

基本計画書

基本計画								
事項	記入欄						備考	
計画の区分	研究科の専攻に係る課程の変更							
フリガナ設置者	群馬県							
フリガナ大学の名称	群馬県立県民健康科学大学大学院 (Graduate School, Gunma Prefectural College of Health Sciences)							
大学本部の位置	群馬県前橋市上沖町323番地1							
大学の目的	豊かな人間性と専門的な知識・技術に加え、人間としての尊厳を重んじ、様々な側面から保健医療を考え、自立して判断し行動することができる保健医療専門職（看護師、保健師、診療放射線技師）を養成するとともに、研究成果を地域に還元し、県民の保健・医療・福祉環境のさらなる向上に寄与する。							
新設学部等の目的	<p>診療放射線学研究科診療放射線学専攻(博士後期課程)は、学士課程から修士課程へと続く人間性の尊重を重んじた教育を基盤として、診療放射線学に資する研究成果を産出するための高度な能力を持ち、研究成果について本県をはじめ全国各地域の放射線診療に創造性をもって展開できる、次の人材の育成を目的とする。</p> <p>①診療放射線学の研究を展開できる臨床研究者 ②高度な教育指導力を兼ね備えた大学教員 ③チーム医療を積極的に推進できる放射線技術部門のリーダー</p>							
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	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	診療放射線学研究科診療放射線学専攻(博士後期課程) [Graduate School of Radiological Technology, Department of Radiological Technology (Doctoral Program)]	3年	2人	—	6人	博士(放射線学)	平成28年4月第1年次	群馬県前橋市上沖町323番地1
	計	3	2	—	6			
同一設置者内における変更状況(定員の移行、名称の変更等)	<p>平成28年4月 上記研究科(博士後期課程)の設置にあわせ、修士課程を博士前期課程と改称する。</p> <p>平成28年4月 看護学研究科看護学専攻(博士後期課程)を設置し(平成27年3月認可申請)、あわせて修士課程を博士前期課程と改称する。</p>							
教育課程	新設学部等の名称	開設する授業科目の総数				卒業要件単位数		
	診療放射線学研究科診療放射線学専攻(博士後期課程)	講義	演習	実験・実習	計	12単位		
		—科目	12科目	—科目	12科目			
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等
	新設分	看護学研究科看護学専攻(博士後期課程)	教授	准教授	講師	助教	計	助手
		診療放射線学研究科診療放射線学専攻(博士後期課程)	11人(11)	4人(4)	—人(—)	—人(—)	15人(15)	—人(—)
		計	7人(7)	8人(8)	2人(2)	—人(—)	17人(17)	—人(—)
	既設分	看護学研究科看護学専攻(修士課程)	11人(11)	5人(5)	1人(1)	—人(—)	17人(17)	—人(—)
		診療放射線学研究科診療放射線学専攻(修士課程)	9人(9)	9人(9)	2人(2)	—人(—)	20人(20)	—人(—)
計		20人(20)	14人(14)	3人(3)	—人(—)	37人(37)	—人(—)	
合計		22人(22)	14人(14)	3人(3)	—人(—)	39人(39)	—人(—)	
教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計	
	事務職員		15人(15)		4人(4)		19人(19)	
	技術職員		0人(0)		1人(1)		1人(1)	
	図書館専門職員		1人(1)		4人(4)		5人(5)	
	その他の職員		1人(1)		3人(3)		4人(4)	
計		17人(17)		12人(12)		29人(29)		
校地等	区分		専用	共用	共用する他の学校等の専用	計		
	校舎敷地		26,218㎡	—㎡	—㎡	26,218㎡		
	運動場用地		6,533㎡	—㎡	—㎡	6,533㎡		
	小計		35,939㎡	—㎡	—㎡	35,939㎡		
	その他		7,988㎡	—㎡	—㎡	7,988㎡		
合計		40,739㎡	—㎡	—㎡	40,739㎡			

【基礎となる学部等】診療放射線学部診療放射線学専攻(修士課程)

平成27年3月認可申請

大学全体

大学全体

校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計		大学全体				
		12,756.86㎡ (12,756.86㎡)	—㎡ (—㎡)	—㎡ (—㎡)	12,756.86㎡ (12,756.86㎡)						
教室等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設		大学全体				
	9室	27室	19室	1室 (補助職員0人)	1室 (補助職員0人)						
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称			室 数						
		診療放射線学研究科診療放射線学専攻(博士後期課程)			17 室						
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕冊	学術雑誌 〔うち外国書〕種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕種	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	大学全体での共用分 図書 52,646 〔2,978〕 学術雑誌 192〔56〕 電子ジャーナル 3〔1〕 視聴覚資料 560 機械・器具 1,000 標本 1			
	診療放射線学研究科	5,158〔845〕 (4,618〔806〕)	51〔24〕 (51〔24〕)	1〔1〕 (1〔1〕)	208 (202)	1,000 (967)	50 (35)				
	計	5,158〔845〕 (4,618〔806〕)	51〔24〕 (51〔24〕)	1〔1〕 (1〔1〕)	208 (202)	1,000 (967)	50 (35)				
図書館		面積		閲覧席席数	収 納 可 能 冊 数		大学全体				
		846㎡		74席	70,000冊						
体育館		面積		体育館以外のスポーツ施設の概要				大学全体			
		803.14㎡		テニスコート2面							
経 費 の 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	経費の見積り	区分	開設前年度	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	研究科単位での算出不可能なため、学部との合計	
		教員1人当り研究費等		418千円	418千円	418千円	—千円	—千円	—千円		
		共同研究費等		11,200千円	11,200千円	11,200千円	—千円	—千円	—千円		
		図書購入費	22,341千円	22,341千円	22,341千円	22,341千円	—千円	—千円	—千円		
	設備購入費	8,639千円	8,639千円	8,639千円	8,639千円	—千円	—千円	—千円			
学生1人当り納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	図書費には電子ジャーナル・データベースの整備費(運用コスト含む)を含む。				
		入学(県内)141千円 入学(県外)282千円 授業料535.8千円	535.8千円	535.8千円	—千円	—千円	千円				
学生納付金以外の維持方法の概要		県立大学のため県費									
大 学 の 名 称 群馬県立県民健康科学大学											
既 設 大 学 等 の 状 況	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地		
	看護学部	年	人	年次人	人		倍				
	看護学科	4	80	—	320	学士(看護学)	1.02	平成17年	群馬県前橋市上沖町323番地1		
	診療放射線学部						1.02				
	診療放射線学科	4	35	—	140	学士(放射線学)	1.02	平成17年			
	看護学研究科看護学専攻(修士課程)	2	8	—	16	修士(看護学)	0.81	平成21年			
診療放射線学研究科診療放射線学専攻(修士課程)	2	3	—	6	修士(放射線学)	1.00	平成21年				
大 学 の 名 称 群馬県立女子大学											
学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地			
文学部	年	人	年次人	人		倍					
国文学科	4	50	5	210	学士(文学)	1.17	昭和55年	群馬県佐佐郡玉村町大字上之手1395番地1			
英米文化学科	4	40	5	170	学士(文学)	1.19	昭和55年				
美学美術史学科	4	30	3	126	学士(文学)	1.18	昭和55年				
総合教養学科	4	20	2	84	学士(文学)	1.21	平成21年				
文学研究科修士課程											
日本文学専攻	2	5	—	10	修士(文学)	0.30	平成6年				
英米文化専攻	2	5	—	10	修士(文学)	0.60	平成6年				
芸術学専攻	2	5	—	10	修士(文学)	0.40	平成6年				
複合文化専攻	2	3	—	6	修士(文学)	0.83	平成25年				
国際コミュニケーション学部											
英語コミュニケーション課程	4	30	3	126	学士(国際コミュニケーション学)	1.23	平成17年				
国際ビジネス課程	4	30	3	126	学士(国際コミュニケーション学)	1.08	平成17年				
国際コミュニケーション研究科修士課程											
国際コミュニケーション専攻	2	10	—	20	修士(国際コミュニケーション学)	1.38	平成17年				
国際コミュニケーション専攻	2	10	—	20	修士(国際コミュニケーション学)	0.25	平成21年				
附属施設の概要		該当なし									

教育課程等の概要																
(診療放射線学研究科診療放射線学専攻(D))																
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			
共通科目	診療放射線学教育学特論	1・2前		2				○			2	2				共同・集中
	保健医療組織管理学特論	1・2前		2				○			2	2				兼1 共同・集中
	小計(2科目)	—	0	4	0			—			3	4	0	0	0	兼1
専門科目	放射線画像解剖学特講演習	1・2前		2				○			3					共同
	放射線画像解析学特講演習	1・2前		2				○			1	1	1			共同
	磁気共鳴学特講演習	1・2前		2				○			1		1			共同
	造影検査学特講演習	1・2後		2				○			2	1				共同
	機能画像学特講演習	1・2後		2				○			1	1				共同
	医療画像情報学特講演習	1・2後		2				○			1	2				共同
	小計(6科目)	—	0	12	0			—			6	5	2	0	0	0
放射線治療学分野	先端放射線治療学特講演習	1・2後		2				○			1	2				共同
	重粒子治療技術学特講演習	1・2後		2				○			1	2				共同
	放射線管理計測学特講演習	1・2前		2				○			1	1				共同
	小計(3科目)	—	0	6	0			—			1	3	0	0	0	0
特別研究	診療放射線学特別研究	1～3通	6					○			7	8	2			
	小計(1科目)	—	6	0	0			—			7	8	2	0	0	0
合計(12科目)		—	6	22	0			—			7	8	2	0	0	兼1
学位又は称号	博士(放射線学)		学位又は学科の分野			保健衛生学関係(看護学関係及びリハビリテーション関係を除く。)										
修了要件及び履修方法						授業期間等										
(修了要件) 本研究科に原則として3年以上在籍し、所定の単位(12単位以上)を修得すると共に必要な研究指導を受けた上で、博士論文の審査及び最終試験(口頭試問)に合格しなければならない。 (履修方法) (1) 共通科目から2単位以上を履修する。 (2) 所属する分野の専門科目から2単位以上を履修する。 (3) 診療放射線学特別研究6単位を履修する。 (4) 残りの2単位は、共通科目、専門科目から選択履修するものとする。 (5) 専門科目については、他分野の専門科目を履修できるものとする。 (履修科目の登録の上限) 1年間に8単位とする。ただし、集中講義及び特別研究として開講する授業科目はこれの中に含まない。						1学年の学期区分				2期						
						1学期の授業期間				15週						
						1時限の授業時間				90分						

別記様式第2号（その2の1）

（用紙 日本工業規格A4縦型）

教育課程等の概要																
(診療放射線学研究科診療放射線学専攻 (M))																
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			
共通科目	診療放射線学特論	1・2前		2				○			1					
	放射線医療統計解析学	1・2前		2				○			1					
	放射線画像解剖学特論	1・2前		2				○		1					共同集中	
	画像診断学特論 I	1・2前		2				○		1						
	画像診断学特論 II	1・2後		2				○		1					共同集中	
	放射線学シミュレータ特論	1・2前		2				○		1	1					
	保健医療特論	1・2後		2				○			2				オムニバス	
	保健医療安全学特論	1・2後		2				○		1	1				共同集中	
	核医学治療特論	1・2後		2				○		1					共同集中	
	専門職教育展開論 I (カリキュラム編成の基礎)	1前		2				○							兼2 共同	
	専門職教育展開論 II (カリキュラム編成の実際)	1後		2				○							兼3 共同	
	研究と倫理	1前		2				○							兼3 集中	
	教育と倫理	1後		2				○							兼2 集中	
小計 (13科目)	—	0	26	0			—		5	4	0	0	0	兼6 一		
専門科目	放射線画像検査学分野	磁気共鳴学特論	1・2後		2			○		1					共同	
		造影検査学特論	1・2後		2			○		1						
		放射線画像技術学特論	1・2前		2				○		1	2				共同
		放射線画像解剖学特論 I	1・2前		2				○		2					共同
		放射線画像解剖学特論 II	1・2前		2				○		1	2				共同
		機能画像学特論	1・2後		2				○		1					共同
		核医学検査技術学特論	1・2前		2				○		1	1				共同
		医療画像情報学特論	1・2後		2				○		1	1				共同
	小計 (8科目)	—	0	16	0			—		6	4	0	0	0	0	—
	放射線治療学分野	放射線治療学特論	1・2前		2				○		1	1				共同
先端放射線治療学特論		1・2後		2				○		1	1				共同	
放射線生物学特論		1・2前		2				○		1	1				共同	
放射線管理計測学特論		1・2前		2				○		1	1				共同	
放射線安全管理特論		1・2後		2				○		1	1				共同	
小計 (5科目)	—	0	10	0			—		2	3	0	0	0	0	—	
研特別	診療放射線学特別研究	1～2通	12					○		9	9	2				
	小計 (1科目)	—	12	0	0			—		9	9	2	0	0	0	—
合計 (27科目)		—	12	52	0			—		9	9	2	0	0	兼6 一	
学位又は称号	修士 (放射線学)		学位又は学科の分野			保健衛生学関係 (看護学関係及びリハビリテーション関係を除く。)										
卒業要件及び履修方法								授業期間等								
(修了要件) 本研究科に原則として2年以上在籍し、所定の単位 (30単位以上) を修得すると共に必要な研究指導を受けた上で、修士論文の審査及び最終試験 (口頭試問) に合格しなければならない。 (履修方法) (1) 所属する分野の専門科目から6単位以上を履修する。 (2) 診療放射線学特別研究12単位を履修する。 (3) 残りの12単位は、共通科目、専門科目から選択履修するものとする。 (4) 専門科目については、他分野の専門科目を履修できるものとする。 (履修科目の登録の上限) 1年間に24単位とする。ただし、集中講義及び特別研究として開講する授業科目はこの中に含まない。								1学年の学期区分				2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

（診療放射線学部診療放射線学科）

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			
教養教育科目	群馬県民の文化と生活	1前	2			○									兼6	オムニバス
	文化と生活 芸術Ⅰ（音響芸術）	1・2前		2		○									兼1	
	芸術Ⅱ（造形芸術）	1・2後		2		○									兼1	
	芸術Ⅲ（舞台芸術）	1・2後		2		○									兼1	
	異文化の理解	1後		2		○									兼1	
	歴史学の変化と発展	1後		2		○									兼1	
	個人と集団	1・2前		2		○									兼1	
	個人と社会 人間と職業	2後		2		○									兼1	
	法と正義	1後		2		○									兼1	
	倫理と道徳	1・2前		2		○									兼1	
	社会と経済	1・2前		2		○									兼1	
	心の機能と構造	1・2後		2		○									兼1	
	人間とコミュニケーション 英語Ⅰ	1前・後		2				○							兼1	
	英語Ⅱ	1後・2前・後		1				○							兼3	
	英語Ⅲ	1後・2前・後		1				○							兼2	
	英語Ⅳ	1後・2前・後		1				○							兼2	
	中国語	1・2後		2				○							兼1	
	フランス語	1・2前		2				○							兼1	
	ポルトガル語	1・2後		2				○							兼1	
	韓国語	1・2前		2				○							兼1	
	情報科学Ⅰ	1前		2				○			1					
	情報科学Ⅱ	1後		2				○			1					
	情報科学Ⅲ	1・2後		2				○			1					
	環境と科学 生活と科学Ⅰ（人文・社会科学と生活：哲学）	1・2後		2			○								兼1	
	生活と科学Ⅱ（人文・社会科学と生活：文学）	1・2後		2			○								兼1	
	生活と科学Ⅲ（人文・社会科学と生活：政治学）	1後		2			○								兼1	
	生活と科学Ⅳ（自然科学と生活：生物学）	1・2前		2			○			1						
	生活と科学Ⅴ（自然科学と生活：化学）	1・2後		2			○								兼1	
	自然現象と科学Ⅰ（自然科学の基盤：数学）	1・2前		2			○								兼1	
	自然現象と科学Ⅱ（自然科学の基盤：物理学）	1後		2			○				1					
	環境科学	1・2前		2			○								兼1	
	スポーツ科学Ⅰ（スポーツ理論）	1・2前		1			○								兼1	
	スポーツ科学Ⅱ（体力づくり）	1・2前・後		1					○						兼1	
	スポーツ科学Ⅲ（身体表現）	1・2後		1					○						兼1	
小計（34科目）		—	2	60	0	—	—	—	—	1	3	0	0	0	兼31	—

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				
専門教育科目	人間の発達と健康	群馬県民の生活と健康	1後		2		○								兼6	オムニバス	
		「人間の発達と健康」概論	1前	1				○							兼5	オムニバス	
		「人間の発達と健康」各論Ⅰ	1後	2				○		1							
		「人間の発達と健康」各論Ⅱ	2前	2				○		1							
		「人間の発達と健康」各論Ⅲ	2後	1					○	1							
		「環境と健康」概論	1前	2				○							兼4	オムニバス	
		「環境と健康」各論Ⅰ（内部環境を支える人体の構造と機能）	1前	1						○	1						
		「環境と健康」各論Ⅱ（代謝と栄養）	1前		1					○						兼1	
		「環境と健康」各論Ⅲ（薬理作用）	1後		1					○						兼1	
	「環境と健康」各論Ⅳ（病原体と免疫）	1後	1						○						兼1		
	放射線科学現象と技術	医療数理学	2後	2				○			1						
		放射線科学現象学概論	1後	2				○		1							
		放射線科学現象学各論Ⅰ（放射線物理）	2前	2				○			1						
		放射線科学現象学各論Ⅱ（放射化学）	2前	2				○		1							
		放射線科学現象学各論Ⅲ（放射線生物）	2前	2				○			1						
		医療物理学	2前	2				○		1							
		医療電気・電子工学	1後	2				○			1						
		医療電気・電子工学実験	2前		1				○			1					
		医療機器工学	2前		1				○			1					
	医療情報科学	2後		1				○			1						
	専門職的態度の基盤	相互行為展開論	2後	1					○						兼3	共同	
		生命倫理学	1後		1			○							兼1		
		社会制度と福祉	2前		2			○							兼4	オムニバス	
		ボランティア概論	3前		1				○	1	1				兼1	共同	
		看護学概説	3前	1					○	1	2		2		兼8	共同	
		人間と放射線	2前		2			○		1	1					オムニバス	
		科学技術と研究	1前		1				○		2					共同	
小計（27科目）	—	26	14	0		—		6	6	0	0	2	兼27	—			

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					
専門教育科目	診療放射線技術	診療放射線学概論	1前	2			○			2	1					オニパス		
		診療放射線技術学導入実習	1後	1					○	1	2	2				共同		
		診療放射線技師と医療倫理	2後	1				○			1							
		診療放射線技師と医療安全	2後	1				○		1	1					オニパス		
		診療放射線技師と関連法規	1後	1				○		1								
		診療放射線技師の役割と機能	2前	1				○			1							
		診療放射線技術学総合演習	4後		1				○	6	7	2					オニパス	
		診療放射線技術と研究	3後	1					○	1								
		診療放射線技術学研究Ⅰ	3後	1					○	9	9	2	1	2			共同	
		診療放射線技術学研究Ⅱ	4通	2						9	9	2	1	2			共同	
	画像診断	画像解剖・診断学	3前	2				○		2							オニパス	
		画像診断学演習	3後		1				○	1								
	診療画像技術	診療画像技術学概論	1後	1				○		1								
		診療画像技術学Ⅰa	2前	2				○			1							
		診療画像技術学Ⅰb	2後	2				○		1								
		診療画像技術学Ⅱ	2後	2				○		1								
		診療画像技術学Ⅲ	2後	2				○		1								
		診療画像技術学Ⅳ	2後	2				○			1						兼2	
		診療画像技術学実験	3後	1					○	1	1	1					共同	
		診療画像技術学実習	4前	4					○	2	1	2					共同	
		X線診断機器学	1後	1					○		1							
		診療画像機器学	2前	2					○		1							
		X線診断機器学実験	3後	1						1		2						共同
		診断画像機器学実験	3後	1						1	1			1			共同	
		画像診断撮像技術学Ⅰ (X線、CT検査)	3前	2					○		1	1						オニパス
	画像診断撮像技術学Ⅱ (MRI)	3前	2					○		1		1					オニパス	
	医療画像情報	医療画像情報学Ⅰ	2前	2					○	1								
		医療画像情報学Ⅱ	2後	2					○	1								
		医療画像情報学演習	3前		1				○		1							
		医療画像情報学実験	3後	1						1	1						共同	
		医療情報システム学	3前	2					○		1							
	医療画像情報解析学	3後		2				○	1	2	1						共同	
	核医学検査技術	核医学検査技術学Ⅰ	2前	2					○	1								
		核医学検査技術学Ⅱ	2後	2					○		1			1			共同	
		核医学検査技術学Ⅲ	2後	2					○	1	2						オニパス	
		核医学検査技術学演習	3前		1				○		1			1			共同	
		核医学検査技術学実験	3後	1							1			1			共同	
		核医学検査技術学実習	4前	2						1	1			1			共同	
	放射線治療技術	放射線治療技術学Ⅰ	2後	2					○	1	1							オニパス
		放射線治療技術学Ⅱ	3前	2					○	1	1							オニパス
		放射線治療機器学	2前	2					○		1							
		放射線治療技術学演習	3後		1				○	1	2						共同	
		放射線治療技術学実験	3後	1						1	2						共同	
		放射線腫瘍学	3前		2				○	1							共同	
	放射線治療技術学実習	4前	2						1	2						共同		
	放射線管理計測	放射線管理計測学Ⅰ	2前	2					○	1								
		放射線管理計測学Ⅱ	2後	2					○		1							
		放射線管理計測学演習	3前		1				○	1	1							オニパス
		放射線管理計測学実験	3後	1						1	1						共同	
小計 (49科目)		—	68	10	0			—	9	9	2	1	2	兼2	—			

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		
専門教育科目	保健医療情報組織学	3前		2		○									兼6 共同
	保健医療チーム連携論Ⅰ	4前	1				○		4						兼10 共同
	保健医療チーム連携論Ⅱ（実習）	4前	2					○	1	6	2				兼33 共同
	保健医療システム開発論	4後	2			○			1	2					兼1 オムニバス
	保健医療国際連携論	3前		2		○			1						兼4 オムニバス
	小計（5科目）	—	5	4	0			—	6	8	2	0	0	兼39	—
合計（115科目）		—	101	88	0			—	9	9	2	1	2	兼85	—
学位又は称号	学士（放射線学）	学位又は学科の分野			保健衛生学関係（看護学関係及びリハビリテーション関係を除く。）										
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
（卒業要件） 本学部に4年以上在籍し、所定の単位（126単位以上）を修得しなければならない。 （履修方法） （1）教養教育科目から18単位以上を履修する。 （2）専門基礎科目から29単位以上を履修する。 （3）専門科目から68単位以上を履修する。 （4）保健医療専門職共通専門科目から5単位以上を履修する。 （5）残りの6単位は、どの科目区分からでも選択履修できる。 （履修科目の登録の上限） 1年間に55単位までとする。							1学年の学期区分			2期					
							1学期の授業期間			15週					
							1時限の授業時間			90分					

授 業 科 目 の 概 要			
(診療放射線学研究科診療放射線学専攻(D))			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
共通科目	診療放射線学教育学特論	診療放射線学は、医学や理工学的要素を高度に応用することによって生まれた新しい学問領域であり、放射線画像検査学並びに放射線治療学を基本に人々の健康と福祉の向上に貢献することを目的とした総合的かつ学際的な科学である。これらの領域に携わる高度専門職業人(診療放射線技師、医学物理士等)の基礎教育、卒後教育、継続教育実施の理論と方法について考察する。また、診療放射線技師教育の理論と実践について研究するための方法論について検討する。	共同
共通科目	保健医療組織管理学特論	医療機器の高度化、患者ニーズの多様化、チーム医療の推進など、医療を取り巻く環境は大きく変化している。医療従事者は、チーム医療の一員として自身の専門分野についての深い理解と独創性を有することに加え、分野を超えた俯瞰力、合意形成ができるコミュニケーション力、合意の結果を実行できる行動力といった能力がさらに必要となる。 医療機関において各医療チームのリーダーとしての資質と知識を備える目的の一環として病院組織の管理運営について検討する。	共同
専門科目	放射線画像解剖学特講演習	診療放射線学に求められる疾患に応じた適切な検査の遂行に必要な画像解剖学について学習する。人体解剖学の理解を基礎とし、人体内部の正常な形態と構造が単純X線、造影検査、MRI、CT、核医学、超音波等の各モダリティ画像上に表現されるか、その特徴及び適用について演習形式で学ぶ。各画像上の臓器・組織の位置関係を3次元的に対比させることにより、各々の対応関係について理解を深める。また、各モダリティの撮像原理・特徴と得られた正常解剖画像とを比較し、撮像条件の違い、アーチファクト等により臓器・組織の描出態様がどのように変化するかについて学習する。本演習を通して、医用画像に表現される生体内の形態と構造の特徴について学ぶと共に、診断、治療等に必要画像情報の種類・特性を理解し、自らの撮像技術、画像処理能力の向上につなげる。また、適切な臨床画像を診断医に提供できているか否か各自で判断できる能力を養う。	共同
専門科目	放射線画像解析学特講演習	最新のマルチスライスCT(Multi detector-row CT)を使ったX線CT検査は新たなスキャン方式を適用し、量子フィルタや新たな画像構築計算方式を用いて被ばく低減を図りつつ高精細な画像データを収集している。さらにデュアルエネルギーCT装置では一回の呼吸停止のもと、2種類のエネルギーのX線を用いてスキャンし、従来では得られなかった被検者の画像データの収集が可能となった。これらのCT画像データを使用し、画像処理技術を駆使することにより各種三次元CT画像が作成できる。また、高速に三次元画像データの収集が可能となったため、管腔臓器内部の展開画像も容易に得ることができるようになった。この演習ではX線CT検査によって撮像された画像データを用いた様々な画像を作成する構築技術を学び、さらに見落としのない病変の検出法を学習する。	共同
専門科目	放射線画像検査学分野 磁気共鳴学特講演習	MRIは励起されたプロトンの核スピンの熱平衡状態に戻る過程を情報源とし画像化している。情報源となるこの過程は固体中でプロトンのおかれている環境に影響され、緩和、密度、拡散、酸化還元、化学シフト、血流等の流れ等が情報源となり画像化される。MRIが画像として描出できるものは、機能・代謝を含め未知であり、多くの研究要素が存在する。本授業ではMRIの基礎原理、画像解剖学、病理学に裏打ちされた基礎医学知識、撮像技術能力を基に、特殊撮像とされる拡散強調画像と灌流画像の基礎と応用を理解し、演習によって理解を深めるとともに研究を行う。また、患者の症状を適確に画像に描出することを目的に、ルーチン検査で用いられているコンベンショナルな撮像技術から一歩進んだ撮像技術の理論を修得することで臨床実践および臨床研究を自立して遂行できる能力を養う。	共同
専門科目	放射線画像検査学分野 造影検査学特講演習	造影剤の副作用などの薬理効果を理解したうえで、検査目的別に適切な造影剤の使用量や投与方法など、造影検査の最適化について学習し、造影検査を行う場合の必要な環境条件についても演習する。 また、造影検査における造影効果について学習するとともに、エックス線造影検査画像に対する評価の症例を提示しながら検討し、さらに造影検査全般における評価方法について討論することで、造影検査におけるQA、QCについても理解を深める。	共同

専門科目	放射線画像検査学分野	機能画像学特講演習	生体機能の画像化を目的とした各種手法の基礎及び応用について学習する。従来、臨床診断に用いられている単純X線画像、CT、MRI等のモダリティは形態画像の取得を主な目的としてきた。近年の撮像技術の進歩により、MRI、近赤外計測法、核医学等の生体機能の画像化手法が急速に発展・多様化している。授業では、機能の画像化に用いられている各種モダリティの撮像原理、方法論について理解を深め、得られた画像情報の解析手法について統計学的画像解析法を例にその原理を学習する。また、サンプル・データを用いた画像解析における一連のデータ処理手法を、ワークステーションを用いて演習する。生理学あるいは放射線診断学における具体的課題を提示し、各種機能画像をいかに組み合わせ、どのような解析処理を実施することにより当該課題を解決できるかについて考察する。	共同
専門科目	放射線画像検査学分野	医療画像情報学特講演習	医療画像の画質は画像診断の精度に影響を与えるため、その定量的評価は画質設計上極めて重要である。画質を定量的に評価するための物理的画質評価理論および視覚的画質評価理論について学修し、画質評価値と診断情報量との関係を科学的に解明する。近年、アナログ画像とデジタル画像、ハードコピーデバイス（フィルム）とソフトコピーデバイス（モニタ）といった、様々な画像表示読影環境で画像診断は行われている。画像の表示特性と画質評価測定法についての知識と技術について学ぶ。さらに画質向上のための画像処理法の理論と具体的なアルゴリズムについて学ぶことにより、新たな画像処理法の開発研究を行うための知識を修得する。	共同
専門科目	放射線治療学分野	先端放射線治療学特講演習	放射線治療分野においては、加速器からの種々のビームを用いた新しい臨床応用技術や、放射線治療計画システムに関する革新的コンピュータ技術の開発により先端的な治療技術が臨床に应用されている。直線加速器による強度変調放射線治療（IMRT）、ヘリカル照射やロボットを応用した専用加速器による線量分布の改善、患者位置精度向上のためのイメージガイド放射線治療（IGRT）、陽子線治療や重粒子線（炭素線）治療の普及等である。これらの先端的治療技術を深く理解し、患者体内における放射線量分布計算精度の向上、放射線治療の品質保証に関する問題の体系化、重粒子線治療における照射技術の開発等の取り組むべき課題について考察する。そして、放射線治療分野に関する医学物理学および医療技術学に関する専門性の高い研究能力を養う。	共同
専門科目	放射線治療学分野	重粒子治療技術学特講演習	重粒子治療技術学特講演習は、本学での「講義」と群馬大学重粒子線医学研究センターにおける「実習」とを組み合わせた実践的演習科目とする。講義では、放射線物理、荷電粒子と物質との相互作用、生物学的作用と線量計算、治療への応用など重粒子線治療に対する理論的理解を深める。また、重粒子線医学研究センターにおける実習では、治療計画法や照射法などの重粒子線治療のプロセスを具体的に理解するとともに、重粒子線治療技術に特化した臨床研究を主体的に推進できる能力を養う。本授業科目は、eラーニングを活用した履修を可能にする。	共同
専門科目	放射線治療学分野	放射線管理計測学特講演習	医療分野における放射線計測には、放射線治療に係わる領域と放射線画像検査に係わる領域がある。放射線治療では加速器を用いた高エネルギーX線や電子線に加え、重粒子線による治療が実用された。個々の症例に特化した治療計画が行われ、要求される線量計測が複雑化し、計測技術の高精度化が必要とされている。放射線画像検査領域では高度放射線画像診断機器の導入による医療被ばくの増加や医療従事者の被ばくの増加による確率的影響の発生が懸念されている。また、原子力災害時における放射線防護や放射線計測も診療放射線技師が分担するとされ、保健物理分野における高精度な放射線計測業務の要求は高まっている。放射線を科学的に、定量的かつ高精度で計測し評価するための基本理論を追求し、新たな計測方法の可能性を検討する。	共同
特別研究		診療放射線学特別研究	<p>(概要)</p> <p>診療放射線学特別研究は、放射線画像検査学分野と放射線治療学分野の2つの分野における診療放射線技術等の研究、開発を行うことにより、診療放射線学の保健医療における役割の向上、画像検査精度及び放射線治療効果の向上を目指し、社会や地域の人々の健康増進に寄与することを目的とする。問題点の調査や文献検索、問題解決のための研究計画の立案、さらに実験などによる検証と評価の成果を博士論文としてまとめる。</p> <p>(1 柏倉 健一)</p> <p>脳機能測定に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 機能的MRI法を用いた脳賦活測定に関する研究 2 近赤外計測法を用いた高次脳機能測定に関する研究 3 脳酸素代謝量及び脳血液量測定法の開発に関する研究 	

		<p>(2 青木 武生) 培養細胞の膜輸送に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 MDCK細胞に発現した水チャネル蛋白質の所在部位と、それを保持する機構に関する研究 (カベオラ関連機構を含む) 2 水チャネル蛋白質の細胞骨格関連蛋白質の同定 3 リアルタイム画像分析ソフトによるパターン解析 4 診療放射線技師に特化した画像解剖学学習ソフトの開発 <p>(3 小倉 明夫) 磁気共鳴画像及びMRI検査に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 拡散強調画像を用いたADC測定に関する研究 2 MRIにおける画像評価、性能評価に関する研究 3 MRI検査での安全性に関する研究 <p>(4 小倉 敏裕) 診療放射線画像の解析に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 CT等各種検査技術に関する研究 2 CTやMRI画像解析に関する研究 <p>(5 佐々木 浩二) 放射線治療技術学、放射線計測学に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 高エネルギー放射線治療における線量評価に関する研究 2 強度変調放射線治療に関する研究 3 放射線治療の品質管理・品質保証に関する研究 <p>(6 上原 真澄) 造影検査におけるマイクロデバイス開発、及び生体物質の糖化と評価方法に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 IVRIにおける塞栓物質の開発に関する研究 2 造影剤内包マイクロカプセルの放出制御に関する研究 3 マイクロカプセルを利用したドラッグデリバリーシステムに関する研究 4 タンパク質の糖化反応とその定量評価法に関する研究 5 タンパク質の糖化反応と生体物質の粘弾性の評価に関する研究 <p>(7 下瀬川 正幸) 医療画像情報学及び診療放射線学教育に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 画質の物理評価・視覚評価に関する研究 2 画像診断を支援するための画像処理に関する研究 3 医療情報システムに関する研究 4 診療放射線学教育に関する研究 <p>(8 倉石 政彦) 診療放射線技師職に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 診療放射線技術学：技師論・技術論に関する研究 2 診療放射線学教育学：教育評価・教育課程に関する研究 3 診療放射線学倫理学：医療倫理・研究倫理に関する研究 4 医療数理学：保健医療統計に関する研究 <p>(9 高橋 康幸) トレーサー情報解析に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 SPECT画像の定量性の向上に関する研究 2 PET画像の定量性の向上に関する研究 3 放射性同位元素等の安全管理に関する研究 <p>(10 星野 修平) 放射線情報システム学及び診療放射線学教育学に関する研究課題について研究指導を行う。</p> <p>■主な研究課題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 画像の確定と検像について 2 放射線情報システムの運用管理について 3 医療情報ネットワークの仮想化について 4 診療放射線学のカリキュラム編成と評価について 5 診療放射線学の教育組織運営管理について
--	--	---

		<p>(11 根岸 徹) 放射線診断装置に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 診断用X線装置の安全管理に関する研究 2 乳房用X線装置と解析に関する研究 3 X線スペクトルと高電圧測定に関する研究</p> <p>(12 杉野 雅人) 環境放射線（能）計測および管理・防護に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 各種環境下におけるバックグラウンドレベルの評価に関する研究 2 環境放射線（能）測定法に関する研究 3 群馬県内の高校生を対象とした放射線啓発活動</p> <p>(13 堀 謙太) コンピュータシミュレーションによる診療放射線学の擬体験型教育に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 診療放射線技術教育用シミュレーション技術の開発 2 擬体験型診療放射線技術教育プログラムの開発 3 教育用シミュレーション教材開発の方法論の確立</p> <p>(14 大野 由美子) 放射線物理学、放射線計測学に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 粒子線治療の高精度化に関する研究 2 新しい診断方法、照射方法に関する基礎研究と要素開発 3 QA・QCのための線量の実測と線量推計計算方法の検討</p> <p>(15 五十嵐 博) 診療放射線部門におけるリスクマネジメントに関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 ヒューマンエラーに関する研究 2 事故防止対策に関する研究 3 コミュニケーションに関する研究</p> <p>(16 渡部 晴之) 医用画像処理に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 被ばく線量低減のための画像処理 2 多重解像度解析による医用画像の画質改善 3 医用画像の認識及び処理</p> <p>(17 林 則夫) 画像診断検査法及び医用画像解析に関する研究課題について研究指導を行う。 ■主な研究課題 1 画像診断検査法に関する研究 2 医用画像の評価に関する研究 3 医用画像処理法の開発に関する研究</p>	
--	--	---	--