼	
	遺伝子操作実験法実習	1前or後		2					○							兼	
	生化学分子生物学研究法	1前or後		2			○									兼	
	生化学分子生物学研究法実習	1前or後		2					○							兼	
	免疫学研究法	1前or後		2			○			1						兼	
	免疫学研究法実習	1前or後		2					○	1						兼	
	レーザー実験法	1前or後		2			○									兼	
	レーザー実験法実習	1前or後		2					○							兼	
	実験動物学	1前or後		2			○									兼	
	実験動物学実習	1前or後		2					○							兼	
	社会医学研究法	1前or後		2			○									兼	
	社会医学研究法実習	1前or後		2					○							兼	
	医学概論	1前or後		2			○									兼	
	基礎系教育セミナー	1前		2			○									兼	
	臨床系教育セミナー	1通		2			○			1						兼	
	最新医科学英語	1後		2			○									兼	
	フロンティア医学セミナー	1前or後		2			○									兼	
分子生物学入門	1前or後		1			○			1						兼		
分子腫瘍学特論	1前or後		1			○			1						兼		
臨床統計学特論	1前or後		1			○									兼		
臨床栄養学特論	1前or後		1			○									兼		
臨床統計学演習	1前or後		1				○								兼		
小計 (31科目)	—	—	0	57	0	—	—	—	4	0	0	0	0	0	兼15		
博士課程共通	がん研セミナー	1・2前or後		2			○		1							集中	
	学際医学セミナー	1or2通		2			○									兼	
	発生工学基礎技術コース	1・2前or後		1												集中	
	遺伝子工学基礎技術コース	1・2前or後		1												集中	
小計 (4科目)	—	—	0	6	0	—	—	1	0	0	0	0	0	兼2			
がん細胞学	組織発達構築学特論	1~2通		12			○		1								
	細胞増殖調節学	1・2前or後		6			○		1								
	組織発生分化学	1・2前or後		6			○			1							
	形態機能病理学特論	1~2通		12			○		1	1							
	分子免疫病理学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	がん形質発現学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	組織細胞形態診断学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	細胞浸潤学特論	1~2通		12			○		1	1	1						
	口腔腫瘍学	1・2前or後		4			○		1		1						
	口腔顎顔面外科学	1・2前or後		4			○		1	1	1						
	臨床口腔微生物学	1・2前or後		4			○			1							
	分子細胞病理学特論	1~2通		12			○		1	1							
	神経病理学	1・2前or後		6			○		1	1							
	分子病理学	1・2前or後		6			○		1	1							
小計 (14科目)	—	—	0	96	0	—	—	4	4	4	0	0	0	0			
がん制御学	がん局所制御学特論	1~2通		12			○		1								
	胃癌発生論	1・2前or後		2			○				1						
	膀胱外科学	1・2前or後		4			○		1								
	胆道癌外科学	1・2前or後		4			○		1								
	内分泌外科学	1・2前or後		2			○		1								
	集学的治療学特論	1~2通		12			○		1								
	がん化学療法学	1・2前or後		4			○			1	1						
	がん温熱療法学	1・2前or後		2			○		1								
	がん放射線治療学	1・2前or後		2			○				2						
	がん遺伝子治療学	1・2前or後		2			○		1		1						
	泌尿器外科学	1・2前or後		2			○		1								
	バイオレーザー診療学特論	1~2通		12			○		1	1	2						
	バイオレーザー測定技術学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	臨床腫瘍核医学	1・2前or後		4			○		1	1	2						
	がん親和性放射性医薬品学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	バイオレーザー画像解析学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
	バイオレーザー情報処理学	1・2前or後		2			○		1	1	2						
小計 (17科目)	—	—	0	72	0	—	—	3	2	5	0	0	0	0			

がん 医科学専攻	再生分子医学特論	1～2通	12	○		1	1						
	分子細胞病因学	1・2前or後	4	○		1	1						
	分子細胞再生学	1・2前or後	4	○		1	1						
	器官再生・造形成学	1・2前or後	4	○		1	1						
	分子移植学特論	1～2通	12	○		1							
	婦人科腫瘍学	1・2前or後	2	○		1							
	分子情報学	1・2前or後	4	○			1						
	分子動態学	1・2前or後	4	○			1						
	分子診断治療学	1・2前or後	2	○				1					
	細胞移植学特論	1～2通	12	○		1							
	呼吸器病学	1・2前or後	2	○			1						
	血液病学	1・2前or後	2	○		1							
	幹細胞制御学	1・2前or後	2	○		1							
	移植血管情報学	1・2前or後	2	○			1						
	細胞分化制御学	1・2前or後	2	○		1							
	移植炎症制御学	1・2前or後	2	○		1							
	機能再建学特論	1～2通	12	○		1			2				
	骨・軟骨分子病態生理学	1・2前or後	2	○		1	1	1					
	骨・軟骨・関節再生医学	1・2前or後	4	○		1	1	1					
	筋骨格系生体力学	1・2前or後	2	○		1		2					
	脊髄・抹消神経再生医学	1・2前or後	4	○		1		2					
	機能回復学特論	1～2通	12	○		1		1					
	麻酔学特論	1・2前or後	4	○			1						
	麻酔薬動態学	1・2前or後	4	○			1						
	疼痛制御学	1・2前or後	4	○		1		1					
小計 (25科目)	—	0	120	0	—	5	5	4	0	0	0		
がん分子 統御学	分子細胞生物学特論	1～2通	12	○			1						
	遺伝子生化学	1・2前or後	6	○			1						
	細胞分子病態学特論	1～2通	12	○		1							
	ストレス応答分子学	1・2前or後	6	○		1							
	シグナル伝達学特論	1～2通	12	○		1							
	遺伝子機能解析学	1・2前or後	6	○		1							
	細胞機能学特論	1～2通	12	○		1	2						
	癌浸潤転移分子学	1・2前or後	6	○		1	2						
	生体防御機構学特論	1～2通	12	○		1							
	細胞死分子生物学	1・2前or後	6	○		1							
	サイトカイン学特論	1～2通	12	○		1							
	分子生体応答学	1・2前or後	6	○		1							
	幹細胞生物学特論	1～2通	12	○		1	1						
	遺伝子発現学	1・2前or後	6	○		1	1						
	分子腫瘍発生学特論	1～2通	12	○		1							
	がん分子病理学	1・2前or後	6	○		1							
	腫瘍分子生物学特論	1～2通	12	○		1							
	がん分子生物学	1・2前or後	6	○		1							
	臨床分子腫瘍学特論	1～2通	12	○		1	1						
	腫瘍制御学	1・2前or後	6	○		1	1						
	腫瘍生化学特論	1～2通	12	○		1							
	分子再生医学	1・2前or後	6	○		1							
	腫瘍ウイルス学特論	1～2通	12	○		1							
	ゲノム情報生物学	1・2前or後	6	○		1							
	腫瘍内科学特論	1～2通	12	○		1		2					
	分子薬物治療学	1・2前or後	6	○		1		2					
小計 (26科目)	—	0	234	0	—	12	5	2	0	0	0		
専攻共通	先端がん医科学セミナー	1・2前or後	12	○		1							
	がん医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2	○		1							
小計 (2科目)	—	0	14	0	—	1	0	0	0	0	0		
合計 (119科目)	—	0	599	0	—	24	16	15	0	0	兼15		
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)			学位又は学科の分野			医学関係						

循環医科学専攻	臓器機能制御学特論	1~2通	12	○			1								
	循環器病学	1・2前or後	4	○			1		1						
	内分泌代謝学	1・2前or後	8	○				1							
	血管発生発達病態学特論	1~2通	12	○			1								
	小児血液腫瘍学	1・2前or後	4	○			1								
	先天性代謝病学	1・2前or後	4	○			1								
	小児科学	1・2前or後	4	○			1								
	経血管診療学特論	1~2通	12	○			1								
	放射線診断学	1・2前or後	4	○			1			1					
	血管内治療学	1・2前or後	4	○			1			1					
	磁気共鳴診断学	1・2前or後	2	○			1		1						
	画像診断学	1・2前or後	2	○			1		1						
	心肺病態制御学特論	1~2通	12	○			1		1		2				
	心血管外科学	1・2前or後	6	○			1		1		2				
	呼吸器外科学	1・2前or後	6	○			1		1		2				
小計 (15科目)	—	0	96	0	—	4	3	5	0	0	0	0	0	0	0
機能分子 医薬学	分子情報薬理学特論	1~2通	12	○			1								
	細胞シグナル伝達学	1・2前or後	6	○			1								
	生体防御応答学特論	1~2通	12	○											兼1
	食細胞循環機構論	1・2前or後	6	○											兼1
	細胞貧食論	1・2前or後	6	○											兼2
	薬物代謝化学特論	1~2通	12	○											兼2
	薬物代謝機能調整論	1・2前or後	6	○											兼2
	薬物解毒活性化機構論	1・2前or後	6	○											兼2
	細胞分子機能学特論	1・2前or後	12	○			1		1						
小計 (9科目)	—	0	78	0	—	1	1	0	0	0	0	0	0	兼3	
血液情報 病態学	血液情報病態学特論	1~2通	12	○			1	1							
	血液異常治療学	1・2前or後	6	○			1	1							
	血液情報分子遺伝学	1・2前or後	6	○			1	1							
	小計 (3科目)	—	0	24	0	—	1	1	0	0	0	0	0	0	0
医薬情報 統御学	医薬情報統御学特論	1~2通	12	○			1								
	薬物間相互作用論	1・2前or後	6	○				1							
	薬物療法科学	1・2前or後	6	○			1	1							
	小計 (3科目)	—	0	24	0	—	1	1	0	0	0	0	0	0	0
医療経営 学	医療経営学特論	1~2通	12	○			1								
	医療安全管理学	1・2前or後	2	○			1								
	医療マーケティング	1・2前or後	2	○			1								
	医療経営学	1・2前or後	2	○			1								
	小計 (4科目)	—	0	18	0	—	1	0	0	0	0	0	0	0	0
専攻共通	先端循環医科学セミナー	1・2前or後	12	○			1								
	循環医科学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2	○			1								
	小計 (2科目)	—	0	14	0	—	1	0	0	0	0	0	0	0	0
合計 (90科目)		—	0	437	0	—	13	12	8	0	0	0	0	0	兼18
学位又は称号	博士(医学), 博士(医薬学), 博士(学術)		学位又は学科の分野			医学関係									

環境医学専攻	環境生体分子応答学特論	1~2通	12		○			1							
	環境認知学	1・2前or後	4		○			1	1						
	生体応答学	1・2前or後	4		○			1	1						
	環境評価学	1・2前or後	4		○			1	1						
	環境生態医学・公衆衛生学特論	1~2通	12		○			1							
	環境障害発生論	1・2前or後	4		○			1							
	環境産業中毒学	1・2前or後	4		○			1							
	環境生理学	1・2前or後	2		○				1						
	実験環境疫学	1・2前or後	2		○					1					
	運動生体管理学特論	1~2通	12		○			1	1						
	体力・健康管理学	1・2前or後	4		○			1	1						
	体力発達・老化学	1・2前or後	4		○			1	1						
	運動生理機構学	1・2前or後	4		○			1	1						
	法・社会環境医学特論	1~2通	12		○			1	1	1					
	法医病理学	1・2前or後	4		○			1		1					
	法医遺伝・鑑識学	1・2前or後	4		○			1	1	1					
	法医中毒学	1・2前or後	4		○			1	1	1					
	恒常性制御学特論	1~2通	12		○			1	1	2					
	消化器病学	1・2前or後	2		○			1	1	2					
	遺伝子発現制御学	1・2前or後	4		○			1	1	2					
	腎臓病学	1・2前or後	2		○			1	1	2					
	消化管遺伝子治療学	1・2前or後	4		○			1	1	2					
小計 (22科目)	—	0	120	0	—		5	5	4	0	0	0			
専攻共通	先端環境医学セミナー	1・2前or後	12		○			1							
	環境医学Up-to-dateセミナー	1・2前or後	2		○			1							
小計 (2科目)	—	0	14	0	—		1	0	0	0	0	0			
合計 (69科目)		—	0	269	0	—		7	5	6	0	0	兼15		
学位又は称号	博士(医学), 博士(学術)		学位又は学科の分野		医学関係										

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医学系研究科博士前期課程 創薬科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
導入	創薬科学基礎	1前後	1			○			3	2					オムニバス
語学	創薬科学英語	1・2前	2			○				1					
専攻 門 科 目	創薬化学特論	1・2前or後		1		○			1						
	創薬生物学特論	1・2前or後		1		○			1						
	創薬薬物動態学特論	1・2前or後		1		○			1						
	有機量子化学	1・2前		1		○				1					
	生物無機化学	1・2前		2		○			1						
	構造解析科学	1・2後		1		○			1						
	大学院有機化学I	1・2前		2		○				1					
	大学院有機化学II	1・2後		2		○				1					
	生物有機化学特論	1・2前		1		○			1						
	大学院有機化学V	1・2前		2		○				1					
	薬物代謝学	1・2前		2		○			1	1					
	分子薬物動態	1・2前		2		○			1	1					
	オルガネラ機能学	1・2前		1		○									兼1
	ゲノム安定性制御学	1・2前		1		○			1						兼1
	生物統計学 Advanced Biostatistics	1・2前		1		○									兼1
	資源生物学	1・2前		1		○			1						
	大学院有機化学III	1・2後		2		○			1						
	大学院有機化学IV	1・2前		2		○			1						
	分子薬物学特論	1・2後		1		○			1						
	自然免疫と生体防御	1・2後		2		○			1	1					
	タンパク質の機能制御機構	1・2後		1		○					1				
	免疫制御学	1・2後		1		○					1				
	生薬資源解析論	1・2後		1		○									兼1
	天然薬物学	1・2後		1		○			1	1					
	天然薬物応用学	1・2後		1		○			1	1					
	環境衛生化学	1・2前		2		○			1	1					
	製薬と法	1・2後		2		○			1	1					
	創薬治療学	1・2後		2		○			1	1					
	創薬情報	1・2後		1		○					1				
	生体機能分析科学	1・2後		1		○					1				
	骨代謝学	1・2後		1		○					1				
	医療経済分析	1・2前		1		○									兼1
	ワクチン学概論	1・2後		1		○			1						
	生薬資源解析学	1・2後		1		○					1				
小計(34科目)		—	0	46	0	—			16	18	0	0	0	0	—
演習	創薬科学演習	1~2通	6				○		16	18		15			
課題研究	創薬科学課題研究	1~2通	8					○	16	18					
合計(38科目)		—	17	46	0	—			16	19	0	15	0	0	—
学位又は称号	修士(創薬科学)		学位又は学科の分野				薬学関係								

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医学系研究科博士前期課程 保健学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
保健学専攻共通科目	保健学研究方法論	1後		2		○			7						兼2	オムニバス
	生命倫理学特論	1後		2		○			1							
	臨床心理学特論	1後		2		○									兼1	集中
	福祉行政学特論	1後		2		○				1					兼1	集中
	医療経済学特論	1後		2		○									兼3	集中
	医療統計学特論	1後		2		○				2						
	医療多変量解析特論	1後		2		○				1						
	臨床マネジメント演習	1・2前・後		4			○		37	20						
	予防医学概論	1後		2		○			1						兼1	オムニバス
	保健学研究方法論II	1後		2		○			1							
小計(10科目)		—	0	22	0	—		37	20	0	0	0	兼8			
看護科学領域専門科目	共通科目	看護学研究方法特論	1前		2		○		9	1						
		生体機能学特論	1前		2		○		2	1						
		看護理論特論	1前		2		○		5	1						
		看護管理特論	1後		2		○		2						兼2	集中
	臨床実践看護学	創傷看護技術学特論	1前		2		○		2	1						
		創傷看護技術学演習	1後		4			○	2	1						
		慢性・終末期看護技術学特論	1前		2		○		1	1						
		慢性・終末期看護技術学演習	1後		4			○	1	1						
		慢性・創傷看護技術学課題研究	2通		10			○	3							
		高齢者・リハビリテーション看護学特論	1前		2		○		1	2	1					
		高齢者・リハビリテーション看護学演習	1後		4			○	1	2	1					
		精神看護学特論	1前		2		○		1	1						
		精神看護学演習	1後		4			○	1	1						
		高齢者リハビリテーション・精神看護学課題研究	2通		10			○	2							
健康発達看護学	女性発達看護学特論	1前		2		○		2								
	女性発達看護学演習	1後		4			○	2								
	小児環境発達学特論	1前		2		○		1								
	小児環境発達学演習	1後		4			○	1								
	女性・小児環境発達学課題研究	2通		10			○	3								
	地域・環境保健看護学特論	1前		2		○		3	1	1						
	地域・環境保健看護学演習	1後		4			○	2	1	1						
	地域・環境保健看護学課題研究	2通		10			○	2							兼2	
小計(22科目)		—	0	90	0	—	11	6	2	0	0	兼2				
医療科学領域専門科目	共通科目	医用放射線科学研究方法論	1前		2		○		9	3						
		医用検査科学研究方法論	1前		2		○		8	5						
		医学物理学特論	1後		2		○		7	2						
	量子医療技術学	放射線画像構築学特論	1前		2		○		2	1						
		放射線画像構築学演習	1後		4			○	2	1						
		生体機能解析学特論	1前		2		○		2							
		生体機能解析学演習	1後		4			○	2							
		生体画像情報学特論	1前		2		○		1	1						
		生体画像情報学演習	1後		4			○	1	1						
		機能画像解析学課題研究	2通		10			○	5							
		臨床画像技術学特論	1前		2		○		1							
		臨床画像技術学演習	1後		4			○	1							
		放射線治療安全技術学特論	1前		2		○		1	1						
		放射線治療安全技術学演習	1後		4			○	1	1						
		病態核医学画像技術学特論	1前		2		○		2							
		病態核医学画像技術学演習	1後		4			○	2							
		量子診療技術学課題研究	2通		10			○	3							

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		
医療科学領域専門科目	病態検査学	感染病原因子学特論	1前	2		○			1						
		感染病原因子学演習	1後	4			○		1						
		生命情報処理学特論	1前	2		○			2	1					
		生命情報処理学演習	1後	4			○		2	1					
		医用工学特論	1前	2		○			1	3					
		医用工学演習	1後	4			○		1	3					
		分子生物検査学課題研究	2通	10				○	4	3					
		血液免疫病態学特論	1前	2		○			2	1					
		血液免疫病態学演習	1後	4			○		2	1					
		腫瘍分子生物学特論	1前	2		○			2	1					
		腫瘍分子生物学演習	1後	4			○		2	1					
		臨床マナー・マネジメント病理演習	1前	4			○		1						
		細胞診断学演習	1後	4			○		1						
		腫瘍検査学課題研究	2通	10				○	4	2					
小計 (31科目)		—	0	120	0	—	—	17	9	0	0	0	0	0	
リハビリテーション科学領域専門科目	共通科目	理学療法学研究方法論	1前	2		○			3	3					
		作業療法学研究方法論	1前	2		○			5	2					
	理学療法科学	障害評価学特論	1前	2		○			2	2					
		障害評価学演習	1後	4			○		2	2					
		機能回復学特論	1前	2		○			2	1					
		機能回復学演習	1後	4			○		2	1					
		障害解析学課題研究	2通	10				○	4						
		作業療法科学	生理機能解析学特論	1前	2		○			2	1				
	生理機能解析学演習		1後	4			○		2	1					
	作業能力回復学特論		1前	2		○			3	1					
作業能力回復学演習	1後		4			○		3	1						
機能・能力回復学課題研究	2通	10				○	4								
小計 (12科目)		—	0	48	0	—	—	9	5	0	0	0	0		
合計 (75科目)		—	0	280	0	—	—	37	20	2	0	0	兼10		
学位又は称号	修士 (保健学)	学位又は学科の分野				保健衛生学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院医学系研究科博士後期課程 保健学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
看護科学領域専門科目	慢性・創傷看護技術学特講	1前		2		○			3	2						
	慢性・創傷看護技術学特講演習	1後		2			○		3	2						
	慢性・創傷看護技術学特別研究	1前・後2前		6				○	3							
	高齢者リハビリテーション・精神看護学特講	1前		2		○			2	3	1					
	高齢者リハビリテーション・精神看護学特講演習	1後		2			○		2	3	1					
	高齢者リハビリテーション・精神看護学特別研究	1前・後2前		6				○	2							
	女性・小児環境発達学特講	1前		2		○			2	1						
	女性・小児環境発達学特講演習	1後		2			○		2	1						
	女性・小児環境発達学特別研究	1前・後2前		6				○	2							
	地域・環境保健看護学特講	1前		2		○			3	1	1					
	地域・環境保健看護学特講演習	1後		2			○		2	1	1					
	地域・環境保健看護学特別研究	1前・後2前		6				○	2							
小計(12科目)		—	0	40	0			—	11	6	2	0	0	0		
医療科学領域専門科目	機能画像解析学特講	1前		2		○			5	2						
	機能画像解析学特講演習	1後		2			○		5	2						
	機能画像解析学特別研究	1前・後2前		6				○	5							
	量子診療技術学特講	1前		2		○			3	2						
	放射線治療物理臨床技術学特講	1前		2		○			1	1						
	量子診療技術学特講演習	1後		2			○		3	2						
	臨地専門マネージメント演習	1~3		2			○		1	1						
	量子診療技術学特別研究	1前・後2前		6				○	3							
	分子生物検査学特講	1前		2		○			4	4						
	分子生物検査学特講演習	1後		2			○		4	4						
	分子生物検査学特別研究	1前・後2前		6				○	4	3						
	腫瘍検査学特講	1前		2		○			4	2						
	腫瘍検査学特講演習	1後		2			○		4	2						
	腫瘍検査学特別研究	1前・後2前		6				○	4	2						
小計(14科目)		—	0	44	0			—	17	9	0	0	0	0		
リハビリテーション科学領域専門科目	障害評価学特講	1前		2		○			2	2						
	障害評価学特講演習	1後		2			○		2	2						
	機能回復学特講	1前		2		○			2	1						
	機能回復学特講演習	1後		2			○		2	1						
	障害解析学特別研究	1前・後2前		6				○	4							
	生理機能解析学特講	1前		2		○			2	1						
	生理機能解析学特講演習	1後		2			○		2	1						
	作業能力回復学特講	1前		2		○			3	1						
	作業能力回復学特講演習	1後		2			○		3	1						
	機能・能力回復学特別研究	1前・後2前		6				○	5	1						
小計(10科目)		—	0	28	0			—	9	5	0	0	0	0		
合計(36科目)			—	0	112	0			—	37	20	2	0	0	0	
学位又は称号	博士(保健学)		学位又は学科の分野				保健衛生学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院自然科学研究科博士後期課程 環境科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
産学連携イノベーション育成 研究科共通科目	学内基礎研修	1・2・3前・後		1				○								兼1
	キャリアパス形成ゼミ	1・2・3前・後		2				○								兼1
	技術経営論入門	1・2・3前・後		2				○								兼10
	技術マネジメント基礎論	1・2・3前・後		2				○								兼10
	ニュービジネス創造論	1・2・3前・後		2				○								兼7
	地域ビジネス論	1・2・3前・後		2				○								兼9
	人材活用術	1・2・3前・後		2				○		1						兼3
	環境マネジメント論	1・2・3前・後		2				○		1						兼9
	国際コミュニケーション演習	1・2・3前・後		2					○							兼1
	長期学外実践研修	1・2・3前・後		3												兼1
小計(10科目)	—	0	20	0			—		2	0	0	0	0	0	兼45	—
国際イノベーション教育	国際コミュニケーション演習	1・2前・後		2				○								兼1
	上級科学技術英語	1・2前・後		2				○								兼1
	国際プロジェクト演習	1・2前・後		2				○		1						
	小計(3科目)	—	0	6	0			—	1	0	0	0	0	0	兼2	—
総合科目	環境地球学	1・2前・後		2				○		1						
	環境創成学	1・2前・後		2				○		1						
	自然解析概論	1・2前・後		2				○		1						
	環境計画学	1・2前・後		2				○		1						
	小計(4科目)	—	0	8	0			—	4	0	0	0	0	0	0	—
共通科目	応用数学特論	1・2前・後		2				○								兼1
	数値解析学	1・2前・後		2				○		1						
	流体力学基礎	1・2前・後		2				○		1						
	先端バイオ・化学特論	1・2前・後		2				○								兼1
	数値解析基礎	1・2前・後		2				○								兼1
	計算科学基礎	1・2前・後		2				○								兼1
	小計(6科目)	—	0	12	0			—	2	0	0	0	0	0	兼4	—
自然計測	非晶質鉱物学	1・2前・後		2				○		1						
	実験地球物質学	1・2前・後		2				○		1						
	マントル岩石学	1・2前・後		2				○			1					
	固体地球化学	1・2前・後		2				○		1						
	固体地球環境史	1・2前・後		2				○		1						
	付加体学	1・2前・後		2				○			1					
	放射線地球学	1・2前・後		2				○			1					
	計算地球物理学	1・2前・後		2				○			1					
	地球内部構造論	1・2前・後		2				○			1					
	地球及び惑星ダイナミクスⅠ	1・2前・後		2				○			1					
	地球及び惑星ダイナミクスⅡ	1・2前・後		2				○			1					
	鉱物物理化学	1・2前・後		2				○			1					
	機能性材料特論	1・2前・後		2				○			1					
	海洋底深部物質学	1・2前・後		2				○			1					
	火山地質学	1・2前・後		2				○		1						
	海洋底地球科学	1・2前・後		2				○		1						
小計(16科目)	—	0	32	0			—	3	5	0	0	0	0	0	—	
環境動態	自然地理学Ⅰ	1・2前・後		2				○			1					
	自然地理学Ⅱ	1・2前・後		2				○			1					
	環境変遷史Ⅰ	1・2前・後		2				○		1						
	環境変遷史Ⅱ	1・2前・後		2				○		1						
	環境生物進化学Ⅰ	1・2前・後		2				○		1						
	環境生物進化学Ⅱ	1・2前・後		2				○		1						

教育課程等の概要（事前伺い）

（大学院自然科学研究科博士後期課程 環境科学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
環境動態	環境変動解析論	1・2前・後		2		○			1						
	古環境解読法	1・2前・後		2		○			1						
	環境地形学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	環境地形学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	堆積環境論Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	堆積環境論Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	環境化学物質学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	環境化学物質学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	環境適合科学Ⅰ	1・2前・後		2		○				1					
	環境適合科学Ⅱ	1・2前・後		2		○				1					
	小計（16科目）	—	—	0	32	0	—	—	—	6	2	0	0	0	0
環境創成	構造システム論	1・2前・後		2		○			1						
	構造保全学特論	1・2前・後		2		○			1						
	構造モニタリング論	1・2前・後		2		○				1					
	環境振動学	1・2前・後		2		○				1					
	鋼構造学特論	1・2前・後		2		○			1						
	合成構造学特論	1・2前・後		2		○			1						
	構造設計論	1・2前・後		2		○			1						
	塑性設計論	1・2前・後		2		○			1						
	地圏環境工学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	地圏環境工学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	水環境力学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	水環境力学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	水環境力学Ⅲ	1・2前・後		2		○			1						
	水環境力学Ⅳ	1・2前・後		2		○			1						
	水環境工学Ⅰ	1・2前・後		2		○				1					
	水環境工学Ⅱ	1・2前・後		2		○				1					
	水環境工学Ⅲ	1・2前・後		2		○				1					
	水環境工学Ⅳ	1・2前・後		2		○				1					
	環境応用力学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	環境応用力学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						
	環境材料学Ⅰ	1・2前・後		2		○				1					
環境材料学Ⅱ	1・2前・後		2		○				1						
環境材料学Ⅲ	1・2前・後		2		○			1							
環境材料学Ⅳ	1・2前・後		2		○			1							
材料強度学	1・2前・後		2		○			1							
セメント系複合材料学	1・2前・後		2		○			1							
地盤解析学	1・2前・後		2		○				1						
小計（27科目）	—	—	0	54	0	—	—	—	9	5	0	0	0	0	—
環境計画	基盤施設形態学	1・2前・後		2		○			1						
	基盤施設解析学	1・2前・後		2		○			1						
	環境解析学特論	1・2前・後		2		○			1						
	環境調節工学特論	1・2前・後		2		○			1						
	水質環境保全工学	1・2前・後		2		○			1						
	環境水質工学特論	1・2前・後		2		○			1						
	環境エアロゾル基礎	1・2前・後		2		○			1						
	環境エアロゾル工学	1・2前・後		2		○			1						
	極限環境科学概論	1・2前・後		2		○				1					
	磁性材料科学概論	1・2前・後		2		○				1					
	都市施設計画学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1						
	都市施設計画学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1						

教育課程等の概要（事前伺い）

（大学院自然科学研究科博士後期課程 環境科学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
環境計画	都市施設計画学Ⅲ	1・2前・後		2		○			1							
	都市施設計画学Ⅳ	1・2前・後		2		○			1							
	都市施設計画学Ⅴ	1・2前・後		2		○				1						
	都市施設計画学Ⅵ	1・2前・後		2		○				1						
	都市・地域解析学Ⅰ	1・2前・後		2		○			1							
	都市・地域解析学Ⅱ	1・2前・後		2		○			1							
	都市・地域解析学Ⅲ	1・2前・後		2		○					1					
	都市・地域解析学Ⅳ	1・2前・後		2		○					1					
	地震防災工学Ⅲ	1・2前・後		2		○			1							
	地震防災工学Ⅳ	1・2前・後		2		○			1							
	大気エアロゾルの物理化学	1・2前・後		2		○			1							
	黄砂の物理	1・2前・後		2		○			1							
	計画支援システムⅠ	1・2前・後		2		○				1						
	計画支援システムⅡ	1・2前・後		2		○				1						
地震防災工学Ⅰ	1・2前・後		2		○					1						
地震防災工学Ⅱ	1・2前・後		2		○					1						
小計（28科目）		—	0	56	0				9	3	2	0	0	0	—	
環境触媒	大気反応化学Ⅱ	1・2前・後		2		○									兼1	連携講座
	環境浄化触媒Ⅱ	1・2前・後		2		○									兼1	連携講座
	励起触媒化学Ⅱ	1・2前・後		2		○									兼1	連携講座
	小計（3科目）		—	0	6	0				0	0	0	0	0	兼3	—
海洋進地盤学	マグマ進化学Ⅱ	1・2前・後		2		○									兼1	連携講座
	海洋リソスフェア進化学	1・2前・後		2		○									兼1	連携講座
	小計（2科目）		—	0	4	0				0	0	0	0	0	兼2	—
環境系科学通	自然科学特別研究	1～3通	2				○		27	15	2				兼5	
	自然科学特別演習	1・2・3前・後	2				○		27	15	2				兼5	
	小計（2科目）		—	2	2	0			27	15	2	0	0	兼5	—	
合計（117科目）			—	2	232	0			27	15	2	0	0	兼56	—	
学位又は称号	博士（理学，工学，薬学，学術）		学位又は学科の分野				理学関係，工学関係，薬学関係									

教育課程等の概要(事前伺い)

(大学院自然科学研究科博士後期課程 生命科学専攻)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
研究科共通科目	産学連携イノベーション育成	学内基礎研修	1・2・3前・後	1				○								兼1
		キャリアパス形成ゼミ	1・2・3前・後	2				○								兼1
		技術経営論入門	1・2・3前・後	2				○								兼10
		技術マネジメント基礎論	1・2・3前・後	2				○								兼10
		ニュービジネス創造論	1・2・3前・後	2				○								兼7
		地域ビジネス論	1・2・3前・後	2				○								兼9
		人材活用術	1・2・3前・後	2				○								兼4
		環境マネジメント論	1・2・3前・後	2				○								兼10
		国際コミュニケーション演習	1・2・3前・後	2					○							兼1
		長期学外実践研修	1・2・3前・後	3						○						兼1
	小計(10科目)	—	0	20	0			—	0	0	0	0	0	0	兼47	—
国際イニシアティブ特別教育	国際コミュニケーション演習	1・2前・後		2											兼1	
	上級科学技術英語	1・2前・後		2											兼1	
	国際プロジェクト演習	1・2前・後		2					1							
	小計(3科目)	—	0	6	0			—	1	0	0	0	0	0	兼2	—
総合科目	細胞の増殖・分化及び細胞死	1・2前・後		2			○			1						
	生物多様性基礎論	1・2前・後		2			○			1						
	生理活性物質科学概論	1・2前・後		2			○			1						
	動態生理学概論	1・2前・後		2			○			1						
	医薬品作用学概論	1・2前・後		2			○			1						
	小計(5科目)	—	0	10	0			—	5	0	0	0	0	0	0	—
共通科目	応用数学特論	1・2前・後		2			○								兼1	
	数値解析学	1・2前・後		2			○								兼1	
	流体力学基礎	1・2前・後		2			○								兼1	
	先端バイオ・化学特論	1・2前・後		2			○								兼1	
	数値解析基礎	1・2前・後		2			○								兼1	
	計算科学基礎	1・2前・後		2			○								兼1	
	小計(6科目)	—	0	12	0			—	0	0	0	0	0	0	兼6	—
遺伝情報学	後胚発生学	1・2前・後		2			○			1						
	発生内分泌学	1・2前・後		2			○			1						
	発生遺伝学	1・2前・後		2			○			1						
	棘皮動物発生学	1・2前・後		2			○			1						
	分子発生情報論	1・2前・後		2			○			1						
	生物情報調節論	1・2前・後		2			○			1						
	ゲノム機能学	1・2前・後		2			○				1					
	植物分子生物学	1・2前・後		2			○				1					
	分子紫外線生物学	1・2前・後		2			○			1						
	遺伝情報維持機構学	1・2前・後		2			○			1						
	受容体とシグナル伝達	1・2前・後		2			○				1					
	細胞遊走論	1・2前・後		2			○				1					
	情報伝達制御学	1・2前・後		2			○			1						
	がん細胞転移の分子生物学	1・2前・後		2			○			1						
	神経発生学	1・2前・後		2			○			1						
	細胞生物学	1・2前・後		2			○			1						
	ゲノム時間生物学	1・2前・後		2			○			1						
動物行動学	1・2前・後		2			○			1							
	小計(18科目)	—	0	36	0			—	6	2	0	0	0	0	0	—

教育課程等の概要（事前伺い）

（大学院自然科学研究科博士後期課程 生命科学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
動態生理学	膜酵素学	1・2前・後		2		○			1							
	生体エネルギー学	1・2前・後		2		○			1							
	植物代謝生理学	1・2前・後		2		○				1						
	植物環境応答学	1・2前・後		2		○				1						
	植物発生分子生理学	1・2前・後		2		○			1							
	植物分子生理学	1・2前・後		2		○			1							
	ウイルスと人類の戦い	1・2前・後		2		○			1							
	哺乳動物の精子形成機構学	1・2前・後		2		○			1							
	貧食機構論	1・2前・後		2		○				1						
	細胞死機構論	1・2前・後		2		○				1						
	運動適応論	1・2前・後		2		○			1							
	運動制御学習論	1・2前・後		2		○			1							
	プログラム細胞死制御学	1・2前・後		2		○			1							
	分子標的薬剤学	1・2前・後		2		○			1							
	細胞増殖制御学	1・2前・後		2		○				1						
	細胞周期調節学	1・2前・後		2		○				1						
	体力生理学	1・2前・後		2		○			1							
	体力適応論	1・2前・後		2		○			1							
	食品変色制御学	1・2前・後		2		○			1							
	食品微生物制御学	1・2前・後		2		○			1							
	運動生理学	1・2前・後		2		○			1							
	身体適応論	1・2前・後		2		○			1							
	神経病態学	1・2前・後		2		○			1							
	神経免疫学	1・2前・後		2		○			1							
	微生物遺伝学	1・2前・後		2		○					1					
	ストレス細胞生物学	1・2前・後		2		○					1					
	ワクチン開発の現状と問題点	1・2前・後		2		○			1							
	寄生虫の生理学	1・2前・後		2		○			1							
小計（28科目）		—	0	56	0				10	3	1	0	0	0	—	
生物多様性動態学	個体群生物学	1・2前・後		2		○			1							
	熱帯生態学	1・2前・後		2		○			1							
	陸水環境生物学	1・2前・後		2		○			1							
	陸水生物多様性学	1・2前・後		2		○			1							
	疾病媒介動物学	1・2前・後		2		○			1							
	昆虫群集生態学	1・2前・後		2		○			1							
	群集生態学	1・2前・後		2		○				1						
	群集生態学演習	1・2前・後		2			○			1						
	分子系統学	1・2前・後		2		○			1							
	植物分布論	1・2前・後		2		○			1							
	植物形態学	1・2前・後		2		○					1					
	植物進化学	1・2前・後		2		○					1					
	系統形態学	1・2前・後		2		○			1							
	系統生理学	1・2前・後		2		○			1							
	原生生物遺伝学	1・2前・後		2		○				1						
	繊毛虫分子遺伝学	1・2前・後		2		○				1						
	植物集団における確率過程論	1・2前・後		2		○				1						
	植物の適応戦略論	1・2前・後		2		○				1						
	分子環境生物学	1・2前・後		2		○				1						
	比較生理学	1・2前・後		2		○				1						
小計（20科目）		—	0	40	0				4	4	1	0	0	0	—	

教育課程等の概要（事前伺い）

（大学院自然科学研究科博士後期課程 生命科学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
生理活性物質科学	反応活性中間体化学	1・2前・後		2		○			1						
	最新有機反応機構論	1・2前・後		2		○			1						
	高エナンチオ制御合成化学	1・2前・後		2		○				1					
	軌道対称性理論と有機合成	1・2前・後		2		○				1					
	立体制御反応論	1・2前・後		2		○			1						
	生理活性物質立体制御合成	1・2前・後		2		○			1						
	合成医薬品化学	1・2前・後		2		○				1					
	生理活性物質反応化学	1・2前・後		2		○				1					
	細胞機能構造論	1・2前・後		2					1						
	植物環境生理学	1・2前・後		2		○			1						
	天然生理活性物質探索法	1・2前・後		2		○			1						
	天然機能分子構造解析	1・2前・後		2		○			1						
	活性分子物性論	1・2前・後		2		○			1						
	活性分子反応論	1・2前・後		2		○			1						
	活性分子動力学	1・2前・後		2		○				1					
	活性分子構造論	1・2前・後		2		○				1					
	生物活性天然物合成化学	1・2前・後		2		○				1					
	環境有機合成化学	1・2前・後		2		○				1					
	水中有機合成	1・2前・後		2		○			1						
	生体機能解明を志向した有機反応	1・2前・後		2		○			1						
	天然物化学特別実験	1・2前・後		2				○		1					
	天然物化学特別演習	1・2前・後		2				○		1					
	生薬学の学際的研究	1・2前・後		2		○				1					
薬用植物栽培特論	1・2前・後		2		○				1						
小計（24科目）		—	0	48	0			—	6	6	0	0	0	0	—
分子作用学	活性情報解析学	1・2前・後		2		○			1						
	病態薬力学	1・2前・後		2		○			1						
	臨床薬物動態制御解析学	1・2前・後		2		○			1						
	臨床薬剤活性管理学	1・2前・後		2		○			1						
	分子情報薬理学	1・2前・後		2		○			1						
	分子薬効解析学	1・2前・後		2		○			1						
	薬物代謝分子機構学	1・2前・後		2		○			1						
	病態代謝細胞情報学	1・2前・後		2		○			1						
	薬物相互作用学	1・2前・後		2		○				1					
	薬理遺伝学	1・2前・後		2		○				1					
	生体防御システム	1・2前・後		2		○				1					
	細胞内オルガネラ機能解析学	1・2前・後		2		○				1					
	放射活性物質機能解析学	1・2前・後		2		○			1						
	放射活性物質情報解析学	1・2前・後		2		○			1						
	国際社会薬学	1・2前・後		2		○			1						
	医療経済学	1・2前・後		2		○			1						
	分子薬動学	1・2前・後		2		○			1						
	細胞動態学	1・2前・後		2		○			1						
	臨床薬理学	1・2前・後		2		○				1					
	医薬品評価学	1・2前・後		2		○				1					
	医療品情報評価学	1・2前・後		2		○				1					
	医療品管理学	1・2前・後		2		○				1					
	分子膜動輸送学	1・2前・後		2		○			1						
神経分子情報学	1・2前・後		2		○			1							
薬物動態学	1・2前・後		2		○			1							
細胞膜輸送学	1・2前・後		2		○			1							

教育課程等の概要（事前伺い）

（大学院自然科学研究科博士後期課程 生命科学専攻）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
分子作用学	化学測定学	1・2前・後		2		○			1							
	錯体化学	1・2前・後		2		○			1							
	薬物送達学	1・2前・後		2		○				1						
	薬物輸送学	1・2前・後		2		○				1						
	分子薬物動態解析学	1・2前・後		2		○				1						
	個別薬剤療法設計学	1・2前・後		2		○				1						
	放射線科学	1・2前・後		2		○				1						
	分子イメージング学	1・2前・後		2		○				1						
	薬局薬品学	1・2前・後		2		○					1					
	在宅薬物治療学	1・2前・後		2		○					1					
	硬組織薬理学	1・2前・後		2		○				1						
	統合薬理学	1・2前・後		2		○				1						
	細胞薬理学	1・2前・後		2		○				1						
	分子薬力学	1・2前・後		2		○				1						
	疫学の基礎と統計	1・2前・後		2		○				1						
	臨床データ解析演習	1・2前・後		2		○				1						
	病態生理機能分析学	1・2前・後		2		○				1						
生体機能分子分析学	1・2前・後		2		○				1							
小計（44科目）	—	—	0	88	0	—	—	—	10	11	1	0	0	0	—	
生命科学共通	自然科学特別研究	1～3通	2				○		36	26	3					
	自然科学特別演習	1・2・3前・後		2			○		36	26	3					
	小計（2科目）	—	2	2	0	—	—	—	36	26	3	0	0	0	—	
合計（160科目）		—	2	318	0	—	—	—	36	26	3	0	0	兼55	—	
学位又は称号	博士（理学，薬学，学術）		学位又は学科の分野				理学関係，薬学関係									