

## 設置計画の概要

<b>事項</b>	<b>記入欄</b>											
設置手続きの種類	事前伺い											
計画の区分	研究科の専攻の設置											
フリガナ	コクワツガイカクホクジン トヤマダイク											
設置者	国立大学法人富山大学											
フリガナ	トヤマダイクダイクイン											
大学の名称	富山大学大学院 (Graduate School, UNIVERSITY OF TOYAMA)											
新設学部等において養成する人材像	<p><b>【博士後期課程薬科学専攻】</b></p> <p>①人材養成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>薬学関連科学領域における研究者・技術者の養成</li> <li>大学において薬学関連科学教育・研究に指導的役割を担う教員の養成</li> <li>幅広い視点から創薬に携われる能力があり、薬学の先端的分野で広く活躍できる者の養成</li> <li>和漢薬領域を中心に製薬企業において薬品の品質管理・研究開発に携わる高度専門職業人の養成</li> </ul> <p>②教育研究上の目的</p> <p>博士後期課程薬科学専攻では、領域横断的な最先端創薬に関する教育・研究と和漢医薬学及び臨床薬学に関する教育を実施し、得られた知識と技術を応用して創薬科学等をはじめとする薬学関連領域において活躍できる研究者・技術者を養成することを目的とする。</p> <p>③修了後の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「教育研究機関」の教育・研究職</li> <li>「医薬品企業」、「化学系・食品系企業」における研究・技術・開発職</li> </ul>											
	<p><b>【博士課程薬学専攻】</b></p> <p>①人材養成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学において臨床薬学教育・研究に指導的役割を担う教員の養成</li> <li>個の医療やテーラーメイド医療に対応できる指導的医療人の養成</li> <li>薬剤疫学・薬剤経済学・臨床薬理学等の知識と技能を有する治験や臨床開発業務 (CRO, SMO) を先導できる高度専門職業人の養成</li> <li>和漢薬領域を中心に、チーム医療を担う高度な臨床薬剤師の養成</li> </ul> <p>②教育研究上の目的</p> <p>博士課程薬学専攻では、臨床薬学を中心とした最先端の教育・研究と和漢医薬学関連の教育を実施し、臨床薬学を中心とした薬学領域の教育・研究者並びに治験業務を指導できる人材、チーム医療の立場から、高度な薬剤師業務を実践できる高度専門職業人を養成することを目的とする。</p> <p>③修了後の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「教育研究機関」の教育・研究職</li> <li>医薬品企業等における研究・臨床開発職</li> <li>医療・行政機関における高度専門薬剤師</li> </ul>											
既設学部等において養成する人材像	<p><b>【博士課程生命薬科学専攻】</b></p> <p>①人材養成</p> <p>生命科学および創薬科学における研究開発、個の医療やテーラーメイド医療に対応した指導的医療人、医薬連携の実践や健康医療科学の開拓など薬学領域の新展開を担う高度な専門化など、社会要請の非常に高い多様な人材の養成を行なう。</p> <p>②教育研究上の目的</p> <p>基礎薬学から臨床薬学にわたる最新の薬学教育を行い、薬物療法の高度化に伴うグローバルな視点を養うことで、薬学の先端的分野で活躍できる人材を養成することを目的とする。</p> <p>③修了後の進路</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分子設計、有機合成化学、生命科学の各分野における高度専門研究者</li> <li>和漢医薬学の視点も含めて、領域横断的に創薬に携われる研究者・技術者</li> <li>製薬企業、バイオ関連企業でリーダー的に活躍できる研究・技術者</li> </ul>											
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
	医学薬学教育部 博士後期課程	薬科学専攻 [Department of Pharmaceutical Sciences]	3	8	-	24	博士(薬科学)	薬学関係	平成24年4月	生命薬科学専攻	28	9
										新規採用	1	0
										計	29	9
医学薬学教育部 博士課程	薬学専攻 [Department of Pharmacy]	4	4	-	16	博士(薬学)	薬学関係	平成24年4月	生命薬科学専攻	12	6	
									計	12	6	
既設学部等の概要(現在の状況)	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
	医学薬学教育部 博士課程	生命薬科学専攻	3	18	-	54	博士(薬学)	薬学関係	平成18年4月	薬科学専攻	28	9
										薬学専攻退職	12	6
											3	2
									計	43	17	
【備考欄】												
14条特例の実施												

## 教育課程等の概要（事前伺い）

(医学薬学教育部薬科学専攻（博士後期課程）)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
薬科学専攻科目	分子生物薬科学特論	1・2前		2		○			3	7					兼2	○ムニハス
	分子薬科学特論	1・2後		2		○			2	5						○ムニハス
	先端東西医薬学特論	1・2前		2		○			4	6						○ムニハス
	医薬品製剤開発学実習	2・3前		1				○	5	3						○ムニハス
	医薬品薬効動態学実習	2・3前		1				○	4	1						○ムニハス
	国際医薬学特論	1・2後		2		○			9	2						○ムニハス
	企業特別実習(インターンシップ)	2・3後		4				○								兼1
	薬科学演習	1～3通	4					○	9	19	1					
	薬科学特別研究	1～3通	14					○	9	4						
	日本語・日本文化	1・2前・後			4	○										兼1
合計(10科目)		—	18	14	4				9	19	1	0	0	兼7		
学位又は称号		博士(薬科学)		学位又は学科の分野			薬学関係									
設置の趣旨・必要性																
<p><b>I 設置の趣旨・必要性</b> 現在の博士課程生命薬科学専攻は、平成18年度に新設され基礎薬学から臨床薬学にわたる最新の薬学教育を行い、薬物療法の高度化に伴うグローバルな視点を養うことで、薬学の先端的分野で広く活躍できる人材を養成することを目的とし、分子レベル薬科学における先端的教育及び医薬品の相互作用の解析等に至る臨床薬学などの特色ある教育を行ってきた。今回、初めて博士前期課程薬科学専攻の学生が修了することから、現在の博士課程生命薬科学専攻を廃止し、創薬科学等をはじめとする薬学関連領域における研究者・技術者の養成に重点をおいた博士後期課程薬科学専攻を設置するものである。この設置により、博士後期課程薬科学専攻においては、博士前期課程に引き続く3年制の博士後期課程の設置により、一貫した高度な研究・教育体制が構築され、先端的知識および技術を有し、国内外の創薬関連分野で活躍できる研究者の養成が可能となる。</p>																
<p><b>II 人材養成等の目的</b> 博士後期課程薬科学専攻においては、創薬科学等をはじめとする薬学関連科学領域における研究者・技術者の養成に重点をおいた教育研究を行うことを主たる目的とするが、博士前期課程における研究者養成教育を組み合わせることで人材を養成することにより、新薬開発が国家的プロジェクトとされる中で、日本の創薬・育薬にこれまで以上に貢献することができると期待される。さらに、大学において薬学関連科学教育・研究に指導的役割をはたす教員及び幅広い視点から創薬に携われる能力があり、薬学の先端的分野で広く活躍できる者の養成も可能となる。薬学関連の研究分野においては、高度な知識と技術を備えた人材の必要性がますます高まってきている。創薬研究者などの養成には、医薬品に関する十分な基礎知識を修得した上で、自らの力で、国内外の資料、文献等を調べ、実験を行い、結果について考察するトレーニングを行うことが重要である。このためには、学部教育で基礎知識及び技能を修得した後、大学院において独自の研究・学習を進めることが有効である。このような理由から、博士前期課程薬科学専攻の学生が修了と同時に進学できるよう、博士後期課程薬科学専攻を設置するものである。</p> <p>なお、平成22年度「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」に採択された本学の「和漢薬領域を基盤とした高度職業人育成事業」においては和漢薬領域に精通した製薬企業での長期インターンシップを通じ、研究・開発、品質管理等を総合的に経験することにより和漢薬領域を中心に製薬企業において薬品の品質管理・研究開発に携わる高度専門職業人を養成することとしている。</p>																
<p><b>III 教育課程編成の考え方・特色</b> 本専攻においては、創薬科学等をはじめとする薬学関連領域における研究者・技術者の養成に重点をおいた教育を行うこととしており、そのため本博士前期課程薬科学専攻において、分子設計創薬学、薬効解析学、予防保健薬学、和漢薬学、臨床薬学の基礎項目を履修した上で、博士後期課程薬科学専攻では、創薬を目的に、ゲノム、プロテオミクス、ハイスループット、バイオスクリーニングなど領域横断的な最先端創薬に関する知識と技術を修得させる。また、和漢医薬学及び臨床薬学の基礎知識も修得させ、将来的に、得られた知識と技術を応用して創薬科学等をはじめとする薬学関連領域において活躍できる研究者・技術者を育成する教育課程を編成している。さらに、基礎薬学から臨床薬学にわたる最新の薬学教育を行い、薬物療法の高度化に伴うグローバルな視点を養うことで、薬学の先端的分野で広く活躍できる人材を育成するため、これからの薬学分野の多様化に合わせ、ゲノム情報、遺伝子発現と細胞機能、生体分子の構造と相互作用、和漢薬の基礎科学、有機化合物の合成法等の分子レベル薬科学における先端的教育や、化学物質の人体への影響、化学物質(医薬品)の代謝、和漢薬を含む医薬品の相互作用の解析等に至る教育などを実践する。これらは全て選択講義科目の特論として開講され、1・2年次のいずれでも履修できるよう配慮されている。</p> <p>なお、「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」の一環として「和漢薬領域を基盤とした高度職業人育成」を行うため企業におけるインターンシップを必修とした履修コースを設定し、その中で和漢薬に精通した製薬企業での長期インターンシップを通じ、研究・開発、品質管理等を総合的に経験し和漢薬に関連する専門職エキスパートを養成することとしている。</p>																
修了要件及び履修方法								授業期間等								
必修科目18単位、自専攻の選択科目から2単位以上を修得し、20単位以上修得のうえ、当該課程に3年以上在学し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。 (履修科目の登録の上限：20単位(年間))								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）

（医学薬学教育部薬学専攻（博士課程））

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
薬学専攻科目	薬物治療学特論	1・2前		2		○									兼11	ムニバス
	医療分子科学特論	1・2後		2		○									兼7	ムニバス
	臨床東西医薬学特論	1・2前		2		○			1	1					兼10	ムニバス
	臨床薬学特論	2・3後		2		○			5	5						ムニバス
	医薬品製剤開発学実習	2・3前		1				○							兼8	ムニバス
	医薬品薬効動態学実習	2・3前		1				○	3						兼7	ムニバス
	国際医薬学特論	1・2後		2		○			3						兼12	ムニバス
	病院特別実習（インターンシップ）	2・3後		4				○	1							
	薬学演習	1～4通	6					○	6	6						
	薬学特別研究	1～4通	16					○	6							
日本語・日本文化	1・2前・後			4	○										兼1	
合計（11科目）		—	22	16	4	—			6	6	0	0	0	兼30		
学位又は称号		博士（薬学）		学位又は学科の分野			薬学関係									
設置の趣旨・必要性																
<p><b>I 設置の趣旨・必要性</b></p> <p>今回、初めて6年制の薬学科の学生が卒業することから、高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師・研究者等の養成を目的とした博士課程薬学専攻を設置するものである。博士課程薬学専攻においては、高度な専門性や優れた薬学研究能力を有する薬剤師・研究者等の養成が求められており、6年制（薬学科）の学生が、卒業後も引き続き教育を受ける博士課程が必要であり、学部から大学院にわたる臨床薬学の一貫教育により、社会的要請の非常に高い医療分野での人材養成が可能となる。</p> <p><b>II 人材養成等の目的</b></p> <p>博士課程薬学専攻においては、臨床的課題あるいは疾患に関連する研究領域を中心とし、高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師・研究者等の人材養成に重点をおいた教育研究を行うことを主たる目的とし、併せて大学において臨床薬学教育・研究に指導的役割をはたす教員の養成も行う。基礎的な薬剤師業務を修得した上で、高度な病棟実習と実践的な研究とを通じて個々の疾病に関して専門的な知識を修得する。この際、遺伝的多型などに関するゲノム解析技術などを修得し、先端的な医療を幅広く理解できるようにする。また、和漢医薬学の修得も行き、東西統合医療の立場からも薬剤業務を実践できる能力を養う。基礎薬学から臨床薬学にわたる最新の薬学教育を行い、薬物療法の高度化に伴うグローバルな視点を養うことで、薬学の先端的分野で広く活躍できる人材を養成する。これからの薬学分野の多様化に合わせ、ゲノム情報、遺伝子発現と細胞機能、生体分子の構造と相互作用、和漢薬の基礎科学、有機化合物の合成法等の分子レベル薬科学における先端的教育や、化学物質の人体への影響、化学物質（医薬品）の代謝、和漢薬を含む医薬品の相互作用の解析等に至る臨床薬学の一貫教育を行うことにより、生命科学及び創薬科学における研究開発、個の医療やテーラーメイド医療に対応した指導的医療人、医薬連携の実践や健康医療科学の開拓、薬剤疫学・薬剤経済学・臨床薬理学等の知識と技能を有する治療や臨床開発業務（CRO, SMO）を先導できる薬学領域の新展開を担う高度専門職業人など、社会的要請の非常に高い多様な人材の養成を行う。</p> <p>なお、平成22年度「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」に採択された本学の「和漢薬領域を基盤とした高度職業人育成事業」においては病院や漢方専門調剤薬局での長期インターンシップを通じ、臨床薬剤師としての実務を総合的に経験することにより、和漢薬領域を中心にチーム医療を担う高度な臨床薬剤師といった専門職エキスパートを育成することとしている。</p> <p><b>III 教育課程編成の考え方・特色</b></p> <p>臨床的課題あるいは疾患に関連する研究領域を中心とし、高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師・研究者等の養成に重点をおいた教育研究を行うことを主たる目的としていることから、臨床薬学を中心とした最先端の教育・研究並びに和漢医薬学関連の教育を実施することにより、臨床薬学を中心とした薬学領域の教育・研究者並びに治験業務を指導できる人材、チーム医療の立場から高度な薬剤師業務を実践できる高度職業人を養成するカリキュラムとしている。生命科学及び創薬科学における研究開発、医薬連携の実践や健康医療科学の開拓など薬学領域の新展開を担う高度な専門家など、社会的要請の非常に高い多様な人材の育成を行うため、基礎薬学から臨床薬学にわたる最新の薬学教育を行う。また、これからの薬学分野の多様化に合わせ、ゲノム情報、遺伝子発現と細胞機能、生体分子の構造と相互作用、和漢薬の基礎科学、有機化合物の合成法等の分子レベル薬科学における先端的教育や、化学物質の人体への影響、化学物質（医薬品）の代謝、和漢薬を含む医薬品の相互作用の解析等に至る教育などを行う。これらは全て選択講義科目の特論として開講され、基本的に1・2年次のいずれでも履修できるよう配慮されている。</p> <p>なお、学部の教育だけでは不足する研究能力の醸成のため、博士前期課程薬科学専攻で開講されている授業科目を、1年次で4単位以上修得させることとしている。</p> <p>さらに、「日中韓等の大学間交流を通じた高度専門職業人育成事業」の一環として「和漢薬領域を基盤とした高度職業人育成」を行うため病院や薬局におけるインターンシップを必修とした履修コースを設定し、その中で病院や漢方専門調剤薬局での長期インターンシップを通じ、臨床薬剤師としての実務を総合的に経験し和漢薬に関連する専門職エキスパートを養成することとしている。</p>																
修了要件及び履修方法								授業期間等								
必修科目22単位、自専攻の選択科目から4単位以上、薬科学専攻博士前期課程の選択科目から4単位以上を修得し、30単位以上修得のうえ、当該課程に4年以上在学し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。 （履修科目の登録の上限：20単位（年間））								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

(医学薬学教育部生命薬科学専攻(博士課程))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手	
生命薬科学専攻科目	分子生物薬科学特論	2後		2		○			4	7	1			オムニバス オムニバス オムニバス オムニバス
	分子薬科学特論	1後		2		○			2	4	1			
	先端東西医薬学特論	1後		2		○			6	7				
	臨床薬科学特論	1後		2		○			5	5				
	医学特論	2後			2	○								兼1
	生命薬科学演習	1前	4				○		17	24	2			
	生命薬科学特別研究	2後	10					○	17	5				
	日本語・日本文化	2前			4	○								兼1
合計(8科目)		—	14	8	6	—			17	24	2	0	0	兼2
学位又は称号	博士(薬科学)		学位又は学科の分野				薬学関係							
修了要件及び履修方法							授業期間等							
必修科目14単位、選択科目6単位以上(所属する専攻の授業科目から2単位以上、所属する専攻以外の専攻の授業科目から2単位以上、及び他の教育部の授業科目から2単位以上)の計20単位以上修得のうえ、当該課程に3年以上在学し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格すること。 (履修科目の登録の上限:20単位(年間))							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

(医学薬学教育部薬科学専攻 (博士前期課程))

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実習	教 授	准 教授	講 師	助 教	助 手			
薬 科 学 専 攻 科 目	分子化学特論	2後		2		○			2	1					隔年開講 オムニバス	
	分子設計学特論	1後		2		○			1	2					隔年開講 オムニバス	
	物性構造科学特論	1後		2		○			1	1					隔年開講 オムニバス	
	薬理学特論	1後		2		○			4	3					隔年開講 オムニバス	
	分子生理学特論	2後		1		○			1	1					隔年開講	
	薬物動態学特論	1前		2		○			3	2	1				隔年開講 オムニバス	
	遺伝情報制御学特論	2後		1		○			1	1					隔年開講	
	遺伝子応用分析学特論	2前		1		○			1	2					隔年開講 オムニバス	
	分子疾患制御学特論	2前		2		○			3	4					隔年開講 オムニバス	
	生物分析学特論	2前		1		○			1	1					隔年開講 オムニバス	
	応用天然物化学特論	1前		2		○				2	1				隔年開講 オムニバス	
	和漢医薬学特論	1後		2		○			5	5					隔年開講 オムニバス	
	バイオ統計学特論	1・2前		2		○									兼1	
	バイオ情報学特論	2後		2		○									兼1 隔年開講	
	プロフェッショナル特論	1・2前		2		○			1							
	総合医療実習	1・2前		1				○								兼3
	薬学演習	1～2通	6					○	22	4						
	薬科学特別研究	1～2通	14					○	22	4						
	日本語・日本事情	1～2通			2	○										兼1
バイオサイエンス研究技術実習	1～2通			2			○								兼1	
合計 (20科目)		—	20	27	4	—			22	25	2	0	0	兼6		
学位又は称号	修士 (薬科学)		学位又は学科の分野			薬学関係										
修 了 要 件 及 び 履 修 方 法						授 業 期 間 等										
必修科目20単位、選択科目から10単位以上を修得し、30単位以上修得のうえ、当該課程に2年以上在学し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士論文の審査及び最終試験に合格すること。 (履修科目の登録の上限：20単位 (年間))						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							