

群馬大学大学院医理工レギュラトリーサイエンス学環規程

令和 6. 4. 1 制 定

改 正 令和 7. 4. 1 令和 8. 4. 1

(趣 旨)

第1条 群馬大学大学院医理工レギュラトリーサイエンス学環（以下「学環」という。）に関し必要な事項は、群馬大学大学院学則（以下「大学院学則」という。）及び群馬大学学位規則（以下「学位規則」という。）に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(目 的)

第2条 学環は、本学における重粒子線医理工学の分野横断的連携を基盤として、生命科学、医学・医療及び理工学における学際的学問領域の研究を主体的に担うことができ、リーダーシップを発揮できる教育者、研究者及び社会のニーズに対応できる高度職業人を育成すること、並びに臨床現場で活躍する医学物理士及び放射線医理工学の発展に寄与する研究者を育成することを目的とする。

(プログラム)

第3条 学環に、次のプログラムを置く。

重粒子線医理工学プログラム

(授業科目及び履修方法)

第4条 学環における授業科目、修得単位数及び履修方法は、別表第1（博士前期課程）及び別表第2（博士後期課程）のとおりとする。

(教育方法の特例)

第5条 学環における授業及び研究指導は、夜間その他特定の時間又は時期において行うことができる。

2 教育方法の特例に関して必要な事項は、別に定める。

(単位の計算方法)

第6条 授業科目の単位の計算方法は、講義及び演習については、毎週1時間、実験及び実習については毎週2時間、各15週の授業時間数をもって1単位とする。

(指導教員)

第7条 学環長は、学生の研究指導を行うために、学生ごとに指導教員を定める。

(履修方法)

第8条 学生は、第4条に規定する授業科目のうちから、博士前期課程にあつては32単位以上、博士後期課程にあつては16単位以上を履修しなければならない。

2 学生は、あらかじめ履修しようとする授業科目を、指導教員を経て学環長に届け出なければならない。

(成績評価及び単位認定)

第9条 授業科目の成績の評価については、試験、学修状況等によって担当教員が行うものとし、単位の認定は、医理工レギュラトリーサイエンス学環運営委員会（以下「運

営委員会」という。)の議を経て、学環長が行う。

(修了要件)

第10条 博士前期課程の修了要件は、博士前期課程に2年以上在学し、32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、優れた研究業績を上げた者と学環長が認めた場合は、1年以上在学すれば足りるものとする。

2 博士後期課程の修了要件は、博士後期課程に3年以上在学し、16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と学環長が認めた場合は、1年以上(ただし、修士課程、博士前期課程又は専門職学位課程(他の大学院を含む)の在学期間と合わせて3年以上)在学すれば足りるものとする。

(学位論文及び最終試験)

第11条 学位論文の審査及び最終試験に関しては、別に定める。

(学位の授与)

第12条 博士前期課程を修了した者には、学位規則に定めるところにより、修士(医理工学)の学位を授与する。

2 博士後期課程を修了した者には、学位規則に定めるところにより、博士(医理工学)の学位を授与する。

(特別研究学生、特別聴講学生、科目等履修生、研究生、聴講生及び外国人留学生)

第13条 大学院学則第49条から第51条までに定める特別研究学生、特別聴講学生、科目等履修生、研究生、聴講生及び外国人留学生に関しては、別に定める。

(雑 則)

第14条 この規程に定めるもののほか、学環に関して必要な事項は、学環長が別に定める。

(規程の改廃)

第15条 この規程の改廃は、運営委員会の議を経て、学環長が行う。

附 則

この改正は、令和8年4月1日から施行する。

別表第1(第4条関係)

科目区分		授 業 科 目	単 位			区分	履修方法
			講義	演習	実習		
大学院 共通科目	コミュニケーション	Research Skills - Presentation and Writing 効果的なプレゼンスキルとライティングスキル	2			必修	大学院共通科目については、「アカデミックコミュニケーション」から2単位、「データサイエンス」から2単位以上、「レギュラトリーサイエンス」から2単位の合計6単位以上を修得すること。
	データサイエンス	Pythonによる数理解析	2			選必	
		画像処理と実践応用演習	2			選必	
	レギュラトリーサイエンス	レギュラトリーサイエンス概論	2			必修	
プロジェクト系科目		重粒子線医理工連携特論	2			必修	プロジェクト系科目については、必修。
医理工 共通科目		研究倫理	1			選必	医理工共通科目については、1単位以上修得すること。
		研究倫理(e-learning)*1	1			選必	
		放射線関連法規および勧告*1	1			選必	
		情報処理学・画像工学*1	2			選必	
		統計・情報処理演習A*1		2		選必	
		解剖学*3	1			選必	
		生理学*3	1			選必	
		病理学*3	2			選必	
医学 基礎科目	物理	放射線基礎物理学*1	2			選必	医学物理基礎科目、重粒子線医理工科目、生命医科学科目及び医理工連携科目から合計4単位以上を修得すること。
		原子核物理学*3	2			選必	
		力学*3	2			選必	
		電磁気学*3	2			選必	
		量子力学*3	2			選必	
		物理数学*3	1			選必	
		保健物理・放射線防護学講義*1	2			選必	
医理工 科目	重粒子線	放射線診断・核医学物理学講義*1	2			選必	
		放射線治療物理学講義*1	2			選必	
		医学物理実習*1			1	選必	
		医学物理演習*1		1		選必	
		放射線計測学講義*1	2			選必	
		医用加速器工学*2	2			選必	
		生命医科学基礎実習A			1	選必	
生命医 科学科目		生体分子情報学講義A	2			選必	
		放射線生物学*1	2			選必	
		重粒子線生命科学研究特論	2			選必	
		臨床腫瘍学講義*2	2			選必	
		臨床検査・画像核医学講義*2	2			選必	
		電子工学特論	2			選必	
		シミュレーションとナノ計測工学特論	2			選必	
医理工 連携科目		先端計測デバイス特論	2			選必	
		計測制御工学特論	2			選必	
		光デバイス工学特論	2			選必	
		電子物性特論	2			選必	

科目区分	授 業 科 目	単 位			区分	履修方法
		講義	演習	実習		
医理工連携科目	弾性波動学	2			選必	
	ヒューマンインタフェース特論	2			選必	
	ケミカルバイオロジー特論	2			選必	
	医学物理計測制御特論	2			選必	
	生物有機化学特論	2			選必	
	分子生物学特論	2			選必	
	高分子化学特論	2			選必	
	分析化学特論	2			選必	
	応用複素解析特論	2			選必	
	初等代数学特論	2			選必	
	解析学特論	2			選必	
	微分方程式と超関数論入門	2			選必	
	電子・機械デバイス特論	2			選必	
	分子動力学特論	2			選必	
	気体電子工学特論	2			選必	
	DX特論	1			選必	
	量子物理学特論	2			選必	
	医用イメージング・バイオセンシング特論	2			選必	
	量子ビームイメージング	2			選必	
インターンシップ	インターンシップⅠ			1	選択	
	インターンシップⅡ			2	選択	
	国際インターンシップⅠ			1	選択	
	国際インターンシップⅡ			2	選択	
研 究 別	特別演習		4		必修	特別演習 4 単位、特別実験 8 単位については必修科目とする。
	特別実験			8	必修	

備考

医学物理認定コース希望者は、上記の修了要件に加えて、*1の科目を必修とし、*2の科目を1科目以上履修し、かつ*3の科目を本大学院入学時に未修得の場合は修得すること（大学院入学前に修得済の場合は履修不可）。

別表第2(第4条関係)

科目区分	授 業 科 目	単 位			区分	履修方法
		講義	演習	実習		
共通医専門工科学目	医理工学リサーチプロポーザル		1		必修	医理工学共通専門科目から、医理工学リサーチプロポーザル及び上級国際インターンシップを修得すること。
	上級国際インターンシップ			1	必修	
	上級インターンシップ			2	選必	
	研究人材就業力養成基礎	2			選必	
	実践アントレプレナーシップ特論	1			選必	
	実践研究リーダーシップ特論	1			選必	
	実践グローバル研究特論	1			選必	
医理工レギュラトリーサイエンス科目	医療の質・安全学講義 I	2			選必	医理工レギュラトリーサイエンス科目または医理工連携専門科目から2単位以上を修得すること。
	研究倫理(e-learning)*	1			選必	
医理工連携専門科目	電子材料特論	2			選必	
	先端計測加工特論	2			選必	
	医用工学特論	2			選必	
	医工連携先端荷電ビーム特論	2			選必	
	医工連携放射線制御・計測特論	2			選必	
	医工連携先進光応用工学特論	2			選必	
	マンマシンインタフェース特論	2			選必	
	マイクロナノ工学特論	2			選必	
	重粒子線基礎医理工学講義	2			選必	
	重粒子線医学生物学	2			選必	
	腫瘍放射線学I	2			選必	
	泌尿器腫瘍学	2			選必	
	光化学特論	2			選必	
	高温プラズマ物理学特論	2			選必	
	医用・バイオ計測特論	2			選必	
	量子ビームイメージング応用	2			選必	
研 究 別	医理工学特別演習		2		必修	医理工学特別演習2単位、医理工学特別実験6単位は必修科目とする。
	医理工学特別実験			6	必修	