

(趣旨)

第1条 この規則は、国立大学法人富山大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）第55条の規定に基づき、富山大学大学院医薬理工学環（以下「本学環」という。）に関し必要な事項を定めるものとする。

(教育研究上の目的)

第2条 本学環は、医学、薬学、理学及び工学を総合した特色ある教育と研究を礎とし、幅広い知識を基盤とする高い専門性と人間尊重の精神を基本とする豊かな創造力を培い、学術研究の進歩や社会に積極的に貢献できる総合的な判断力を有する専門職業人又は教育研究者としての人材を育成することを目的とする。

2 次条第1項に掲げるプログラムの人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は、別表第1のとおりとする。

(プログラム)

第3条 本学環に、次の各号に掲げるプログラムを置く。

- (1) 創薬・製剤工学プログラム（博士前期課程，博士後期課程）
- (2) 応用和漢医薬学プログラム（博士前期課程，博士後期課程）
- (3) 認知・情動脳科学プログラム（博士前期課程，博士後期課程）
- (4) メディカルデザインプログラム（博士前期課程，博士後期課程）

2 学生は、前項に掲げるプログラムのうち、いずれか一つを専攻するものとする。

(教員組織)

第4条 本学環に、別表第2に掲げる教員組織を置く。

(授業科目及び単位数)

第5条 本学環の教育課程は、本学環が開設する授業科目（医薬理工学環共通科目及びプログラム専門科目をいう。以下「授業科目」という。）及び大学院共通科目（富山大学大学院共通科目履修規則第3条第1項に規定する授業科目をいう。以下同じ。）により編成する。

2 授業科目及び単位数は、別表第3-1及び3-2のとおりとする。

3 大学院共通科目については、富山大学大学院共通科目履修規則の定めるところによる。

4 授業時間は、毎タームの始めにこれを定める。

5 授業科目の1単位当りの授業時間は、次の基準による。

(1) 講義及び演習は、15時間から30時間までの範囲の授業をもって1単位とする。

(2) 実験、実習及び実技は、30時間から45時間までの範囲の授業をもって1単位とする。

(指導教員)

第6条 富山大学大学院医薬理工学環長（以下「学環長」という。）は、学生の授業科目の履修、研究等を指導するために、学環委員会（以下「委員会」という。）の意見を聴いて、学生ごとに主指導教員及び副指導教員をそれぞれ定める。

2 主指導教員及び副指導教員となることができる者については、別に定める。

(履修方法)

第7条 学生は、毎年度の始めの所定の期日までに、履修しようとする授業科目を届け出なければならない。

2 学生は、特別の理由があるときは、第2ターム、第3ターム及び第4タームの初頭に、当該タームに履修しようとする授業科目を変更することができる。

(長期にわたる教育課程の履修)

第8条 学環長は、大学院学則第25条に定める長期にわたる教育課程の履修については、本学環に入

学する予定である者又は学生からの申請に基づき、委員会の意見を聴いてこれを認めることができる。

(他の研究科等又は学部の授業科目の履修等)

第9条 学生は、所定の手続により履修の許可を得た場合は、他の研究科及び学環の授業科目を履修することができる。

2 前項の規定により修得した単位の取扱いについては、別に定める。

3 学生は、所定の手続により履修の許可を得た場合は、学部の授業科目を履修することができる。ただし、この場合において修得した単位は、第16条に規定する修了に必要な単位に算入しない。

(他の大学の大学院における授業科目の履修等)

第10条 学環長は、教育上有益と認めるときは、委員会の意見を聴いて、学生が他の大学の大学院（外国を含む。）の授業科目を履修することを認めることができるものとする。

2 前項の規定により履修した授業科目の修得については、委員会において審査の上、本学環において修得した授業科目の単位とみなすことができる。

(他の大学の大学院等における研究指導)

第11条 学環長は、教育上有益と認めるときは、委員会の意見を聴いて、学生が他の大学の大学院又は研究所等(外国を含む。)において必要な研究指導を受けることを、富山大学学生交流規則第14条に規定する期間内に限り認めることができるものとする。

2 前項に定めるほか、学環長が教育上有益と認めるときは、委員会の意見を聴いて、学生が富山大学における連携大学院教育の実施に関する規則第2条第1項に基づく連携大学院教育により研究指導を受けることを認めることができるものとする。

3 前2項の規定により受けた研究指導は、委員会において審査の上、学環において受けた研究指導とみなすことができるものとする。

(単位の認定)

第12条 学生が履修した授業科目の単位の認定は、筆記又は口頭の試験、研究報告等により、授業科目を担当する教員が行う。

2 前項の認定を行う時期は、各タームの末とする。ただし、特別の理由があるときは、その時期を変更することができる。

(成績評価)

第13条 授業科目の成績評価は、秀、優、良、可及び不可の評語をもって表し、秀、優、良及び可を合格とし、不可を不合格とする。

2 成績の評語は、100点を満点とし、次のとおりとする。

秀 90点以上

優 80点以上 90点未満

良 70点以上 80点未満

可 60点以上 70点未満

不可 60点未満

3 第1項の規定にかかわらず、授業科目によっては、秀、優、良、可及び不可の評語によらずに、認、合格及び不合格の評語を用いることができる。

(学位論文の提出審査申請)

第14条 学生は、あらかじめ指定する期日までに、主指導教員の承認を得て学位論文（大学院学則第37条第1項に規定する特定の課題についての研究の成果を含む。以下同じ。）の審査申請を行わなければならない。

2 学位論文の審査申請に関し必要な事項は、別に定める。

(学位論文の審査及び最終試験)

第15条 学位論文の審査及び最終試験は、学環長が委員会の意見を聴いて選出する教員3人以上の審査委員によって行うものとする。

2 最終試験は、学位論文を中心とした関連する分野について、口述又は筆記により行う。

- 3 学環長は、第1項に規定する審査委員の報告に基づき、論文審査及び最終試験の可否を委員会に諮るものとする。

(課程の修了要件)

- 第16条 博士前期課程の修了要件は、この課程に2年以上在学し、別表第4-1から別表第4-4に掲げる所定の単位を修得し、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、優れた業績を上げた者については、この課程に1年以上在学すれば足りるものとする。
- 2 大学院学則第25条の規定により長期にわたる課程の履修を認められた者の博士前期課程の修了要件は、当該履修期間を在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び試験に合格することとする。
 - 3 前2項の場合において、学環において適当と認められるときは、特定の課題についての研究の成果の審査をもって修士論文の審査に代えることができる。
 - 4 博士前期課程入学前に研究科及び他の大学院において修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限り。)を学環において修得したものとみなす場合であって、当該単位の修得により博士前期課程の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して、1年を超えない範囲で学環が定める期間在学したとみなすことができる。ただし、博士前期課程に少なくとも1年以上在学するものとする。
 - 5 博士後期課程の修了要件は、この課程に3年以上在学し、別表第4-5から別表第4-8に掲げる所定の単位を修得し、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、優れた業績を上げた者については、この課程に2年以上在学すれば足りるものとする。
 - 6 大学院学則第25条の規定により長期にわたる課程の履修を認められた者の博士後期課程の修了要件は、当該履修期間を在学し、所定の単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査及び試験に合格することとする。
 - 7 博士後期課程入学前に学環及び他の大学院において修得した単位(学校教育法第102条第1項の規定により入学資格を有した後、修得したものに限り。)を学環において修得したものとみなす場合であって、当該単位の修得により博士後期課程の教育課程の一部を履修したと認めるときは、当該単位数、その修得に要した期間その他を勘案して、1年を超えない範囲で学環が定める期間在学したとみなすことができる。

(外国の大学との国際共同教育プログラムに基づく履修等)

- 第17条 学環長は教育上有益と認めるときは、外国の大学院との協定に基づき、博士後期課程の学生に対し、当該外国の大学院と共同で研究指導を行う教育プログラムを実施することができる。
- 2 前項において、外国の大学院との国際共同教育プログラムによる共同の研究指導を受ける学生の授業科目、単位数、指導教員、履修方法、研究指導方法、単位の認定、成績の評価、学位論文審査、修了要件等については、委員会の意見を聴いて別に定めるものとする。

(再入学及び転入学の場合の取扱い)

- 第18条 学環長は、大学院学則第21条の規定により入学した者が既に修得した授業科目、単位及び在学年数の取扱いについては、委員会に意見を聴いて決定するものとする。

(転プログラム)

- 第19条 学環長は、本学環の他のプログラムに転ずることを願い出た者があるときは、委員会の意見を聴いて、許可することができる。

(その他)

- 第20条 この規則に定めるもののほか、履修等に関し必要な事項は、委員会の意見を聴いて学環長が定めるものとする。

附 則

この規則は、令和4年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、令和4年10月1日から施行する。

附 則

- 1 この規則は、令和6年4月1日から施行する。
- 2 令和6年3月31日以前に修士課程に入学した学生にあつては、第3条及び第16条第1項及び第2項の規定に関わらず、なお従前の例による。

別表第1 (第2条第2項関係)

プログラム名	課程	人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的
創薬・製剤工学プログラム	博士前期	創薬・製剤の知識と技能を生かし、製薬企業の創薬部門における医薬品設計や製剤開発研究部門における製剤設計を担当できる研究者、専門的技術者を養成することを目的とする。
	博士後期	創薬・製剤の高度の知識と技能を生かし、製薬企業の創薬部門における医薬品設計や製剤開発研究部門における製剤設計を自立して担当できる研究者、専門的技術者を養成することを目的とする。
応用和漢医薬学プログラム	博士前期	幅広い知識を基盤とした和漢医薬学を応用できる専門性の高い知識と技術を授け、和漢医薬学研究に基づいた医薬品開発とレギュレーション、未病研究に基づいた健康・医療の創生などを行える薬科学関連領域の研究者・教育者・技術者、および審査官（行政官）など、和漢医薬を含めた伝統医薬からの創薬と人々の健康維持、並びに学術研究の進歩に貢献できる人材を育成することを目的とする。
	博士後期	和漢医薬学を応用できる専門的で幅広い知識と技術を授け、医薬品開発とレギュレーション、未病研究に基づいた健康・医療の創生などを行える薬科学関連領域の研究者・教育者・技術者、および審査官（行政官）など、和漢医薬を含めた伝統医薬からの創薬と人々の健康維持、並びに学術研究の進歩に貢献できる高度な人材を育成することを目的とする。
認知・情動脳科学プログラム	博士前期	幅広い観点から認知・情動脳科学の専門知識を習得して研究を実践し、研究成果の発表、研究論文の作成を行った経験を活かし、製薬企業等で活躍できる専門的技術者や研究者及び教育関係で活躍できる研究者を養成することを目的とする。
	博士後期	脳神経科学研究分野での研究を支える基盤的能力、専門的な学識、生命倫理と研究者倫理を教授し、脳神経科学や脳神経疾患に対する創造的な研究テーマへの取組を通して、製薬企業等における医薬品研究開発者、人工知能の開発者や技術者等の高度な人材を育成することを目的とする。
メディカルデザインプログラム	博士前期	学生に基礎から臨床・社会実装に至る幅広い観点から医学・福祉・看護学・理工学等の基礎的な考え方と知識、疾病の予防・病態解明・診断・治療・社会復帰に関する医工学の知識と研究手法を修得させ、実践的な研究活動と成果発表を体験学修させる。 これらの教育を通じて先端的な医療・福祉機器・サービスの研究開発を担うことができる人材を育成するとともに、博士課程に進学して未来の医療・福祉・研究分野を創造し、デザインする研究者や開発者を目指してさらなる研鑽を積む人材を育成することを目的とする。
	博士後期	企業等において先端的な医療・福祉機器・サービスの研究開発を担うことができる人材を育成するとともに、大学、研究機関等において未来の医療・福祉・研究分野を創造するとともに当該分野の従事者及び後進を指導できる人材を育成することを目的とする。

別表第2 (第4条関係)

教育組織	分野		
医薬理工学環	<医学系 (博士前期課程)>	統合神経科学 分子神経科学 臨床心理学・認知神経科学 病態・病理学 腎泌尿器科学 総合口腔科学	生化学 神経精神医学 行動生理学 糖尿病代謝学 血液内科学 医療 AI・データ科学
	<医学系 (博士後期課程)>	分子脳科学 神経精神医学 システム情動科学 腎泌尿器科学 計算創薬・数理医学	システム機能形態学 臨床心理学・認知神経科学 分子神経病態学 血液内科学
	<薬学系>	応用薬理学 薬化学 分子細胞機能学 構造生物学 臨床薬剤学 天然物創薬学 複雑系解析学	生体認識化学 薬品製造学 分子合成化学 薬物生理学 製剤設計学 神経機能学 未病学
	<理学系>	生体制御学	天然物化学
	<工学系>	遺伝情報工学 計算物理化学 生体情報薬理学 計算生体光学 再生医療工学 バイオフォトニクス 医用超音波工学 デジタルテクノロジー	生体材料設計工学 生体物質化学 生体情報処理 機械情報計測 ヒューマンコンピュータインタラクション 画像計測システム 脳・神経システム工学 医用材料学
	解剖学 システム機能形態学 脳神経外科学 システム情動科学 循環器内科学 呼吸器外科学		
	解剖学・神経科学 分子神経科学 行動生理学 循環器・腎臓内科学 呼吸器外科学		
	薬剤学 がん細胞生物学 分子神経生物学 生体界面化学 薬物治療学 資源科学 生体防御学 漢方診断学		
	生体機能化学		
	生体機能性分子工学 タンパク質代謝学 有機合成化学・創薬工学 人工知能 生命電子電気工学 生体制御工学 計測システム バイオメカニクス 人間工学		

別表第3-1 (第5条第2項関係)

博士前期課程

科目区分		授業科目	開設 単位	備考
医薬理工学環 共通科目		ファーマ・メディカルバイオ序論	1	
		生物医学倫理学	1	
		理工系生命科学特論	1	
		創剤学特論	1	
		応用和漢医薬学序論	1	
		神経病態生理学序論	1	
		日本語・日本文化	4	
創薬・ 製剤工学 プログラム 科目	創薬・ 製剤に 関する 専門 科目	分子化学序論	1	
		生物物理学序論	1	
		薬理薬剤学序論	1	
		分子細胞生物学序論	1	
		応用天然物化学序論	1	
		薬理学特論	1	
		分子細胞生物学特論	1	
		薬物動態学特論	1	
		分子生理学特論	1	
		分子設計学特論	1	
		分子化学特論	1	
		遺伝子応用分析学特論	1	
		生物物理学特論	1	
		製剤工学特論	2	
		医薬製剤産業特論	2	
		特別実習	2	
		薬剤学演習	2	
		生体認識化学演習	2	
		がん細胞生物学演習	2	
		薬化学演習	2	
		薬品製造学演習	2	
		分子細胞機能学演習	2	
		分子合成化学演習	2	
		生体界面化学演習	2	
		構造生物学演習	2	
		薬物生理学演習	2	
		製剤設計学演習	2	
		医療 AI・データ科学演習	2	
		生体機能性分子工学演習	2	
		遺伝情報工学演習	2	
		生体機能化学演習	2	
		生体材料設計学演習	2	
		タンパク質代謝学演習	2	
		計算物理化学演習	2	
		生体物質化学演習	2	
		有機合成化学演習	2	
生体情報薬理学演習	2			
創薬・製剤工学特別研究	10			
臨床医学 に関する 専門科目	総合医薬学	1		
	基礎臨床医科学概論	1		
	臨床研究の計画法	1		

演習	計測システム特論演習	2	
	生体制御工学特論演習	2	
	計算生体光学特論演習	2	
	バイオメディカルフォトンクス特論演習	2	
	医用超音波工学特論演習	2	
	神経情報工学特論演習	2	
	センシング工学特論演習	2	
	画像計測システム特論演習	2	
	生体情報工学特論演習	2	
	脳・神経システム工学特論演習	2	
	再生医療工学特論演習	2	
	人間情報学特論演習	2	
	医用材料学特論演習	2	
	デジタルコンテンツ特論演習	2	
	視環境デザイン特論演習	2	
	医療 AI・データ科学特論演習	2	
	腎泌尿器科学特論演習	2	
呼吸器再生医工学特論演習	2		
特別研究	メディカルデザイン特別研究	10	

別表第3-2 (第5条第2項関係)
博士後期課程

科目区分	授業科目	開設 単位	備考
医薬理工学環 共通科目	先端研究企画演習	1	
	研究インターンシップ	1	
	国際連携実習	1	
	日本語・日本文化	4	留学生
創薬・製剤工学 プログラム専門科目	創薬・製剤工学特論	1	
	創薬・製剤工学特別演習	2	
	創薬・製剤工学特別実習	1	
	創薬・製剤工学特別研究	10	
応用和漢医薬学 プログラム専門科目	国際応用和漢医薬学特論	1	
	応用和漢医薬学特別演習	2	
	応用和漢医薬学特別実習	1	
	応用和漢医薬学特別研究	10	
認知・情動脳科学 プログラム専門科目	認知・情動脳科学特論	1	
	認知・情動脳科学特別演習	2	
	認知・情動脳科学特別実習	1	
	認知・情動脳科学特別研究	10	
メディカルデザイン プログラム専門科目	メディカルデザイン・アントレプレナーシップ特論	1	
	医療制度と医療経営特論	1	
	生体運動制御特論	1	
	医用光工学特論	1	
	臨床情報医工学特論	1	
	医用情報計測学特論	1	
	医用超音波計測学特論	1	
	生体情報処理特論	1	
	人間情報インタラクション特論	1	
	応用計測システム特論	1	
	画像計測システム特論	1	
	生物流体力学特論	1	
	脳・神経システムダイナミクス特論	1	
	材料塑性加工学特論	1	
	循環動態生理特論	1	
	泌尿器腫瘍学特論	1	
	血液腫瘍学特論	1	
	メディカルデザイン特別演習	1	
	メディカルデザイン特別研究	10	

別表第4-1 (第16条第1項関係) 創薬・製剤工学プログラム (博士前期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	研究倫理	1	必修	2 単位以上
	科学技術と持続可能社会	1	必修	
	地域共生社会特論	1	選択	
	研究者としてのコミュニケーション:基礎と応用	1	選択	
	アート・デザイン思考	1	選択	
	英語論文作成 I	1	選択	
	英語論文作成 II	1	選択	
	データサイエンス特論	1	選択	
	大学院生のためのキャリア形成	1	選択	
	知的財産法	1	選択	
医薬理工 学環 共通科目	ファーマ・メディカルバイオ序論	1	必修	3 単位以上 ※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
	生物医学倫理学	1	選択	
	理工系生命科学特論	1	選択	
	創剤学特論	1	選択	
	応用和漢医薬学序論	1	選択	
	神経病態生理学序論	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	
創薬・製剤 に関する 専門科目	分子化学序論	1	選択	5 単位 以上
	生物物理学序論	1	選択	
	薬理薬剤学序論	1	選択	
	分子細胞生物学序論	1	選択	
	応用天然物化学序論	1	選択	
	薬理学特論	1	選択	
	分子細胞生物学特論	1	選択	
	薬物動態学特論	1	選択	
	分子生理学特論	1	選択	
	分子設計学特論	1	選択	
	分子化学特論	1	選択	
	遺伝子応用分析学特論	1	選択	2 単位以上
	生物物理学特論	1	選択	
	製剤工学特論	2	選択	
	医薬製剤産業特論	2	選択	
	特別実習	2	選択	
	薬剤学演習	2	選択	
	生体認識化学演習	2	選択	
	がん細胞生物学演習	2	選択	
	薬化学演習	2	選択	
	薬品製造学演習	2	選択	
	分子細胞機能学演習	2	選択	
	分子合成化学演習	2	選択	
	生体界面化学演習	2	選択	
	構造生物学演習	2	選択	
	薬物生理学演習	2	選択	
	製剤設計学演習	2	選択	
	医療 AI・データ科学演習	2	選択	
	生体機能性分子工学演習	2	選択	
	遺伝情報工学演習	2	選択	
	生体機能化学演習	2	選択	
	生体材料設計学演習	2	選択	
	タンパク質代謝学演習	2	選択	
計算物理化学演習	2	選択		
生体物質化学演習	2	選択		
有機合成化学演習	2	選択		
生体情報薬理学演習	2	選択		
創薬・製剤工学特別研究	10	必修		
臨床医学に 関する 専門科目	総合医薬学	1	選択	1 単位以上
	基礎臨床医科学概論	1	選択	
	臨床研究の計画法	1	選択	

生物学・ 応用化学 に関する 専門科目	生命有機化学特論	1	選択	2 単位以上
	創薬工学特論	1	選択	
	ケミカルバイオロジー序論	1	選択	
	ケミカルバイオロジー特論	1	選択	
	生体分子工学特論Ⅰ	1	選択	
	生体分子工学特論Ⅱ	1	選択	
	基礎医薬工学特論	1	選択	
	放射線生物学特論	1	選択	
	薬理学・遺伝子工学特論	1	選択	
	生体材料設計・応用特論	1	選択	
	タンパク質代謝学	1	選択	
	計算分子科学特論	1	選択	
	生物機能工学特論	1	選択	
修了要件	<p>次の履修方法により 30 単位以上を修得すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修 2 単位を含む 4 単位以上 ・医薬理工学環共通科目から必修 1 単位を含む 4 単位以上 ・創薬・製剤に関する専門科目から必修 10 単位を含む 14 単位以上 <p>なお選択単位には薬剤学演習，生体認識化学演習，がん細胞生物学演習，薬化学演習，薬品製造学演習，分子細胞機能学演習，分子合成化学演習，生体界面化学演習，構造生物学演習，薬物生理学演習，製剤設計学演習，医療 AI・データ科学演習，生体機能性分子工学演習，遺伝情報工学演習，生体機能化学演習，生体材料設計学演習，タンパク質代謝学演習，計算物理化学演習，生体物質化学演習，有機合成化学演習及び生体情報薬理学演習から 1 科目 2 単位を必ず含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・臨床医学に関する専門科目から 1 単位以上 ・生物学・応用化学に関する専門科目から 2 単位以上 ・大学院共通科目，医薬理工学環共通科目，創薬・製剤に関する専門科目（演習及び特別研究を除く。），臨床医学に関する専門科目及び生物学・応用化学に関する専門科目から 5 単位以上 			

別表第 4-2 (第 16 条第 1 項関係) 応用和漢医薬学プログラム (博士前期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	研究倫理	1	必修	2 単位以上
	科学技術と持続可能社会	1	必修	
	地域共生社会特論	1	選択	
	研究者としてのコミュニケーション:基礎と応用	1	選択	
	アート・デザイン思考	1	選択	
	英語論文作成Ⅰ	1	選択	
	英語論文作成Ⅱ	1	選択	
	データサイエンス特論	1	選択	
	大学院生のためのキャリア形成	1	選択	
	知的財産法	1	選択	
医薬理工 学環 共通科目	ファーマ・メディカルバイオ序論	1	必修	3 単位以上 ※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
	生物医学倫理学	1	選択	
	理工系生命科学特論	1	選択	
	創剤学特論	1	選択	
	応用和漢医薬学序論	1	選択	
	神経病態生理学序論	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	
和漢薬に 関する 専門科目	応用和漢医薬学特論	1	選択	2 単位以上 5 単位 以上
	天然物レギュレーション特論	1	選択	
	応用天然物化学序論	1	選択	
	応用天然物化学特論	1	選択	
	分子化学序論	1	選択	
	生物物理学序論	1	選択	
	薬理薬剤学序論	1	選択	
	分子細胞生物学序論	1	選択	
	生物物理学特論	1	選択	
	薬理学特論	1	選択	
	分子細胞生物学特論	1	選択	
	薬物動態学特論	1	選択	

臨床医学に関する専門科目	総合医薬学	1	選択	} 1 単位以上	
	基礎臨床医科学概論	1	選択		
	臨床研究の計画法	1	選択		
化学・応用化学・生命工学に関する専門科目	生命有機化学特論	1	選択	} 2 単位以上	
	創薬工学特論	1	選択		
	ケミカルバイオロジー序論	1	選択		
	ケミカルバイオロジー特論	1	選択		
	生体分子工学特論Ⅰ	1	選択		
	生体分子工学特論Ⅱ	1	選択		
	有機金属化学Ⅰ	1	選択		
	有機金属化学Ⅱ	1	選択		
	有機合成化学Ⅰ	1	選択		
	有機合成化学Ⅱ	1	選択		
	放射線生物学特論	1	選択		
	薬理学・遺伝子工学特論	1	選択		
	資源植物学特論Ⅰ	1	選択		
資源植物学特論Ⅱ	1	選択			
演習・特別研究	臨床薬剤学演習	2	選択	} 2 単位選択	
	神経機能学演習	2	選択		
	生体防御学演習	2	選択		
	天然物創薬学演習	2	選択		
	資源科学演習	2	選択		
	複雑系解析学演習	2	選択		
	未病学演習	2	選択		
	漢方診断学演習	2	選択		
	医療 AI・データ科学演習	2	選択		
	生体機能性分子工学演習	2	選択		
	遺伝情報工学演習	2	選択		
	創薬工学演習	2	選択		
	生体情報薬理学演習	2	選択		
	生体機能化学演習	2	選択		
	天然物合成化学演習	2	選択		
	生体制御学演習	2	選択		
応用和漢医薬学特別研究	10	必修			
修了要件	<p>次の履修方法により 30 単位以上を修得すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修 2 単位を含む 4 単位 ・医薬理工学環共通科目から必修 1 単位を含む 4 単位 ・和漢薬に関する専門科目から 2 単位 ・臨床医学に関する専門科目から 1 単位 ・化学・応用化学・生命工学に関する専門科目から 2 単位 ・大学院共通科目，医薬理工学環共通科目，和漢薬に関する専門科目，臨床医学に関する専門科目及び化学・応用化学・生命工学に関する専門科目から 5 単位以上 ・演習・特別研究から必修 10 単位を含む 12 単位 				

別表第 4-3 (第 16 条第 1 項関係) 認知・情動脳科学プログラム (博士前期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設単位	必修・選択の別	備考
大学院共通科目	研究倫理	1	必修	} 2 単位以上
	科学技術と持続可能社会	1	必修	
	地域共生社会特論	1	選択	
	研究者としてのコミュニケーション:基礎と応用	1	選択	
	アート・デザイン思考	1	選択	
	英語論文作成Ⅰ	1	選択	
	英語論文作成Ⅱ	1	選択	
	データサイエンス特論	1	選択	
	大学院生のためのキャリア形成	1	選択	
	知的財産法	1	選択	

医薬理工学環 共通科目	ファーマ・メディカルバイオ序論	1	必修	3 単位以上 ※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
	生物医学倫理学	1	選択	
	理工系生命科学特論	1	選択	
	創剤学特論	1	選択	
	応用和漢医薬学序論	1	選択	
	神経病態生理学序論	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	
基礎脳科学 に関する 専門科目	研究室ローテーション実習	2	選択	2 単位以上 6 単位以上
	英語ジャーナルクラブ 1	1	選択	
	英語ジャーナルクラブ 2	1	選択	
	臨床研究の計画法	1	選択	
	情動神経科学序論	1	選択	
	中枢神経遺伝子工学序論	1	選択	
認知・情動 脳科学に 関する 専門科目	細胞内シグナル伝達系序論	1	選択	2 単位以上
	細胞・システム生理序論	1	選択	
	精神疾患学序論	1	選択	
	脳認知学序論	1	選択	
	脳機能再建学序論	1	選択	
	神経回路時間軸序論	1	選択	
	局所神経回路機能形態学序論	1	選択	
	認知行動生理学序論	1	選択	
	中枢神経薬理学序論	1	選択	
	認知・情動脳科学特別研究	10	必修	
生物学・ 生命工学 に関する 専門科目	神経システム工学序論	1	選択	2 単位以上
	人工知能学序論	1	選択	
	神経情報工学序論	1	選択	
	神経情報伝達物質化学序論	1	選択	
	分子睡眠科学序論	1	選択	
修了要件	<p>次の履修方法により 30 単位以上を修得すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修 2 単位を含む 4 単位以上 ・医薬理工学環共通科目から必修 1 単位を含む 4 単位以上 ・基礎脳科学に関する専門科目から 2 単位以上 ・認知・情動脳科学に関する専門科目から必修 10 単位を含む 12 単位以上 ・生物学・生命工学に関する専門科目から 2 単位以上 ・大学院共通科目，医薬理工学環共通科目，基礎脳科学に関する専門科目，認知・情動脳科学に関する専門科目及び生物学・生命工学に関する専門科目から 6 単位以上 			

別表第 4-4 (第 16 条第 1 項関係) メディカルデザインプログラム (博士前期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	研究倫理	1	必修	2 単位以上
	科学技術と持続可能社会	1	必修	
	地域共生社会特論	1	選択	
	研究者としてのコミュニケーション:基礎と応用	1	選択	
	アート・デザイン思考	1	選択	
	英語論文作成 I	1	選択	
	英語論文作成 II	1	選択	
	データサイエンス特論	1	選択	
	大学院生のためのキャリア形成	1	選択	
	知的財産法	1	選択	
医薬理工学環 共通科目	ファーマ・メディカルバイオ序論	1	必修	3 単位以上 ※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
	生物医学倫理学	1	選択	
	理工系生命科学特論	1	選択	
	創剤学特論	1	選択	
	応用和漢医薬学序論	1	選択	
	神経解剖生理病態学	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	

メディカル デザイン に関する 専門科目	基礎臨床医科学概論	1	必修	9 単位以上
	総合医薬学	1	選択	
	高度先進医療実践学序論	1	選択	
	高度先進医療実践学特論	1	選択	
	総合口腔科学	1	選択	
	ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 I	1	選択	
	ファーマ・メディカルエンジニアリング概論 II	1	選択	
	計測システム特論	1	選択	
	システム制御工学特論第 2	1	選択	
	計算生体光学特論	1	選択	
	バイオメディカルフォトンクス特論	1	選択	
	医用超音波工学特論	1	選択	
	神経情報工学特論	1	選択	
	センシング工学特論	1	選択	
	画像計測システム特論	1	選択	
	バイオメカニクス特論	1	選択	
	生体情報工学特論	1	選択	
	脳・神経システム工学特論	1	選択	
	医療生命工学特論	1	選択	
	再生医療工学特論	1	選択	
	医用材料学特論	1	選択	
デジタルコンテンツ特論	1	選択		
視環境デザイン特論	1	選択		
社会福祉学特論 I	1	選択		
社会福祉学特論 II	1	選択		
演習	計測システム特論演習	2	選択	2 単位選択
	生体制御工学特論演習	2	選択	
	計算生体光学特論演習	2	選択	
	バイオメディカルフォトンクス特論演習	2	選択	
	医用超音波工学特論演習	2	選択	
	神経情報工学特論演習	2	選択	
	センシング工学特論演習	2	選択	
	画像計測システム特論演習	2	選択	
	生体情報工学特論演習	2	選択	
	脳・神経システム工学特論演習	2	選択	
	再生医療工学特論演習	2	選択	
	人間情報学特論演習	2	選択	
	医用材料学特論演習	2	選択	
	デジタルコンテンツ特論演習	2	選択	
	視環境デザイン特論演習	2	選択	
	医療 AI・データ科学特論演習	2	選択	
	腎泌尿器科学特論演習	2	選択	
呼吸器再生医工学特論演習	2	選択		
特別研究	メディカルデザイン特別研究	10	必修	
修了要件	次の履修方法により 30 単位以上を修得すること。 ・大学院共通科目から必修 2 単位を含む 4 単位以上 ・医薬理工学環共通科目から必修 1 単位を含む 4 単位以上 ・メディカルデザインプログラムに関する専門科目から必修 1 単位を含む 10 単位以上 ・演習から 2 単位選択 ・メディカルデザイン特別研究 必修 10 単位			

別表第 4-5 (第 16 条第 5 項関係) 創薬・製剤工学プログラム (博士後期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	学際融合発表演習 I	1	必修	
	学際融合発表演習 II	1	必修	
医薬理工 学環 共通科目	先端研究企画演習	1	必修	
	研究インターンシップ	1	選択	
	国際連携実習	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
創薬・製剤 工学 プログラム 専門科目	創薬・製剤工学特論	1	選択	
	創薬・製剤工学特別演習	2	必修	
	創薬・製剤工学特別実習	1	選択	
	創薬・製剤工学特別研究	10	必修	
修了要件	次の履修方法により 16 単位以上を修得すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修科目 2 単位 ・医薬理工学環共通科目から必修科目 1 単位 ・創薬・製剤工学プログラム専門科目から必修科目 12 単位 ・医薬理工学環学環共通科目及び創薬・製剤工学プログラム専門科目から 1 単位以上 			

別表第 4-6 (第 16 条第 5 項関係) 応用和漢医薬学プログラム (博士後期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	学際融合発表演習 I	1	必修	
	学際融合発表演習 II	1	必修	
医薬理工 学環 共通科目	先端研究企画演習	1	必修	
	研究インターンシップ	1	選択	
	国際連携実習	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
応用和漢 医薬学 プログラム 専門科目	国際応用和漢医薬学特論	1	選択	
	応用和漢医薬学特別演習	2	必修	
	応用和漢医薬学特別実習	1	選択	
	応用和漢医薬学特別研究	10	必修	
修了要件	次の履修方法により 16 単位以上を修得すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修科目 2 単位 ・医薬理工学環共通科目から必修科目 1 単位 ・応用和漢医薬学プログラム専門科目から必修科目 12 単位 ・医薬理工学環学環共通科目及び応用和漢医薬学プログラム専門科目から 1 単位以上 			

別表第 4-7 (第 16 条第 5 項関係) 認知・情動脳科学プログラム (博士後期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	学際融合発表演習 I	1	必修	
	学際融合発表演習 II	1	必修	
医薬理工 学環 共通科目	先端研究企画演習	1	必修	
	研究インターンシップ	1	選択	
	国際連携実習	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
認知・情動 脳科学 プログラム 専門科目	認知・情動脳科学特論	1	選択	
	認知・情動脳科学特別演習	2	必修	
	認知・情動脳科学特別実習	1	選択	
	認知・情動脳科学特別研究	10	必修	
修了要件	次の履修方法により 16 単位以上を修得すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修科目 2 単位 ・医薬理工学環共通科目から必修科目 1 単位 ・認知・情動脳科学プログラム専門科目から必修科目 12 単位 ・医薬理工学環学環共通科目及び認知・情動脳科学プログラム専門科目から 1 単位以上 			

別表第4-8 (第16条第5項関係) メディカルデザインプログラム (博士後期課程) 修了要件

科目区分	授業科目名	開設 単位	必修・ 選択の別	備考
大学院 共通科目	学際融合発表演習Ⅰ	1	必修	
	学際融合発表演習Ⅱ	1	必修	
医薬理工 学環 共通科目	先端研究企画演習	1	選択	} 1単位以上 ※日本語・日本文化は 外国人留学生に限る。
	研究インターンシップ	1	選択	
	国際連携実習	1	選択	
	日本語・日本文化	4	自由	
メディカル デザイン プログラム 専門科目	メディカルデザイン・アントレプレナーシップ特論	1	選択	
	医療制度と医療経営特論	1	必修	
	生体運動制御特論	1	選択	
	医用光工学特論	1	選択	
	臨床情報医工学特論	1	選択	
	医用情報計測学特論	1	選択	
	医用超音波計測学特論	1	選択	
	生体情報処理特論	1	選択	
	人間情報インタラクション特論	1	選択	
	応用計測システム特論	1	選択	
	画像計測システム特論	1	選択	
	生物流体力学特論	1	選択	
	脳・神経システムダイナミクス特論	1	選択	
	材料塑性加工学特論	1	選択	
	循環動態生理特論	1	選択	
	泌尿器腫瘍学特論	1	選択	
	血液腫瘍学特論	1	選択	
	メディカルデザイン特別演習	1	必修	
メディカルデザイン特別研究	10	必修		
修了要件	次の履修方法により 16 単位以上を修得すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・大学院共通科目から必修科目 2 単位 ・医薬理工学環共通科目から 1 単位以上 ・メディカルデザインプログラム専門科目から必修科目 12 単位 ・医薬理工学環学環共通科目及びメディカルデザインプログラム専門科目から 1 単位以上 			