

設置計画の概要

事項	記入欄
事前相談事項	事前伺い
計画の区分	研究科の専攻の設置
フリガナ	コクツダイガクホウジン ヤマナシダイガク
設置者	国立大学法人 山梨大学
フリガナ	ヤマナシダイガクダイガクイン
大学の名称	山梨大学大学院 (University of Yamanashi Graduate School)
新設学部等において養成する人材像	<p>【大学院医工農学総合教育部 博士課程】</p> <p>【医学専攻】</p> <p>①養成する人材</p> <p>高い倫理観や医工農の分野横断的な知識、医学・医療の分野に関する優れた研究能力と高度な専門知識を身につけ、臨床あるいは研究の場において、創薬・医療技術開発、医療関連事業や公共健康政策の推進、地域医療への貢献等に寄与できる問題意識の高い自立した人材を養成する。</p> <p>②教育研究上の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> 臨床系・基礎系の教員双方からなる指導体制(指導教員グループ)のもと、データ解析や医療技術開発等の修得を目指す授業科目「医療情報学特論」を設定するなど、専門分野に限らない幅広い知識・技術を修得させる。 トピックスごとの専門性を高めた教育を展開することにより、専門分野において更なる高度な知識・技術を修得させる。 「生命倫理学特論」及び「医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ・Ⅱ」を必修化し、高い倫理観を醸成するとともに、臨床医学研究を進めるうえで重要な医療データ解析やその適正な活用方法等を修得させる。 臨床医学・基礎医学共同で内科・外科の主な研究領域を俯瞰する臓器別科目や「創薬・医療技術開発学特論」などを学ばせることにより、医療の高度化に対応したトランスレーショナルリサーチを実施できる能力を修得させる。 <p>③修了後の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> 確かな研究力を有し、臨床・基礎医学の幅広い知識とともに医療統計やデータ解析の素養を持ち、高度医療に適切に対応(特に地域医療に貢献)できる臨床医 創薬や医療技術開発等につながる臨床研究のシーズを医療現場で見いだし、実用化を視野に入れた研究展開をすることのできる臨床医 臨床応用を見据えた基礎研究を展開ことができ、また医療統計の素養を有し、データベースを用いて基礎研究の成果をヒトの集団で検証する能力のある研究医
既設学部等において養成する人材像	<p>【大学院医工農学総合教育部 博士課程】</p> <p>【先進医療科学専攻】(廃止)</p> <p>①養成する人材</p> <p>治療法の開発、先端治療の臨床応用等に関する高度な教育研究を連解し、明日の医療を担う人材を養成する。</p> <p>②教育研究上の目的</p> <p>人体諸器官の機能発現機構と内分泌、脳神経系による調節機構、悪性腫瘍、感染症をはじめとする種々の疾患の診断や治療技術・医療機器開発に関わる教育研究等を通じて、先進医学研究のフロンティアを切り開く能力を修得させる。</p> <p>③修了後の進路</p> <p>医師、大学や研究所の研究職・教育職</p> <p>【生体制御学専攻】(廃止)</p> <p>①養成する人材</p> <p>生体の情報処理ならびに調節機構を解明し、様々な病態を学際的に理解できる人材を養成する。</p> <p>②教育研究上の目的</p> <p>現代生命科学研究の共通手法である形態学、分子細胞生物学、生化学、分子遺伝学などの手法を駆使して生体の様々な情報処理・制御機構の解析を行い、同時にそれが障害された際に見られる病態を解明できる能力を修得させる。</p> <p>③修了後の進路</p> <p>医師、医療従事者、大学の研究職・教育職、民間企業の技術職</p>
新設学部等において取得可能な資格	なし
既設学部等において取得可能な資格	なし

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	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
	医工農学総合教育部 (博士課程) [Integrated Graduate School of Medicine, Engineering, and Agricultural Sciences]	医学専攻 [Medicine]	4	20	—	80	博士 (医学)	医学関係	平成30年 4月	先進医療科学専攻	62	14
										生体制御学専攻	25	13
										計	87	27
既設学部等の概要	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
	医工農学総合教育部 (博士課程) [Integrated Graduate School of Medicine, Engineering, and Agricultural Sciences]	先進医療科学専攻(廃止)	4	17	-	68	博士 (医学)	医学関係	平成15年 4月	医学専攻	62	14
										計	62	14
										医学専攻	25	13
		生体制御学専攻(廃止)	4	10	-	40	博士 (医学)	医学関係	平成15年 4月	医学専攻	25	13
										計	25	13

【備考欄】

(専攻の設置)

統合応用生命科学専攻(D) (10) (平成29年3月意見伺い書類提出済み)
工学専攻(D) (23) (平成29年4月事前伺い書類提出予定)

(専攻の廃止)

先進医療科学専攻(D) (△17)
生体制御学専攻(D) (△10)
人間環境医工学専攻(D) (△16)
機能材料システム工学専攻(D) (△10)
情報機能システム工学専攻(D) (△9)
環境社会創生工学専攻(D) (△10)

平成30年4月学生募集停止

(教育方法の特例)

大学院設置基準第14条における教育方法の特例を実施

教 育 課 程 等 の 概 要 (事 前 伺 い)

(医工農学総合教育部 医学専攻)

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		
大学院共通科目	科学者倫理学	1前	1			○			1					兼4	オムニバス
	医工農総合特論	1後	1			○			1					兼5	オムニバス
	小計(2科目)	—	2	0	0	—			2	0	0			兼9	—
医学・看護学共通科目	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ	1前	1			○				1				兼1	オムニバス
	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅱ	1後	1			○				1				兼1	オムニバス
	生命倫理学特論	1前	1			○				1	1			兼1	オムニバス
	神経科学特論	1前		2		○			2	0				兼6	オムニバス
	循環器生物学特論	1前		1		○			2	1				兼1	オムニバス
	腎病態医学特論	1前		1		○			1	1				兼1	オムニバス
	基礎腫瘍学特論	1後		1		○			2	1				兼1	オムニバス
	臨床腫瘍学特論	1後		1		○			1	2				兼1	オムニバス
	医療情報学特論	1前		1		○			2	1				兼1	オムニバス
小計(9科目)	—	3	7	0	—			10	9	1			兼14	—	
医科学科目	先端基礎医学セミナーⅠ	1通		1		○			1					兼7	オムニバス
	先端基礎医学セミナーⅡ	2通		1		○			1					兼7	オムニバス
	分子医学特論	1前		1		○			2	1	1				オムニバス
	免疫学特論	1前		1		○			2	1					オムニバス
	肝病態医学特論	1前		1		○			2						オムニバス
	脳病態医学特論	1前		1		○			2	1					オムニバス
	再生・再建医学特論	1前		1		○			3	1					オムニバス
	生体管理・治療学特論	1前		1		○			2	1					オムニバス
	画像診断医学特論	1前		1		○			2	2					オムニバス
	創薬・医療技術開発学特論	1後		2		○			1	0				兼3	オムニバス
小計(10科目)	—	0	11	0	—			18	7	1			兼17	—	
専門科目	構造生物学特論	1前		4		○			1						
	構造生物学演習	1後		6			○		1						
	構造生物学実験	2通		8				○	1						
	細胞生化学特論	1前		4		○			1						
	細胞生化学演習	1後		6			○		1						
	細胞生化学実験	2通		8				○	1						
	分子細胞機能学特論	1前		4		○			1						
	分子細胞機能学演習	1後		6			○		1						
	分子細胞機能学実験	2通		8				○	1						
	シグナル伝達研究特論	1前		4		○			1						
	シグナル伝達研究演習	1後		6			○		1		1				共同
	シグナル伝達研究実験	2通		8				○	1						
	神経細胞生物学特論	1前		4		○			1						
	神経細胞生物学演習	1後		6			○		1						
	神経細胞生物学実験	2通		8				○	1						
	自律神経生理学特論	1前		4		○					1				
	自律神経生理学演習	1後		6			○				1				
	自律神経生理学実験	2通		8				○			1				
法医学特論	1前		4		○			1							
法医学演習	1後		6			○		1							
法医学実験	2通		8				○	1							
血液遺伝学特論	1前		4		○				1						
血液遺伝学演習	1後		6			○			1						
血液遺伝学実験	2通		8				○		1						

専 門 科 目	応用免疫学特論	1前		4				○			1									
	応用免疫学演習	1後		6					○		1				2				共同	
	応用免疫学実験	2通		8						○	1									
	上気道粘膜免疫・アレルギー学特論	1前		4					○		1									
	上気道粘膜免疫・アレルギー学演習	1後		6						○	1				1				共同	
	上気道粘膜免疫・アレルギー学実験	2通		8							○	1								
	感染症防御機構特論	1前		4						○		1								
	感染症防御機構演習	1後		6							○	1								
	感染症防御機構実験	2通		8								○	1							
	肝炎ウイルス病態学特論	1前		4						○		1								
	肝炎ウイルス病態学演習	1後		6							○	1				2				共同
	肝炎ウイルス病態学実験	2通		8								○	1							
	血管生物学特論	1前		4						○		1								
	血管生物学演習	1後		6							○	1				1				共同
	血管生物学実験	2通		8								○	1							
	循環病態学特論	1前		4							○		1							
	循環病態学演習	1後		6								○	1				2			共同
	循環病態学実験	2通		8									○	1						
	循環分子病理学特論	1前		4						○		1								
	循環分子病理学演習	1後		6							○	1								
	循環分子病理学実験	2通		8									○	1						
	内分泌病理学特論	1前		4							○				1					
	内分泌病理学演習	1後		6								○			1					
	内分泌病理学実験	2通		8									○		1					
	腎臓内科学特論	1前		4							○		1							
	腎臓内科学演習	1後		6								○	1				2			共同
	腎臓内科学実験	2通		8									○	1						
	下部尿路機能障害特論	1前		4							○								兼1	
	下部尿路機能障害演習	1後		6								○					2		兼1	共同
	下部尿路機能障害実験	2通		8									○						兼1	
	血液内科学特論	1前		4							○		1							
	血液内科学演習	1後		6								○	1			1				共同
	血液内科学実験	2通		8									○	1						
	小児血液学特論	1前		4							○				1					
	小児血液学演習	1後		6								○			1		2			共同
	小児血液学実験	2通		8									○		1					
	神経内科学特論	1前		4							○		1							
	神経内科学演習	1後		6								○	1							
	神経内科学実験	2通		8									○	1						
	微小神経電図法特論	1前		4							○				1					
微小神経電図法演習	1後		6								○			1						
微小神経電図法実験	2通		8									○		1						
脳神経外科学特論	1前		4							○		1								
脳神経外科学演習	1後		6								○	1				2			共同	
脳神経外科学実験	2通		8									○	1							
老年精神医学特論	1前		4							○				1						
老年精神医学演習	1後		6								○			1		1			共同	
老年精神医学実験	2通		8									○		1						
消化器手術後の再建特論	1前		4							○		1								
消化器手術後の再建演習	1後		6								○	1				1			共同	
消化器手術後の再建実験	2通		8									○	1							
運動器官再建術特論	1前		4							○		1								
運動器官再建術演習	1後		6								○	1				1			共同	
運動器官再建術実験	2通		8									○	1							
顎口腔領域再建術特論	1前		4							○		1								
顎口腔領域再建術演習	1後		6								○	1				1			共同	
顎口腔領域再建術実験	2通		8									○	1							
視覚障害特論	1前		4							○		1								
視覚障害演習	1後		6								○	1								
視覚障害実験	2通		8									○	1							
視機能障害疾患特論	1前		4							○				1						
視機能障害疾患演習	1後		6								○			1						
視機能障害疾患実験	2通		8									○		1						

専 門 科 目	分子生殖医学特論	1前		4		○		1										共同	
	分子生殖医学演習	1後		6			○	1		2									
	分子生殖医学実験	2通		8			○	1											
	婦人科腫瘍学特論	1前		4		○			1										
	婦人科腫瘍学演習	1後		6			○		1										
	婦人科腫瘍学実験	2通		8			○		1										
	放射線腫瘍学特論	1前		4		○		1											
	放射線腫瘍学演習	1後		6			○	1											
	放射線腫瘍学実験	2通		8			○	1											
	放射線診断学特論	1前		4		○			1										
	放射線診断学演習	1後		6			○		1										
	放射線診断学実験	2通		8			○		1										
	外科的画像診断学特論	1前		4		○		1											共同
	外科的画像診断学演習	1後		6			○	1		1									
	外科的画像診断学実験	2通		8			○	1											
	診療支援システム特論	1前		4		○		1											
	診療支援システム演習	1後		6			○	1											
	診療支援システム実験	2通		8			○	1											
救急集中治療医学特論	1前		4		○		1												
救急集中治療医学演習	1後		6			○	1												
救急集中治療医学実験	2通		8			○	1												
麻酔管理法特論	1前		4		○		1											共同	
麻酔管理法演習	1後		6			○	1		1										
麻酔管理法実験	2通		8			○	1												
呼吸循環学特論	1前		4		○			1											
呼吸循環学演習	1後		6			○		1											
呼吸循環学実験	2通		8			○		1											
非線形解析学特論	1前		4		○		1												
非線形解析学演習	1後		6			○	1												
非線形解析学実験	2通		8			○	1												
臨床疫学特論	1前		4		○			1										共同	
臨床疫学演習	1後		6			○		1		1									
臨床疫学実験	2通		8			○		1											
臨床薬理学特論	1前		4		○		1												
臨床薬理学演習	1後		6			○	1												
臨床薬理学実験	2通		8			○	1												
臨床研究の実際特論	1前		4		○		1												
臨床研究の実際演習	1後		6			○	1												
臨床研究の実際実験	2通		8			○	1												
小計 (126科目)		—	0	756	0	—	90	30	30								兼3	—	
関 連 科 目	食品加工・栄養学特論	1前		2		○												兼2	
	応用生体防衛学特論	1前		2		○												兼1	
	臨床生殖医学特論	1前		2		○												兼1	
	生活健康学特論	1前		2		○												兼1	
	国際環境技術特論	1前		1		○												兼3	
小計 (5科目)		—	0	9	0	—	0	0	0								兼8	—	
合計 (152科目)			—	5	783	0	—	120	46	32								兼51	—
学位又は称号	博士 (医学)		学位又は学科の分野				医学関係												

I. 設置の趣旨・必要性

(1) 医工農学総合教育部及び医学系博士課程の改組の趣旨

山梨大学（以下、「本学」という）は、国立大学法人として、「地域の中核、世界の人材」というキャッチ・フレーズを掲げて、地域の産業・文化・教育・医療の中核を担うことのできる、高い知的能力と道徳意識をもち、国際的にも活躍できる人材の育成を重要な使命としている。本学は、他の国立大学に先駆け行った大学統合を契機として、「諸学融合」の理念のもと、平成15年度に大学院を一つの研究科（大学院医学工学総合教育部）に統合して重点化を行い、博士課程においては、医学系と工学系の教員が協働して医工の融合教育を行う「融合領域」を設け人間環境医学専攻とヒューマンヘルスケア学専攻を新たに設置するなど、時代のニーズを踏まえ、教育体制を整備してきた。

平成28年度には、「生命環境学専攻」の新設をはじめとする修士課程の改組を行い、従来の医学系と工学系に新たに農学系の大学院を加え、名称を大学院医学工学総合教育部から大学院医工農学総合教育部へと変更するとともに、修士課程の全専攻の学生が履修する大学院共通科目（科学者倫理、キャリアマネジメント、サイエンスコミュニケーション）を導入するなどの改革を行った。これに合わせ、医学系修士課程（医学専攻）においては、将来の医学や生命科学を担う研究者・技術者および社会医学、健康科学分野の研究成果を医療機関や保健医療行政の現場において実践できる高度専門職業人の育成を目的とし、平成28年度より「生命医科学専攻」に改組するなどの組織整備を進めてきたところである。

他方、科学技術の進展、新たな基幹産業創出への期待、少子高齢化社会、世界経済、我が国の財政の悪化など、社会構造や情勢等の急速な変化に伴い、社会全体の価値観や労働環境が変化し、大学院修了生に求められる知識・スキルも医学工学総合教育部の設置当初とは大きく異なってきている。

例えば、従来の大学院教育では指導教員の専門分野において研究を行い、特定の限られた領域の知識・スキルを修得することを通例としていた。このことは、専門性を深化させることにおいて有効であったが、社会のニーズの変化や多様性に柔軟に対処できないという課題もあった。また、科学研究の最先端においては、研究データの捏造・改ざんなどの「不正」が問題となり、改めて研究者の倫理が問われている。また、本学においては、諸学融合の取組が融合領域では進展しているものの、他の領域への拡大が十分でない状況であり、全体的にみると限られた研究領域での従来型の大学院教育の壁を打破するには至っていない。

このような社会情勢や課題等を踏まえ、総合教育部（一研究科体制）の特徴を活かし、大学院共通科目を修士課程のみならず博士課程にも導入するなど医工農の分野横断的な教育のさらなる展開を図り、「深い専門性と医工農の学際性を備えた研究者もしくは高度専門職業人として高い倫理観をもって社会に貢献する人材」を育成するために博士課程教育体制の再構築を行うものであり、医学系においては、優れた研究能力と高度な専門的知識を身につけ、健康長寿社会の実現に寄与できる人材を育成するため、現有の2専攻（先進医療科学専攻・生体制御学専攻）から1専攻（医学専攻）に改組する。

(2) 医療を取り巻く環境の変化

現代社会においては、医療の高度専門化や多様化、再生医療、遺伝子診断などの先端科学技術の急速な発展や少子高齢化社会への移行など、医療を取り巻く環境は大きく変化しており、健康長寿社会の実現のため、種々の疾患の新しい診断方法・治療法の開発・研究成果を再生医療などの高度先進医療に展開できる臨床医や研究医が求められている。

特に地域社会（地域医療機関）では、臨床医としての専門分野における能力の向上だけでなく、今後、地域医療に貢献できる人材として、確かな研究力を有することや最新の基礎的研究成果やデータ解析の方法を学び、臨床医学と基礎医学双方の分野の知識・能力を併せ持ち、高度医療に適切に対応できる人材の育成が必要とされている。

一方、基礎医学分野に着目すると、最近では、基礎医学の研究成果を臨床研究へ橋渡しすることが注目されており、例えば、社会的ニーズのある発症予防・重症化予防に役立つ技術開発、新たな医薬品や診断・治療方法の開発、医療機器等の開発などに、研究成果が応用されることが期待されている。しかし、基礎医学分野を取り巻く環境は、研究医を志す学生の減少や諸外国の基礎医学研究への取組強化などにより、国際競争力が低下しており、厳しい局面を迎えている。現在の医学知識および医療技術が過去の基礎医学研究の成果の上に成立していることを鑑みると、基礎医学分野での人材育成を通じて、医学分野の進展を支え、革新的なイノベーションを創出していく必要がある。

このように社会や医療現場のニーズの変遷を受け、博士課程を志す学生においても、トランスレーショナルリサーチや臨床医学研究への志向が高まっており、特定領域に関する専門知識の修得だけではなく、例えば、医療統計やデータ解析など、臨床医学・基礎医学双方に共通する知識・技能などを、求める傾向にある。

(3) 医学専攻を改組する必要性

上記のとおり、社会・医療現場・学生のニーズを勘案すると、臨床医学系の学生でも最新の基礎的研究成果の知識を身につけることが望ましく、基礎医学系の学生においても、臨床的に重要な研究課題を設定するために、その背景知識を身につけるなど、臨床・基礎医学の幅広い知識を身につける必要がある。

現有（改組前）の2専攻には多くの社会人学生（病院医師）が在籍しており、過去の志願者動向を分析すると、今後も同様に地域の病院医師の再教育を行うことになると考えられるので、山梨県内唯一の医育機関として、地域の医療の中核を担う人材育成を行うという使命を果たしていかなければならない。

これからの社会や地域医療に必要とされる医療人材を育成していくにあたり、医学系博士課程においては、臨床医学系と基礎医学系が連携し、双方の分野を俯瞰して指導することが必須であると考えられる。しかしながら、現有（改組前）の2専攻では臨床医学系と基礎医学系に分かれていることもあり、各専攻においては、各々の専門性を高めることに主眼を置き、授業科目を設定していた。それ故、臨床医学系と基礎医学系の連携については、教員個々に委ねられており、博士課程として体系的に整備されておらず、連携の効果が専攻全体に行き届かないという重大な課題を抱えていた。また、ヒト集団を対象にした医学研究を推進するうえで必要となる科目の整備などの課題もある。

そのため、今回の改組を通じて、臨床医学系と基礎医学系の連携できる体制整備を行うとともに、近年、医療分野で注目され、ニーズの高い臨床医学研究を進めるうえで重要となる医療データの解析方法を習得する科目や創薬・医療技術開発に関する科目など、これまで十分に対応できていなかった博士課程の学生のニーズを踏まえた科目を併せて整備していく必要がある。

(4) 医学専攻の改組計画

本学では様々な社会的ニーズへの対応と現有（改組前）体制の抱える諸課題を解決するため、2専攻を1専攻に統合し、医工農学総合教育部の中の医学専攻とすることが最適であると考えられる。

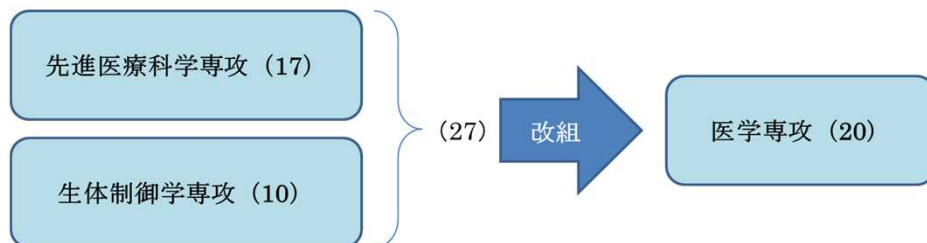
まず、2専攻を統合することで、臨床医学系・基礎医学系双方の教員から指導を受けられる体制を整備することが可能となる。具体的には、主指導教員1名に副指導教員として臨床医学系・基礎医学系の教員を各1名の計3名体制の指導教員グループを新設し、きめ細やかな指導が行える体制を整備する。また、教員の連携が強化されることにより、これからの臨床医・研究医にとって必要となる授業科目、例えば医療技術開発等の習得を目指す「医療情報学特論」などを臨床医学系・基礎医学系教員が共同で設定しやすくなる。

次に、臨床・基礎医学の幅広い知識を身につけることが基本ではあるが、学生の主体的な学習計画により、いずれかの分野に重点を置くことも可能なカリキュラムとなっている。例えば、高度な専門性を持った臨床医を希望する学生ニーズに応えられるよう、専門科目には臨床系科目を重点的に配備し、授業内容の幅を狭く設定することで、トピックスごとの専門性を高める教育を行うことができるようになってきている。そのため、必修科目の受講と合わせ、研究力を兼ね備えた高い専門性を持った臨床医という地域医療の求める人材育成も可能となっている。また、臨床医学系・基礎医学系教員が共同で行う臓器別の科目も設けることで、内科・外科の主な研究領域を俯瞰することが可能となっている。このような科目設定により、基礎研究医を目指す学生に対しても、臨床医学の背景知識を学ぶ機会を提供することが可能となるので、学生が各々目指す進路に応じた科目選択が可能となっている。

さらに、医工農学総合教育部の中に医学専攻を設けていることで、医学だけではなく、工学や農学を含めた横断的な知識を身につけられる体制としている。具体的には、統合応用生命科学専攻（平成30年新設予定）の専任教員が医学専攻の多くの授業を兼担することで、医工農連携による革新的な医療技術等の開発研究や多角的視点から健康に関わる様々な課題に対応できる高度専門職人材の育成に寄与することができる。

【組織体制】

医学領域：2専攻



※ () は専攻ごとの入学定員

(5) 改組を通じた大学改革

医学専攻では、医学・医療の分野に関する優れた研究能力と高度な専門的知識を身につけ、臨床あるいは研究の場において、創薬・医療技術開発、医療関連事業、公共健康政策の推進や地域医療に貢献できるような、問題意識の高い自立した人材育成を目指している。このことは、平成25年度に策定した本学医学分野の「ミッションの再定義」においても明確にしており、今回の改組により、本学が担う社会的役割を果たすための機能強化が促進されると考える。

(6) 需要見通しと入学定員

本学医学系博士課程においては、医学部等を卒業後、病院等において医師として経験を積んだ後に、その身分を継続しつつ入学する社会人学生が大部分を占めている。これら社会人学生の多くは、修了後は入学前の勤務先に戻っており、博士課程で修得した知識等を業務等を通じて社会に還元している。本改組は、現在求められる医療分野のニーズや地域医療機関の本学博士課程への期待、学生ニーズといったものに柔軟に対応するものであることから、志願者については、これまでと同様に推移することが見込まれる。また、本改組では、教育プログラムをさらに高度化することを予定しており、修了者の質を保証するためにも、選抜試験の合格レベルを高く設定する必要があることから、入学定員は20名とする。

(詳細は別添「学生の確保の見通し等を記載した書類」のとおり。)

II 教育課程編成の考え方・特色

(1) 課程編成の考え方

従来、臨床医学系と基礎医学系に分かれていた2専攻を1専攻化することにより、確かな研究力を有する臨床医を養成し、地域医療の高度化を求めるニーズに応えることが可能となる。また、コースは特に設けないが、講義履修のフレキシビリティを上げ、学生の多様なニーズにも柔軟に対応できるように課程を編成している。

医工農学総合教育部博士課程の共通必修科目として『科学者倫理学』『医工農総合特論』を設けているほか、本専攻の共通の基盤を育むための必修科目として、『生命倫理学特論』『医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ』『医療データ解析・臨床疫学特論Ⅱ』を設けている。高い倫理観を持って公正な研究を進めるために、『科学者倫理学』『生命倫理学特論』の履修は欠かせない。また、医療データを扱う臨床医学のみならず基礎医学においても、公的データベースを用いて仮説を検証しつつ研究を推進できる人材育成のため、『医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ・Ⅱ』を必修とした。さらに、本学の特色である諸学融合を体現するために、『医工農総合特論』を必修とすることにより、発生工学、生殖工学、栄養学など、医学との関連が深まりつつある工学・農学の背景知識の習得を徹底する。

医学・看護学共通科目および医科学科目では、臓器別科目（肝病態医学特論、循環器生物医学特論、腎病態医学特論）と学問体系別科目（基礎腫瘍学特論、免疫学特論、医療情報学特論）を設定した。重要なトピックについて医学専攻の臨床医学系教員、基礎医学系教員、統合応用生命科学専攻医科学コース（3年制博士課程）の教員が共同して基礎から臨床まで一貫して学ぶことのできる高度な教育プログラムを編成し、授業を担当する。他専攻の教員が中心となるトランスレーショナルリサーチ関連科目の『創薬・医療技術開発学特論』も、今回の改組により新たに配置した。

専門科目では、より専門性の高い教育を行う体制を整えるため、授業単位を小さくし臨床系を中心に多数の科目を配置するとともに、履修の自由度を上げることで各学生の目指す進路に応じた科目選択を可能とした。

(2) 研究指導体制

改組前は、2専攻（臨床医学系・基礎医学系）に分かれていたため、専任教員による専攻を超えた指導体制を取ることができなかったが、改組後は主指導教員1名に副指導教員2名（臨床医学系1名、基礎医学系1名）の計3名による教員グループを新設し、臨床・基礎双方を俯瞰できる指導体制とした。

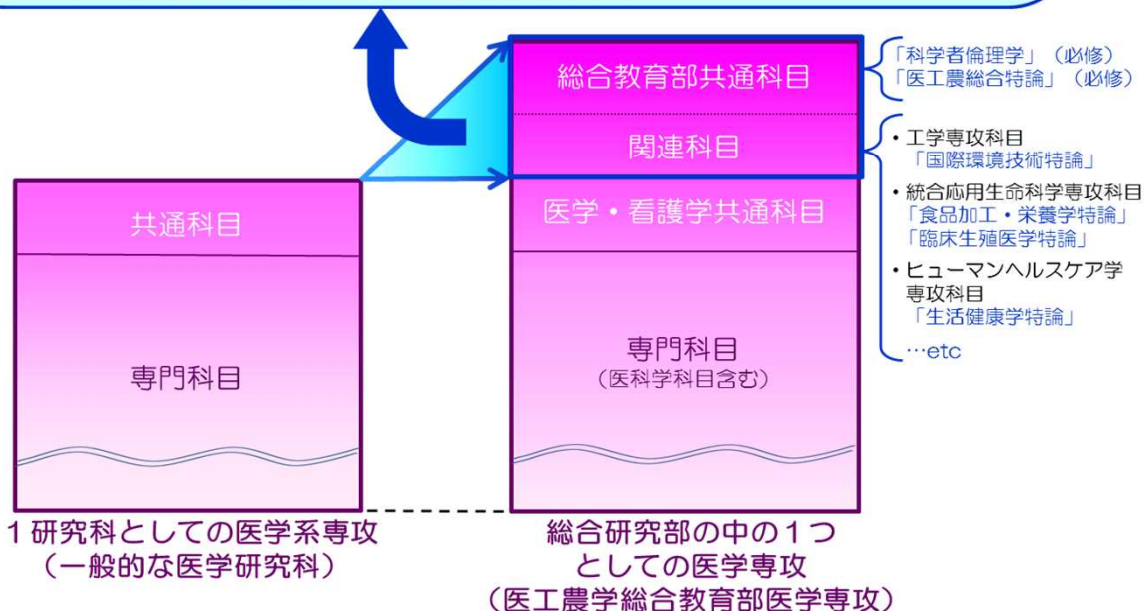
(3) 教育の特色

- 臨床医学系・基礎医学系教員の共同により編成された授業科目を多数配置することにより、臨床系・基礎系双方の知識習得が可能となる。
- 下記の取組等により、最新の基礎的研究成果やデータ解析の方法を学び、高度医療に適切に対応できる人材の養成が可能になる。
 - 1) 基礎と臨床の結び付きを強く意識した講義プログラムを配備
 - 2) 授業単位を小さくし、トピックス毎の専門性を高めた教育を実現することにより、学生の様々な要望に柔軟に対応
 - 3) 『医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ・Ⅱ』を必修化し、医療統計データ解析の知識を医学専攻の全学生が履修
 - 4) 専門性の高い臨床系科目を多数配備
- 基礎・臨床共同で内科・外科の主な研究領域を俯瞰する臓器別科目やトランスレーショナルリサーチ関連科目を設けることにより、実用化を視野に入れた研究展開をすることのできる臨床医を養成する。
- 医工農学総合教育部の中の医学専攻としての特性（他大学の1研究科の専攻とは異なる）を生かし、『医工農学総合特論』を必修科目とし、また、他専攻の開講科目のうち医学に関連する授業科目を関連科目として設定することで、医学だけでなく工学・農学を含めた分野横断的な知識を身につけた人材を養成する。また、統合応用生命科学専攻の専任教員が医学専攻の授業を数多く兼担する。

医工農学総合教育部の中に医学専攻を設ける意義等 (1研究科との相違点)

共通科目の修得や他専攻が開設する科目の履修を通じ、医だけでなく工農を含めた分野横断的な知識を身につけた人材が輩出される。

➡ 医工農学総合教育部の中で組織している専攻である（1研究科の専攻とは異なる）からこそ実現できる。



○履修モデル（例：産婦人科医師志向者）

	1年次		2年次		3年次	4年次
	【前期】	【後期】	【前期】	【後期】		
大学院 共通科目	科学者倫理学①	医工農総合特論①			：分野横断的な科目	
関連科目	臨床生殖医学特論②		食品加工・栄養学特論②			
医学・看護学 共通科目	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ①	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅱ①	生命倫理学特論①	臨床腫瘍学特論①	・研究活動 ・博士論文作成	
医科学科目	先端基礎医学セミナーⅠ①		先端基礎医学セミナーⅡ①			
専門科目	再生・再建医学特論① 分子生殖医学特論④	分子生殖医学演習⑥	分子生殖医学実験③			

※ [] : 必修科目 [] : 選択科目 (数字) : 単位数

※【修得単位】大学院共通科目：2単位， 関連科目：4単位， 医学・看護学共通科目：4単位
医科学科目：3単位， 専門科目：18単位 合計：31単位

○履修モデル（例：肝臓内科医師（橋渡し研究）志向者）

	1年次		2年次		3年次	4年次
	【前期】	【後期】	【前期】	【後期】		
総合教育部 共通科目	科学者倫理学①	医工農総合特論①			：分野横断的な科目	
関連科目	生活健康学特論②		食品加工・栄養学特論②			
医学・看護学 共通科目	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅰ① 生命倫理学特論①	医療データ解析・臨床疫学特論Ⅱ①	医療情報学特論①		・研究活動 ・博士論文作成	
医科学科目	先端基礎医学セミナーⅠ①		先端基礎医学セミナーⅡ①			
専門科目	肝病態医学特論① 肝炎ウイルス病態学特論④	肝炎ウイルス病態学演習⑥	肝炎ウイルス病態学実験③	創薬・医療技術開発学特論② ※トランスレーショナルリサーチ関連科目		

※ [] : 必修科目 [] : 選択科目 (数字) : 単位数

※【修得単位】大学院共通科目：2単位， 関連科目：4単位， 医学・看護学共通科目：4単位
医科学科目：5単位， 専門科目：18単位 合計：33単位

卒業要件及び履修方法	授業期間等	
本専攻に4年以上在学し、大学院共通科目2単位以上、医学・看護学共通科目必修3単位以上、専攻が開講する専門科目から研究テーマに関連する一連の特論、演習、実験を18単位以上、医学・看護学共通科目、医科学科目、関連科目から7単位以上、合計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。	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)

(既設 医工農学総合教育部 先進医療科学専攻(廃止))

科目区分	授業科目の名称	配当年度	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
必修科目	生命倫理学・環境心理学特論	1前	2			○								兼5	オムニバス
	臨床腫瘍学概論	1前	2			○			2	1					オムニバス
	分子病態学概論	1前	2			○			5	3					オムニバス
	画像医学概論	1前	2			○			2	1					オムニバス
	生体再建学概論	1前	2			○			4	1					オムニバス
選択必修科目	内分泌病理学特論	1前		2		○			1						
	内分泌病理学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	内分泌病理学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	小児病態学特論	1前		2		○			1						
	小児病態学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	小児病態学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	視覚障害特論	1前		2		○			1						
	視覚障害演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	視覚障害演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	分子生殖医学特論	1前		2		○			1						
	分子生殖医学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	分子生殖医学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	神経内科学特論	1前		2		○			1						
	神経内科学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	神経内科学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	微小神経電図法特論	1前		2		○				1					
	微小神経電図法演習及び実験(演習)	1後		2			○			1					
	微小神経電図法演習及び実験(実験)	2通		4				○		1					
	外科的画像診断学特論	1前		2		○			1						
	外科的画像診断学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	外科的画像診断学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	運動器官再建術特論	1前		2		○			1						
	運動器官再建術演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	運動器官再建術演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	顎口腔領域再建術特論	1前		2		○			1						
	顎口腔領域再建術演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	顎口腔領域再建術演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	上気道粘膜免疫・アレルギー学特論	1前		2		○			1						
	上気道粘膜免疫・アレルギー学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	上気道粘膜免疫・アレルギー学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	心臓血管外科学特論	1前		2		○			1						
	心臓血管外科学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1						
	心臓血管外科学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1						
	婦人科腫瘍学特論	1前		2		○				1					
	婦人科腫瘍学演習及び実験(演習)	1後		2			○			1					
	婦人科腫瘍学演習及び実験(実験)	2通		4				○		1					
循環分子病理学特論	1前		2		○			1							
循環分子病理学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1							
循環分子病理学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1							
下部尿路機能障害特論	1前		2		○								兼1		
下部尿路機能障害演習及び実験(演習)	1後		2			○							兼1		
下部尿路機能障害演習及び実験(実験)	2通		4				○						兼1		
小児神経学特論	1前		2		○			1							
小児神経学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1							
小児神経学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1							

選 択 必 修 科 目	血液内科学特論	1前		2		○			1									
	血液内科学演習及び実験（演習）	1後		2			○		1									
	血液内科学演習及び実験（実験）	2通		4				○	1									
	救急集中治療医学特論	1前		2		○			1									
	救急集中治療医学演習及び実験（演習）	1後		2			○		1									
	救急集中治療医学演習及び実験（実験）	2通		4				○	1									
	小児血液学特論	1前		2		○				1								
	小児血液学演習及び実験（演習）	1後		2			○			1								
	小児血液学演習及び実験（実験）	2通		4				○		1								
	内視鏡治療学特論	1前		2		○				1								
	内視鏡治療学演習及び実験（演習）	1後		2			○			1								
	内視鏡治療学演習及び実験（実験）	2通		4				○		1								
	放射線腫瘍学特論	1前		2		○				1								
	放射線腫瘍学演習及び実験（演習）	1後		2			○			1								
	放射線腫瘍学演習及び実験（実験）	2通		4				○		1								
	消化器手術後の再建特論	1前		2		○				1								
	消化器手術後の再建演習及び実験（演習）	1後		2			○			1								
	消化器手術後の再建演習及び実験（実験）	2通		4				○		1								
	臨床神経学特論	1前		2		○												兼1
	臨床神経学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1
	臨床神経学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1
	児童精神医学特論	1前		2		○												兼1
	児童精神医学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1
	児童精神医学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1
	筋疾患学特論	1前		2		○												兼1
	筋疾患学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1
	筋疾患学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1
	発達神経病理学特論	1前		2		○												兼1
	発達神経病理学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1
	発達神経病理学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1
	睡眠医学特論	1前		2		○												兼1
	睡眠医学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1
睡眠医学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1	
小児神経学特論	1前		2		○												兼1	
小児神経学演習及び実験（演習）	1後		2			○											兼1	
小児神経学演習及び実験（実験）	2通		4				○										兼1	
合計（86科目）		—	10	216	0	—			61	18	0						兼26	—
学位又は称号	博士（医学）		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)

(既設 医工農学総合教育部 生体制御学専攻(廃止))

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	
必修科目	生命倫理学・環境心理学特論	1前	2			○			2					兼3 オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス
	細胞生物学概論	1前	2			○			5					
	細胞・組織機能概論	1前	2			○			2	1	1			
	社会生命医学概論	1前	2			○			2					
	医用情報学概論	1前	2			○			4					
選択必修科目	自律神経統合特論	1前		2		○					1			
	自律神経統合演習及び実験(演習)	1後		2			○				1			
	自律神経統合演習及び実験(実験)	2通		4				○			1			
	麻酔管理法特論	1前		2		○			1					
	麻酔管理法演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	麻酔管理法演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	呼吸循環学特論	1前		2		○				1				
	呼吸循環学演習及び実験(演習)	1後		2			○			1				
	呼吸循環学演習及び実験(実験)	2通		4				○		1				
	血液遺伝学特論	1前		2		○				1				
	血液遺伝学演習及び実験(演習)	1後		2			○			1				
	血液遺伝学演習及び実験(実験)	2通		4				○		1				
	病院運営管理学特論	1前		2		○			1					
	病院運営管理学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	病院運営管理学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	診療支援システム特論	1前		2		○			1					
	診療支援システム演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	診療支援システム演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	非線形解析学特論	1前		2		○			1					
	非線形解析学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	非線形解析学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	製剤設計学特論	1前		2		○			1					
	製剤設計学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	製剤設計学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	法医学概論及び特論	1前		2		○			1					
	法医学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	法医学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	神経薬理学特論	1前		2		○			1					
	神経薬理学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	神経薬理学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	神経細胞生物学特論	1前		2		○			1					
	神経細胞生物学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	神経細胞生物学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	細胞生化学特論	1前		2		○			1					
	細胞生化学演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	細胞生化学演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	生化学第2特論	1前		2		○			1					
	生化学第2演習及び実験(演習)	1後		2			○		1					
	生化学第2演習及び実験(実験)	2通		4				○	1					
	応用医療統計学特論	1前		2		○				1				
	応用医療統計学演習及び実験(演習)	1後		2			○			1				
	応用医療統計学演習及び実験(実験)	2通		4				○		1				
臨床研究の実際特論	1前		2					1						
臨床研究の実際演習及び実験(演習)	1後		2					1						
臨床研究の実際演習及び実験(実験)	2通		4					1						

選択必修科目	発生遺伝学特論	1前		2		○			1							
	発生遺伝学演習及び実験（演習）	1後		2			○		1							
	発生遺伝学演習及び実験（実験）	2通		4				○	1							
	構造生物学特論	1前		2		○			1							
	構造生物学演習及び実験（演習）	1後		2			○		1							
	構造生物学演習及び実験（実験）	2通		4				○	1							
	神経発生生物学特論	1前		2		○									兼1	
	神経発生生物学演習及び実験（演習）	1後		2			○								兼1	
	神経発生生物学演習及び実験（実験）	2通		4				○							兼1	
	病態脳科学特論	1前		2		○									兼1	
	病態脳科学演習及び実験（演習）	1後		2			○								兼1	
	病態脳科学演習及び実験（実験）	2通		4				○							兼1	
合計（62科目）		—	10	152	0		—		54	10	4			兼9	—	
学位又は称号	博士（医学）		学位又は学科の分野					医学関係								