

基本計画書

基本計画										
事項	記入欄							備考		
計画の区分	学部の設置									
フリガナ設置者	ガッコウホクシツ ショウケンガクケン 学校法人 昌賢学園									
フリガナ大学の名称	ガンマイヨクフクシダいがく 群馬医療福祉大学 (Gunma University of Health and Welfare)									
大学本部の位置	群馬県前橋市川曲町191-1									
大学の目的	本学は、教育基本法、学校教育法、建学の精神及び教育理念に従い、保健・医療・福祉・教育を学術的に教授・研究し、高度な専門知識・技術と豊かな人間性を併せ備えた有能にして社会的に有為な人材を育成し、医療福祉の発展に寄与することを目的とする。									
新設学部等の目的	少子高齢社会で、ますます充実が望まれる医療福祉の分野において、「医療人としての高い倫理観と責任感を持ち、臨床検査学、臨床工学の知識・技術を身につけ、その知識・技術を実践に生かすことができ、日々発展する医療の変化に対応し、チーム医療の一員として活躍できる地域に根差した医療技術者および研究者・教育者」を養成することを目的とする。									
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		
	医療技術学部 (Faculty of Medical Technology and Clinical Engineering)	年	人	年次人	人		年月 第 年次	群馬県前橋市川曲町191-1		
	医療技術学科 (Department of Medical Technology and Clinical Engineering)	4	80	—	320	医療技術学士 (Bachelor of Medical Technology and Clinical Engineering)	令和3年4月 第1年次			
	臨床検査学専攻 (Course of Medical Technology)		(40)	—	(160)					
	臨床工学専攻 (Course of Clinical Engineering)		(40)	—	(160)					
計		80	—	320						
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)										
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				
	医療技術学部 医療技術学科	講義	演習	実験・実習	計	128 単位				
教員組織の概要	学部等の名称			専任教員等					兼任教員等	
				教授	准教授	講師	助教	計		
	新設分	医療技術学部	10人	3人	4人	6人	23人	2人	28人	
		医療技術学科	(7)	(3)	(4)	(3)	(17)	(1)	(17)	
	計		10人	3人	4人	7人	24人	2人	28人	
			(7)	(3)	(4)	(4)	(18)	(1)	(17)	
	既設分	社会福祉学部	16人	6人	6人	8人	36人	0人	59人	
社会福祉学科		(16)	(6)	(6)	(8)	(36)	(0)	(59)		
看護学部		8人	1人	9人	11人	29人	2人	67人		
看護学科		(8)	(1)	(9)	(11)	(29)	(2)	(67)		
計	リハビリテーション学部	9人	2人	3人	7人	21人	0人	27人		
	リハビリテーション学科	(9)	(2)	(3)	(7)	(21)	(0)	(27)		
計		33人	9人	18人	26人	86人	2人	153人		
		(33)	(9)	(18)	(26)	(86)	(2)	(153)		
合計		43人	12人	22人	32人	109人	4人	181人		
		(40)	(12)	(22)	(29)	(103)	(3)	(170)		

教員以外の職員の概要	職 種		専 任	兼 任	計			
	事 務 職 員		33 人 (33)	0 人 (0)	33 人 (33)			
	技 術 職 員		0 人 (0)	0 人 (0)	0 人 (0)			
	図 書 館 専 門 職 員		4 人 (4)	0 人 (0)	4 人 (4)			
	そ の 他 の 職 員		0 人 (0)	0 人 (0)	0 人 (0)			
計		37 人 (37)	0 人 (0)	37 人 (37)				
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の学校等の専用	計	群馬医療福祉大学短期大学部と共用		
	校 舎 敷 地	24,205.37㎡	12,617.39㎡	- ㎡	36,822.76㎡			
	運 動 場 用 地	7,274.60㎡	8,723.00㎡	- ㎡	15,997.60㎡	看護学部校舎敷地 借用26,222㎡ 20年間 駐車場 借用 10,003.06㎡ 20年間		
	小 計	31,479.97㎡	21,340.39㎡	- ㎡	52,820.36㎡	3rd・7th-9th学部校舎敷地 (賃貸ビル敷地面積) 借用 3,710.66㎡ 20年間		
	そ の 他	4,340.40㎡	5,662.66㎡	- ㎡	10,003.06㎡			
合 計	35,820.37㎡	27,003.05㎡	- ㎡	62,823.42㎡				
校 舎		専 用	共 用	共用する他の学校等の専用	計	群馬医療福祉大学短期大学部と共用		
		16,769.15㎡ (16,769.15㎡)	9,694.75㎡ (9,694.75㎡)	- ㎡ (- ㎡)	26,433.90㎡ (26,433.90㎡)			
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		
	58室	20室	32室	3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				
		医療技術学部		22 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〕	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	学部単位での特定不能なため、大学全体の数
	医療技術学部	55,033 [2,637] (55,033 [2,637])	95 [25] (95 [25])	18 [16] (18 [16])	1,372 (1,372)	24 (24)	- (-)	
	計	55,033 [2,637] (55,033 [2,637])	95 [25] (95 [25])	18 [16] (18 [16])	1,372 (1,372)	24 (24)	- (-)	
図 書 館		面積		閲覧席数	収 納 可 能 冊 数		大学全体	
		972.48 ㎡		238 席	64,400 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		
		5,714.66 ㎡		該当なし				

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	
	教員1人当たり研究費等		250千円	260千円	260千円	260千円	—千円	—千円	
	共同研究費等		850千円	1,150千円	1,200千円	1,200千円	—千円	—千円	
	図書購入費	13,300千円	500千円	600千円	600千円	500千円	—千円	—千円	
	設備購入費	599,390千円	400千円	500千円	400千円	300千円	—千円	—千円	
	経費の積り及び維持の方法	学生1人当たり納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	医療技術学部(仮)
			1850千円	1550千円	1550千円	1550千円	—千円	—千円	
		学生1人当たり納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	リハビリテーション学部
			1800千円	1500千円	1500千円	1500千円	—千円	—千円	
	経費の積り及び維持の方法	学生1人当たり納付金	第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	社会福祉学部
		1500千円	1200千円	1200千円	1200千円	—千円	—千円		
学生1人当たり納付金		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	看護学部	
		1660千円	1360千円	1360千円	1360千円	—千円	—千円		
学生納付金以外の維持方法の概要		雑収入等							
既設大学の状況	大学の名称	群馬医療福祉大学							
	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
		年	人	年次人	人		倍		
	大学院 社会福祉学研究科	2	10	—	20	修士(社会福祉学)	0.70	平成19年度	前橋市川曲町191-1
	社会福祉経営専攻 リハビリテーション学部 リハビリテーション学科	4	70	—	240	学士(理学療法学) (作業療法学)	1.04	平成24年度	前橋市本町2丁目12-
社会福祉学部 社会福祉学科	4	90	3年次 40	440	学士(社会福祉学)	0.79	平成14年度	前橋市川曲町191-1	
看護学部 看護学科	4	80	—	320	学士(看護学)	1.12	平成22年度	藤岡市藤岡787-2	
既設大学の状況	大学の名称	群馬医療福祉大学短期大学部							
	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
		年	人	年次人	人		倍		
介護福祉学科	2	80	—	160	短期大学士(介護福祉)	0.66	平成8年度	前橋市川曲町191-1	
附属施設の概要	該当なし								

教育課程等の概要

(医療技術学部医療技術学科 臨床検査学専攻)

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		
基礎科目	生物学	1後	2			○			2						オムニバス
	化学	1前	2			○			2	1					オムニバス
	物理学	1後	2			○						1			兼1 共同
	数学/統計学の基礎	1後	2			○							1		兼1 オムニバス
	倫理学	1前	2			○									兼1
	哲学	1前		2		○									兼1
	論語	1前		1		○									兼1
	スポーツ及びレクリエーション実技	1通		2			○								兼1
	心理学概論	1前	1			○									兼1
	英語 I	1前		1		○									兼1
	英語 II	1後		1		○									兼1
	医学英語	2前	1			○									兼1
	韓国語 I	1前		1		○									兼1
	韓国語 II	1後		1		○									兼1
	中国語 I	1前		1		○									兼1
	中国語 II	1後		1		○									兼1
	医療・福祉・教育の基礎	1後		1		○				1	1				兼3 オムニバス
	国際文化論	1前		1		○									兼1
	法学 (日本国憲法を含む)	1前		1		○									兼1
	経済学	1後		1		○									兼1
	マスメディア論	1後		1		○									兼1
	チームケア入門 I	1通	1				○								兼1
	チームケア入門 II	2通	1				○								兼1
	ボランティア活動 I	1通	1				○					2	6		兼1 共同
	ボランティア活動 II	2通	1				○					2	6		兼1 共同
	基礎演習 I	1通	1				○			2	2	2	1		共同
	基礎演習 II	2通	1				○			7	2	1			共同
小計 (27 科目)	14単位以上	—	18	16	0	—	—	—	13	6	8	15	0	0	
専門基礎科目	医学概論	1前	1			○			2						オムニバス
	解剖学	1前	3			○			1			1			共同
	解剖学実習	1前	1					○	1	1		1			
	生理学 I	1前	2			○			1		1				オムニバス
	生理学 II	1後	2			○			1		1				オムニバス
	生理学実習	1後	1					○	1		1				
	生化学 I	1前	2			○			1			1			共同
	生化学 II	1後	2			○			1			1			共同
	生化学実習	1後	1					○	1			1			
	病理学 I	2前	2			○			1	1					オムニバス
	病理学 II	2後	2			○			1	1					オムニバス
	病理学実習	2後	1					○	1	1					
	医用工学概論	1後	2			○			1		1	1			オムニバス・共同 (一部)
	医用工学概論実習	1後	1					○	1		2	1			
	応用数学	2前		2		○									兼1
	医用電気工学 I	1前		1			○			1		1			共同
	医用電気工学 II	1後		1			○			1		1			共同
	医用電気工学実習	1後		1				○		1		1			
	医用電子工学 I	2前		1			○			1		1			共同
	医用電子工学 II	2後		1			○			1		1			共同
	医用電子工学実習	2後		1				○		1		1			
	生体物性工学	2後		2		○					1				兼1 共同
	医用材料工学	2前		2		○					1				兼1 共同
	計測工学	2前		2		○				1			1		
	医用機械工学	2後		2		○									兼1
	医用システム・制御工学	3前		2		○									兼1
	情報処理演習	1前		1				○		1					
情報科学概論	1後		2		○				1						
医用情報処理工学	2前		2		○				1						
プログラミングの基礎	2後		2		○				1						
小計 (30 科目)	21単位以上	—	28	20		—	—	—	26	4	8	14	0	0	

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		
専門科目	臨床検査総論Ⅰ	2前	2			○				1			1		共同
	臨床検査総論Ⅱ	2後	2			○				1			1		共同
	臨床検査総論実習Ⅰ	2前	1					○		1			1		
	臨床検査総論実習Ⅱ	2後	1					○		1			1		
	医動物学	3前	2			○				1		1			オムニバス
	医動物学実習	3後	1					○		1		1			
	臨床血液学Ⅰ	3前	2			○				1			1		共同
	臨床血液学Ⅱ	3後	2			○				1			1		共同
	臨床血液学実習Ⅰ	3後	1					○		1			1		
	臨床血液学実習Ⅱ	3後	1					○		1			1		
	臨床免疫学Ⅰ	3前	2			○				1		1	1		オムニバス・共同(一部)
	臨床免疫学Ⅱ	3後	2			○				2		1	1		オムニバス・共同(一部)
	臨床免疫学実習Ⅰ	3後	1					○		1			1		
	臨床免疫学実習Ⅱ	3後	1					○		1			1		
	臨床微生物学	3前	3			○				1		1			オムニバス
	臨床微生物学実習	3前	1					○		1		1			
	臨床化学Ⅰ	2前	2			○				1			1		共同
	臨床化学Ⅱ	2後	2			○				1			1		共同
	臨床化学実習Ⅰ	2前	1					○		1			1		
	臨床化学実習Ⅱ	2後	1					○		1			1		
	生理機能検査学Ⅰ	3前	2			○				1	1	1			共同
	生理機能検査学Ⅱ	3後	2			○				1	1	1			共同
	生理機能検査学実習Ⅰ	3前	1					○		1	1	1	1		
	生理学機能検査実習Ⅱ	3後	1					○		1	1	1	1		
	放射性同位元素検査学	3前	2			○									兼1
	生体計測装置学	3後	2			○				1	1	1			共同
	医用機器安全管理学	3後		2		○				1		2			オムニバス・共同(一部)
	医用機器安全管理学実習	3後		1				○		1		2	1		
	医療安全管理学	3後	2			○				2		1			オムニバス
	呼吸療法装置学	3前	2			○				1	1	2			オムニバス
	血液浄化療法装置学	3前	2			○				1		2			オムニバス・共同(一部)
	体外循環装置学	3前	2			○				1	1	2			オムニバス・共同(一部)
	呼吸療法装置学実習	3後	1					○		1	1	2	1		
	血液浄化療法装置学実習	3後	1					○		1	1	2	1		
	体外循環装置学実習	3後	1					○		1	1	2	1		兼1
	医用機器学概論	2前	2			○				1	1	2			オムニバス・共同(一部)
	医用治療機器学	2後	2			○				1	1	2			オムニバス・共同(一部)
	医用治療機器学実習	2後		1				○		1	1	3	1		
	臨床医学総論Ⅰ	2前	2			○				3					オムニバス
	臨床医学総論Ⅱ	2後	2			○				3					オムニバス
	検査機器総論	2前	3			○					1		1		共同
	薬理学	3後	2			○				1					
	看護学概論	3後		1				○							兼1
	小児科学	3前		1		○									兼1
	公衆衛生学・関係法規	4前		2		○									兼1
福祉工学	3後		1		○									兼1	
ロボティクス	3後		1		○									兼1	
総合演習Ⅰ	3通		1						5					共同	
総合演習Ⅱ	4通		1						7	2	1			オムニバス	
臨床検査学演習	4後		2				○		5	2	1	4		共同	
臨床工学演習	4後		2				○		5	2	3	2		共同	
卒業研究Ⅰ	4前		2				○		10	3	4			共同	
卒業研究Ⅱ	4後		2				○		10	3	4			共同	
臨床実習	4前		7						2	1	4				
臨床実習	4前		4						1	1	3	1			
小計(53科目) 60単位以上			71	25					84	33	52	35	0		
合計(110科目)			117	61					11	3	4	6	0	0	
学位又は称号		学士(医療技術学)		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							
基礎科目から必修18単位以上、専門基礎科目から必修28単位以上、専門科目から必修71単位以上修得し、選択科目から11単位以上履修し合計128単位以上修得すること。尚、以上の単位を修得することで、臨床検査技師の国家試験受験資格を得る。 (履修科目の登録の上限：50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

(医療技術学部医療技術学科 臨床工学専攻)

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		
基礎科目	生物学	1後	2			○			2						オムニバス
	化学	1前	2			○			2	1					オムニバス
	物理学	1後	2			○						1		兼1	共同
	数学/統計学の基礎	1後	2			○						1		兼1	オムニバス
	倫理学	1前	2			○								兼1	
	哲学	1前		2		○								兼1	
	論語	1前		1		○								兼1	
	スポーツ及びレクリエーション実技	1通		2			○							兼1	
	心理学概論	1前	1			○								兼1	
	英語 I	1前		1		○								兼1	
	英語 II	1後		1		○								兼1	
	医学英語	2前	1			○								兼1	
	韓国語 I	1前		1		○								兼1	
	韓国語 II	1後		1		○								兼1	
	中国語 I	1前		1		○								兼1	
	中国語 II	1後		1		○								兼1	
	医療・福祉・教育の基礎	1後		1		○				1	1			兼3	オムニバス
	国際文化論	1前		1		○								兼1	
	法学 (日本国憲法を含む)	1前		1		○								兼1	
	経済学	1後		1		○								兼1	
	マスメディア論	1後		1		○								兼1	
	チームケア入門 I	1通	1				○							兼1	
	チームケア入門 II	2通	1				○							兼1	
	ボランティア活動 I	1通	1				○					2	6	兼1	共同
	ボランティア活動 II	2通	1				○					2	6	兼1	共同
	基礎演習 I	1通	1				○			2	2	2	1		共同
	基礎演習 II	2通	1				○			7	2	1			共同
小計 (27 科目)	14単位以上	—	18	16	0	—	—	—	13	6	8	15	0	0	
専門基礎科目	医学概論	1前	1			○			2						オムニバス
	解剖学	1前	3			○			1			1			共同
	解剖学実習	1前	1					○	1	1		1			
	生理学 I	1前	2			○			1		1				オムニバス
	生理学 II	1後	2			○			1		1				オムニバス
	生理学実習	1後	1					○	1		1				
	生化学 I	1前	2			○			1			1			共同
	生化学 II	1後	2			○			1			1			共同
	生化学実習	1後	1					○	1			1			
	病理学 I	2前	2			○			1	1					オムニバス
	病理学 II	2後	2			○			1	1					オムニバス
	病理学実習	2後		1				○	1	1					
	医用工学概論	1後	2			○			1		1	1			オムニバス・共同 (一部)
	医用工学概論実習	1後		1				○	1		2	1			
	応用数学	2前	2			○									兼1
	医用電気工学 I	1前	1				○			1			1		共同
	医用電気工学 II	1後	1				○			1			1		共同
	医用電気工学実習	1後		1	選択必			○		1			1		
	医用電子工学 I	2前	1				○			1			1		共同
	医用電子工学 II	2後	1				○			1			1		共同
	医用電子工学実習	2後		1	選択必			○		1			1		
	生体物性工学	2後	2			○						1			兼1 共同
	医用材料工学	2前	2			○						1			兼1 共同
	計測工学	2前	2			○				1			1		
	医用機械工学	2後	2			○									兼1
	医用システム・制御工学	3前	2			○									兼1
	情報処理演習	1前	1				○			1					
情報科学概論	1後	2			○				1						
医用情報処理工学	2前	2			○				1						
プログラミングの基礎	2後	2			○				1						
小計 (30 科目)	21単位以上	—	44	4		—	—	—	26	4	8	14	0	0	

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		
専門科目	臨床検査総論Ⅰ	2前		2		○				1		1			共同
	臨床検査総論Ⅱ	2後		2		○				1		1			共同
	臨床検査総論実習Ⅰ	2前		1				○	1	1		1			
	臨床検査総論実習Ⅱ	2後		1				○		1		1			
	医動物学	3前		2		○			1		1				オムニバス
	医動物学実習	3後		1				○	1		1				
	臨床血液学Ⅰ	3前	2			○			1			1			共同
	臨床血液学Ⅱ	3後	2			○			1			1			共同
	臨床血液学実習Ⅰ	3前		1				○	1			1			
	臨床血液学実習Ⅱ	3後		1				○	1			1			
	臨床免疫学Ⅰ	3前	2			○			1		1	1			オムニバス・共同(一部)
	臨床免疫学Ⅱ	3後	2			○			2		1	1			オムニバス・共同(一部)
	臨床免疫学実習Ⅰ	3前		1				○	1			1			
	臨床免疫学実習Ⅱ	3後		1				○	1			1			
	臨床微生物学	3前		3		○			1		1				オムニバス
	臨床微生物学実習	3前		1				○	1		1				
	臨床化学Ⅰ	2前		2		○			1			1			共同
	臨床化学Ⅱ	2後		2		○			1			1			共同
	臨床化学実習Ⅰ	2前		1				○	1			1			
	臨床化学実習Ⅱ	2後		1				○	1			1			
	生理機能検査学Ⅰ	3前	2			○			1	1	1				共同
	生理機能検査学Ⅱ	3後	2			○			1	1	1				共同
	生理機能検査学実習Ⅰ	3前		1				○	1	1	1	1			
	生理学機能検査実習Ⅱ	3後		1				○	1	1	1	1			
	放射性同位元素検査学	3前	2			○									兼1
	生体計測装置学	3後	2			○			1	1	1				共同
	医用機器安全管理学	3後	2			○			1		2				オムニバス・共同(一部)
	医用機器安全管理学実習	3後	1					○	1		2	1			
	医療安全管理学	3後		2		○			2		1				オムニバス
	呼吸療法装置学	3前	2			○			1	1	2				オムニバス
	血液浄化療法装置学	3前	2			○			1		2				オムニバス・共同(一部)
	体外循環装置学	3前	2			○			1	1	2				オムニバス・共同(一部)
	呼吸療法装置学実習	3後	1					○	1	1	2	1			
	血液浄化療法装置学実習	3後	1					○	1	1	2	1			
	体外循環装置学実習	3後	1					○	1	1	2	1			兼1
	医用機器学概論	2前	2			○			1	1	2				オムニバス・共同(一部)
	医用治療機器学	2後	2			○			1	1	2				オムニバス・共同(一部)
	医用治療機器学実習	2後	1					○	1	1	3	1			
	臨床医学総論Ⅰ	2前	2			○			3						オムニバス
	臨床医学総論Ⅱ	2後	2			○			3						オムニバス
検査機器総論	2前	3			○				1		1			共同	
薬理学	3後	2			○			1							
看護学概論	3後	1					○							兼1	
小児科学	3前		1		○									兼1	
公衆衛生学・関係法規	4前	2			○									兼1	
福祉工学	3後		1		○									兼1	
ロボティクス	3後		1		○									兼1	
総合演習Ⅰ	3通	1					○	5						共同	
総合演習Ⅱ	4通	1					○	7	2	1				オムニバス	
臨床検査学演習	4後		2				○	5	2	1	4			共同	
臨床工学演習	4後	2					○	5	2	3	2			共同	
卒業研究Ⅰ	4前	2					○	10	3	4				共同	
卒業研究Ⅱ	4後	2					○	10	3	4				共同	
臨地実習	4前		7				○		2	1	4				
臨床実習	4前	4					○	1	1	3	1				
小計(53科目)	60単位以上	—	59	37			—	84	33	52	35	0			
合計(110科目)		—	121	57			—	11	3	4	6	0	0		
学位又は称号		学士(医療技術学)		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									
(履修科目の登録の上限:50単位(年間))		基礎科目から必修18単位以上、専門基礎科目から必修44単位以上、専門科目から必修59単位以上修得し、選択科目から7単位以上履修し、合計128単位以上修得すること。尚、以上の単位を修得することで、臨床工学技士の国家試験受験資格を得る。				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				

授 業 科 目 の 概 要			
(医療技術学部 医療技術学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基 礎 科 目	生物学	<p>近年の医学、医療技術の開発は急速な発展をとげ、医療技術者には幅広い生物学・医学的基礎知識、高度な専門技術が求められてきている。特に、生物とその生命現象、ヒトのからだのしくみについて理解することは医療技術者になるために必要不可欠である。本科目では、生物学を学修すると同時に医療との関りも理解する。また、後に履修する専門基礎科目や専門科目の導入が容易に行われるよう力を修得する。高校で生物を履修していない学生は、本科目を受講することが望ましい。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>⑥ 依藤 宏/7回) 全体のコーディネーターを担当する。 教科書：第1章～第5章を担当する。</p> <p>(8 倉知 正/8回) 教科書：第6章～第10章を担当する。</p>	オムニバス方式
	化学	<p>私たちは、様々な物質に囲まれて生活している。ヒト、食品、医薬品も含め物質は原子から作られており、私たち自身も生命を持った物質である。このように生命を理解する一環として、物質、それを構成している原子や分子を理解する。また、物質の化学的性質についての概念を学修しながら、化学の基礎知識を深める。そして、医療技術者としての業務を遂行するうえで無機・有機化合物の性質を熟知し、さらに医療現場で役立つような化学実験などの基礎知識を修得する。高校で化学を履修していない学生は、本科目を受講することが望ましい。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(2 安部 由美子/7回) 全体のコーディネーターを担当する。 教科書：第1章～第2章を担当する。</p> <p>(8 倉知 正/4回) 教科書：第3章～第4章を担当する。</p> <p>(12 時田 佳治/1回) 教科書：第5章～第6章を担当する。</p>	オムニバス方式
	物理学	<p>日常生活で起こる様々な出来事や動作、物理現象について学修する。特に、医療技術学分野では物理の知識・思考を必要とする科目が多い。単位・量・数式等の基本的知識を深める。また、臨床検査学・臨床工学の医療現場で使用される医療機器の原理や生命現象を科学的に学びながら、物理学と医療との関りも理解する。そして、後に履修する専門基礎科目や専門科目の導入が容易に行われるよう力を修得する。高校で物理を履修していない学生は、本科目を受講することが望ましい。</p>	共同
	数学/統計学の基礎	<p>数学は生命科学を学ぶ上で欠くことのできない科目であり、医療技術学分野においても大変重要である。専門分野で必要となる基礎数学の知識を高校数学の内容を復習しながら学修する。臨床検査学・臨床工学を学ぶ過程では、医療に関する様々なデータを取り扱うことになる。それらのデータを処理するためには、数学や統計学の基本的知識が必要不可欠である。本科目では、統計解析に必要な知識、計算力、思考力を修得する。また、後に履修する専門基礎科目や専門科目の導入が容易に行われるよう力を修得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>⑩ 大野 侑亮/5回) 大野 侑亮が全体のコーディネーターを担当する。 数学の基礎を担当する。</p> <p>(48 長井 万恵/10回) 統計学の基礎を担当する。</p>	オムニバス方式・ 共同(一部)
	倫理学	<p>人間の判断基準や思考が具体的な場でどのように変化したりするのか、倫理学の思考に基づき考察する。倫理的に考察することは、既存の思考に対する懐疑を生ずることもあるが、自分なりの答えを導くことにより新しいステップに行くことが可能となる。そのような訓練の場でもこの授業はある。学生には「学ぶ意義」を自身に問いかけながら、積極的に参加してもらおう。自分は何ができるのか、自問自答してみることが倫理観の形成に繋がる。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	哲学	孔子は人間にいかによく生きべきかという問いについて、人間によるべき新しい「道」をどのように考えたか。仁と礼について、特に最近では礼儀をわきまえないという声もある。つまり「形式的な礼など無用だ。真心さえ持っていればそれでよいのでは虚礼廃止だ。」ということもあるが、孔子の説いた礼をもとに現代における礼のあり方を学ぶ。プラトンと同じく孔子は、理想国家を説くことにより政治のあり方を説いた。孔子の説いた政治道徳の現代にあてはまることを学ぶ。老子・荘子は孔子と並ぶ中国の代表的な思想家である。両者は全く相反する傾向すら持っている。この両者の思想を比較し、学ぶ。	
	論語	「仁」、仁の意味は心の全き徳のことである。人の道を説く、孔子学における心を育てる、己に克ち礼を復むを仁と為すの仁が本学の建学の精神である。このように本学の建学の精神は、論語が示した道徳の実践にある。論語や陽明学がもたらしたわが国の道徳文化の受容史を学び、論語がわが国にどのように受容されたか、論語と日本の道徳文化の影響関係を理解する。また、建学の精神と日常生活の結びつきを深め実践し、人を生かし自己を生かす力を修得する。	
	スポーツ及びレクリエーション実技	レクリエーションの楽しさを知り、レクリエーション活動の意義を理解する。ニューススポーツやコミュニケーションゲームを通じてレクリエーション支援の技術を修得する。そのための指導理論、組織論、事業論などの学習を通じて、支援者(指導者)としての実践力を高める。レクリエーション活動支援に必要な理論と基礎技術を身につけ、様々な現場(福祉施設、病院、学校教育の現場等)で活動し、対象者に快い楽しさのレクリエーションを提供・良好な人間関係を構築できるようにする。また、本科目はレクリエーションインストラクター資格取得のための科目でもある。	
	心理学概論	はじめに心理学を専門的に学ぶ講義として、性格・感情・知覚・学習・認知・社会・発達・臨床といった心理学の主要領域について、広く概説を行う。また、心理学の基礎的な知識の習得を通じて、社会福祉士・精神保健福祉士・幼小中高特別支援学校教諭・保育士・公認心理師などをはじめとする対人援助職や臨床検査技師・臨床工学士などをはじめとする医療技術職を目指す上で基本となる心理学的な観点からの人間理解・支援の方法について学ぶことを目指す。	
	英語Ⅰ	英語Ⅰでは、語彙、リスニング、会話、文法など各技能の演習を行い、医療技術者として役立つ総合的な英語力を養成する。具体的には、「①基本的な英語表現を習得する。②医療語彙を学ぶ。③外国と日本の医療文化の違いと現状を学ぶ。」である。また、高校で学んだ英語を土台に英語Ⅰの知識を積み重ね、2年で履修する医学英語、3年次で履修する卒業研究方法論の導入を容易にするための基礎英語としての意味もあるため大変重要である。	
	英語Ⅱ	英語Ⅱでは、英語Ⅰで学んだ医学用語を使用し、医療技術者として自分の考えを表現する総合的な英語力を養成する。具体的には、「自己紹介、自分の趣味や興味のあること、学校や仕事の話をする場面、自分の願いや計画を述べたり、能力を表す言い方、前の出来事を表す言い方、提案をしたり、約束をする場面などが扱われる。」である。また、高校で学んだ英語を土台に英語Ⅰ・Ⅱの知識を積み重ね、2年で履修する医学英語、3年次で履修する卒業研究方法論の導入を容易にするための基礎英語としての意味もあるため大変重要である。	
	医学英語	医療現場で使用されている英語の表現や専門用語の成り立ちを学修する。英語Ⅰ・Ⅱで修得した英語力に加え、本科目では、さらに語彙力を高め、実際に英語文献・論文に触れ、読解方法も学修する。以上を通じて、医療技術者として必要不可欠な国際的な学術論文を理解する土台を養う。学術論文の読解は卒業研究を行う上でも必要であり、3年次で履修する卒業研究方法論の導入を容易にするための医学英語としての意味もあるため大変重要である。	
	韓国語Ⅰ	ハングル(文字)の成り立ちや、話し言葉の特徴や正しい発音、イントネーションを日常生活及び一般的な話題を通じて学び、基礎会話ができるように何度も口に出して練習する。ハングルの仕組み、特徴を理解し読み書きできるようにくり返し練習する。またパソコンを用いて韓国語の入力を練習したり、CD・DVD等の視聴覚教材も用いて学習する。そして、学修した韓国語を用いて、簡単な自己紹介をはじめ、基礎会話ができるよう力を修得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	韓国語Ⅱ	韓国語Ⅰで韓国語の基礎会話、発音の修得を終えた学生を対象に、聞く・書く・読む・話すの4機能のうち書くこと・話すことにやや比重を置いて授業を進めて行き会話力を身につける。疑問詞、教詞などを用いて教科書の項目別文例をもとに、対応の言い換え練習を行いながら会話を覚えて行く。さらに、言葉を通じて韓国語と日本語の発想、表現の違いなどを確認し、韓国社会・文化と日本社会・文化との共通点や相違点を知る。そして、韓国の社会・文化・歴史に対する理解を深める。	
	中国語Ⅰ	中国語を学ぶことが、はじめての学生も多いかもしれない、中国語は声調（音声の高低）によって意味が変わる言語であり、また日本語には存在しない発音も多い言語である。特に、発音は中国語を学ぶうえでは、最大のポイントであり、発音を徹底的に練習することにより、正しい発音を修得する。そして、中国と日本の言語の違いを理解し、発音に注意しながら、中国語でのあいさつ、簡単な自己紹介が正確に表現できるよう力を修得する。	
	中国語Ⅱ	中国語を学ぶことが、はじめての学生も多いかもしれない、中国語は声調（音声の高低）によって意味が変わる言語であり、また日本語には存在しない発音も多い言語である。特に、発音は中国語を学ぶうえでは、最大のポイントであり、発音を徹底的に練習することにより、正しい発音を修得する。そして、中国と日本の言語の違いを理解し、発音に注意しながら、中国語でのあいさつ、簡単な自己紹介が正確に表現できるよう力を修得する。加えて、中国語Ⅱは語学のみならず、中国の文化歴史にも着目し授業を進めていく。	
	医療・福祉・教育の基礎	人は生まれてから最期を迎えるまで、多様な生活を送る。医療・福祉・教育に関わる支援者の役割は、人々が必要な教育を受け、幸福で健康的な生活を送ることができるようにすることである。本講義では、乳幼児期から老年期にある様々な年代の対象者が、生き生きと生活を送るために、どのような専門職が、どのように治療・指導・援助に関わっているか演習を交えながら学ぶ。また、治療・指導・援助の際には、対象者や多くの専門職とのコミュニケーション（多職種連携）が必要不可欠である。講義内で行われる、グループワークなどの演習を通し、人とのコミュニケーションの重要性についても理解を深める。 (オムニバス方式/全15回) (27 時田 詠子/7回) 全体のコーディネーターを担当する。福祉・教育の基礎を担当する。 (33 山下 博子/4回) 医療の基礎（看護学分野）を担当する。 (⑧ 半田 正/1回) 医療の基礎（臨床検査学分野）を担当する。 (35 高坂 駿/2回) 医療の基礎（リハビリテーション学分野）を担当する。 (⑨ 秋山 康則/1回) 医療の基礎（臨床工学分野）を担当する。	オムニバス方式
	国際文化論	世界の国々と関わる日本のニュースに関心を持つことは、重要であるが、国際文化論の基礎を学修していないと、毎日報道されている国際問題のニュースに対して自分なりの的確な見解を持つことは難しい。本科目では、文化を通して、世界と日本との違いを含めた関係を知り、自らの歩む道について深く考える。更に、日本と世界（諸外国）の関係がどのように発展したらよいか、そのためには、どのようなコミュニケーションをとって関係を築いたらよいかについても考察する。	
	法学（日本国憲法を含む）	まずは、日本国憲法の条文に当たり、その理解をしたい。次に、それを基礎にして考えてほしい判例を、出来るだけ多く示す。適宜、関連する法律（特に行政法）の紹介も行っていく。日本国憲法の理解を深めることで、医療・福祉の専門家として必要とされる憲法感覚や人権感覚を修得する。また、現代社会における政治や社会に関する諸問題が、憲法とどのように関連し、どのような意味があるのかを自分で考えて読み解くことができるようになることを目指す。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎科目	経済学	新聞やニュース等で経済情勢について問題意識を持つことは重要であるが、経済学の基礎を学修していないと、毎日報道される経済関係のニュースに対して自分なりの的確な見解を持つことは難しい。本科目では、マクロ経済学の基礎的な力を養成するとともに、学生がマクロ経済学の基礎を理解し、毎日起きる経済事象について自分なりの意見を持てるような力を修得する。あわせて現実の経済データを用いて、経済の実態についても講義をしていく。	
	マスメディア論	テレビ番組の企画、制作、報道等の現場から様々な事例を紹介するとともに、タイムリーなニュースや話題を取り上げ、意見や感想を発表し合い、ジャーナリストの情熱や工夫、技術を学び、自分の人生を輝かせる生活態度、智慧を修得する。また、高度情報化社会を明るく楽しく生きるたくましさを養う。具体的には、「①ものの見方、考え方が深められるようになる。②客観的な認識の方法と態度について理解する。③メディア・リテラシーが磨かれる。④複眼で見る大切さを知る。⑤なぜ、という問いの重要性を認識する。」である。	
	チームケア入門Ⅰ	保健医療福祉の動向に伴い、多様なニーズを必要とする対象者が増加しており保健医療福祉教育専門職に求められることも多様化している。対象者のケアの目標を達成するためには、多職種間の連携が不可欠となる。保健医療福祉教育職種が連携を取り合うことの意義・必要性と多様なチームケアの在り方について学習する。群馬医療福祉大学の福祉・医療総合大学の特色を生かし、4学部・短期大学1学科合同チームによる、講義、演習を通して「チームケア」について学ぶ。	
	チームケア入門Ⅱ	チームケア入門Ⅱでは、グループワークを引き続き行い、さらに多職種間連携について学習していく。IPE (Interprofessional Education occurs)は、2職種間、またはそれ以上の専門職が主体となって、共同とケアの質を改善することを目的とし「共に学び、互いから学び、互いについて学ぶ」という方法をとる。初年次のIPEの体験の導入は、高学年の専門職連携を意図した実習に直接つながり、基礎教育の早期から段階的に積み上げ発展させていくことにより現在の保健医療福祉の変化に多様な対応が可能となる基礎的能力を養う。保健医療福祉教育職種が連携を取り合うことの意義・必要性と多様なチームケアの在り方について学習する。	
	ボランティア活動Ⅰ	医療従事者を目指す者として、専門的な医学知識や技術の修得だけでなく、応用的能力や道徳的能力や創造的思考力を身につける必要がある。そのために必要なことを様々な社会貢献活動を通して学ぶ。具体的には、本学におけるボランティア活動の位置づけについて学習し、依頼ボランティアや学校行事ボランティアへの参加を通して、基本的参加態度やボランティアの必要性を理解し、ボランティア体験を通して、医療従事者としての基本的態度などの実践を行う。	共同
	ボランティア活動Ⅱ	医療従事者を目指す者として、専門的な医学知識や技術の修得だけでなく、応用的能力や道徳的能力や創造的思考力を身につける必要がある。そのために必要なことを様々な社会貢献活動やアクティブ・ラーニングを通じてこれらについて学び、医療従事者としての基本的態度を身につける。また、社会人・職業人としての基本的マナー、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を修得し、臨床実習、臨地実習へのスムーズな導入を目指す。	共同
	基礎演習Ⅰ	本学の建学の精神・教育目的に基づき、自律的実践能力や基礎学士力についてグループワークなどを行い、定着を図る。学士力育成、進路・資格取得のプログラムをメインに医療従事者としての基礎的教養力と自律的実践能力を学習する。具体的には、学生が現代の医療が抱える様々な問題点に着目し、グループワーク学習を行う。テーマに基づいた課題について調査、討論、発表を行い自己表現力を養い、学生同士の交流を通じて豊かな人間性を育てる。チーム医療の時代の中で、医療従事者は、医療の特性を理解し、個々の知識を深め、様々な問題解決能力が必要である。実際の臨床現場でも応用できる基礎知識を修得する。	共同
	基礎演習Ⅱ	基礎演習Ⅰに引き続き、基礎演習Ⅱでは、よりアクティブラーニングに重点をおいて授業を行う。具体的には、学生たちに、毎回、臨床検査学・臨床工学分野から異なる課題(症例)を示し、自分たちで問題を見つけ出し、その解決策まで考えさせるPBL (Problem Based Learning) を用いて行う。様々な課題について調査、討論、発表を行い自己表現力を養い、学生同士の交流を通じて豊かな人間性を育てる。また、臨床検査学分野・臨床工学分野の様々な課題を考察して、代表的な疾患を理解できるようにする。	共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門基礎科目	医学概論	<p>医学の歴史の変遷、および臨床検査技術と臨床工学技術の進歩を学修し、さらに臨床における倫理の基本的知識について学修する。また、各職種の倫理綱領を基盤にし、様々な医療状況における対応を、対話とディスカッションを通して倫理的に考えるプロセスを学修する。特に医療現場で重要なインフォームドコンセント、quality of life (QOL)・standard of living (SOL)・quality of death (QOD)、終末期医療・Do Not Attempt Resuscitation (DNAR)、安楽死・尊厳死・脳死・臓器移植、生殖医療・出生前診断を深く学修する。</p> <p>(オムニバス方式全8回)</p> <p>(2) 金子 和光/4回) 全体のコーディネーターを担当する。医学の歴史の変遷、医療倫理を学修する。</p> <p>(1) 村上 博和/4回) 医療現場で重要なインフォームドコンセント、QOL・SOL・QOD、終末期医療・DNAR、安楽死・尊厳死・脳死・臓器移植、生殖医療・出生前診断を学修する。</p>	オムニバス方式
	解剖学	<p>疾病を理解し医療を行う上では、人体の構造と機能を熟知することが基本である。そのために必要である基礎的な解剖学、組織学(細胞学を含む)の知識を器官系統別に学修する。解剖学では、骨格系、筋系、循環器系臓器、消化器系臓器、呼吸器系臓器、内分泌系臓器、泌尿器系臓器、男女生殖器系臓器、神経系臓器、感覚器系臓器についてその構造を学修する。組織学では各種臓器、組織の微細構造を光学顕微鏡的に観察し学修する。また必要に応じて組織や細胞の透過電子顕微鏡像を画像で学修する。</p>	共同
	解剖学実習	<p>各臓器の肉眼的・組織学的構造を観察し、その機能についても理解を深める。肉眼的には、人体模型(筋・骨格系、呼吸器系、循環器系、消化器系、神経系、感覚器系、内分泌系、泌尿器・生殖器系)を用いて肉眼的に観察し、その特徴を踏まえてスケッチする。組織学的には、各臓器の組織切片標本を光学顕微鏡で観察し、正常組織像を把握しスケッチする。その後、これら肉眼的、組織学的に得られた所見をもとに各臓器の有する機能との関連を学修する。</p>	
	生理学 I	<p>生理学は生体の持つ様々な機能およびその調節機構を研究する学問領域である。人体の生理機能は、生命維持に必要な植物性機能とそれ以外の動物性機能に分けられるため、生理学 I では動物性機能を学修する。具体的には神経生理(神経の興奮と伝達、ニューロンとシナプス、脳と認知・行動)、感覚生理(感覚器の種類と機能および伝達機構)、運動生理(筋肉の種類と構造、筋収縮メカニズム、反射、随意運動と不随意運動、随意運動の発現と調節、運動の中枢プログラムと運動パターン、運動の制御と調節)を学修する。</p> <p>(オムニバス方式全15回)</p> <p>(8 倉知 正/9回) 全体のコーディネーターを担当する。細胞の機能と構造、神経生理、脳と認知・行動、感覚生理を学修する。</p> <p>(18 三枝 慶子/6回) 平衡感覚、視覚、運動生理を学修する。</p>	オムニバス方式
	生理学 II	<p>生理学 I に引き続き植物性機能を学修する。具体的には血液(赤血球、白血球、血小板、免疫、凝固)、循環器(心臓、脈管)、呼吸器(口腔、咽頭、口頭、気管、気管支、肺)、消化器(胃、小腸、大腸、肝臓、胆嚢、膵臓)、内分泌系器官(視床下部、脳下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎)、泌尿器(腎、尿管、膀胱)、生殖器(精巣、前立腺、卵巣、子宮)の機能および調節機構を学修する。加えて、体温調節、代謝・栄養に関しても学修する。</p> <p>(オムニバス方式全15回)</p> <p>(8 倉知 正/12回) 全体のコーディネーターを担当する。血液、循環器、呼吸器、消化器、内分泌の機能と調節機構を学修する。</p> <p>(18 三枝 慶子/3回) 泌尿器、生殖器の機能と調節機構、および体温調節を学修する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門基礎科目	生理学実習	生理学Ⅰおよび生理学Ⅱにおいて学んだ知識をもとに、学生自らが被験者となり、ヒトの生理機能のうち、特に循環機能（血圧、心拍数、心電図）、呼吸機能（呼吸数、呼吸機能検査、酸素飽和度）、血液の機能（血算）、代謝（体温、尿生成、血糖値）、神経-筋機能（随意運動と表面筋電図、脳波）、感覚機能（皮膚知覚、視覚、味覚）などを実習し、臨床生理学検査に結びつく「ヒトの生理機能」についての検査法の基礎を修得する。	
	生化学Ⅰ	生化学は、生体を構成している物質の構造・機能と代謝経路を解明する学問領域であり、臨床化学検査の基礎となる。最初に総論として生命現象と生化学の関連、生体構成成分および細胞の構成・働きを学修する。ついで主要な生体構成成分である糖質、脂質、タンパク質、核酸、および酵素などの構造・機能・代謝について学修する。さらにエネルギー代謝（高エネルギー化合物の働き、ミトコンドリアとエネルギー産生、基礎代謝と活動代謝）についても学修する。	共同
	生化学Ⅱ	生化学Ⅰの知識に基づき、情報伝達機構で重要な情報伝達物質（特に視床下部・下垂体ホルモン、甲状腺ホルモン、副甲状腺ホルモン、睨ホルモン、副腎ホルモン、性ホルモン、消化管ホルモン、エイコサノイド）と細胞内情報伝達機構を学修する。ついで、水・電解質バランス、酸塩基平衡を学修し、各器官（血液、肺、腎臓、肝臓、筋、神経、結合組織、骨組織）の生化学の学修に結びつける。引き続き遺伝子の生化学、栄養生化学についても学修する。	共同
	生化学実習	生化学Ⅰ、Ⅱの知識に基づき、生体構成成分として重要な糖質（血糖）、脂質（血清コレステロール）、無機質（電解質）、酵素（アミラーゼ）の測定法を修得する。また、遺伝子検査に必要なDNA・RNAの抽出法、cDNA作成法、PCRによる遺伝子増幅法、アガロースゲル電気泳動によるRNAとPCR産物の確認法、アレル特異的PCR法およびPCR-RFLP法による遺伝子検査法を修得する。これらの実習における検査結果をグループディスカッションして相互で理解を深める。	
	病理学Ⅰ	<p>病理学とは、病気の原因、発生機序の解明や病気の診断を確定することを目的とする学問領域である。総論では、退行性変化、進行性変化、循環障害、炎症、腫瘍について病理組織学的変化とその成因を学修する。次いで、循環器系（心臓、血管、胸膜）、呼吸器系（頸部、上気道、肺、縦隔、肺腫瘍）、消化器系（口腔・唾液腺、食道、胃、腸、肝、胆道、膵）、内分泌系（下垂体・甲状腺、副甲状腺・副腎）、泌尿器系（腎、尿管、膀胱）、生殖器系（精巣、前立腺、卵巣、子宮）、造血器系（骨髄、脾臓、リンパ節）、神経系（大脳、小脳、脳幹、脊髄）、感覚器系（眼球）、運動器系・皮膚（筋、骨、軟骨、皮膚）の病理組織学的変化を学修する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（5 辻 祥太郎／8回）全体のコーディネーターを担当する。 病理学総論および各論（循環器系、呼吸器系、消化器系）を学修する。</p> <p>（⑧ 半田 正／7回） 病理学各論（内分泌系、泌尿器系、生殖器系、造血器系、神経系、感覚器系、運動器系・皮膚）を学修する。</p>	オムニバス方式
	病理学Ⅱ	<p>正確な病理組織診断には良質な標本作製が必須である。そこで、病理組織標本作製の知識（固定法、切り出し、脱脂法、脱灰法、包埋法、薄切法、凍結切片標本作製法）を学修する。次いで、一般染色（HE染色）と特殊染色（結合組織、多糖類の染色、腎糸球体基底膜、脂質、核酸、アミロイド、繊維素の染色、組織内無機物質、生体内色素、内分泌細胞、組織内病原体、神経組織の染色、酵素組織化学染色、免疫組織化学染色、遺伝子）を学修する。また、細胞診検査用の標本作製・染色法および各領域（消化器、泌尿器領域、体腔液、脳脊髄液）の異常所見も学修する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>（5 辻 祥太郎／8回）全体のコーディネーターを担当する。 病理組織標本作製法を学修する。</p> <p>（⑧ 半田 正／7回） 病理細胞診標本作製法を学修する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門基礎科目	病理学実習	病理組織標本の作製技術を修得する。組織の固定、切り出し、脱灰、包埋、薄切、次いで薄切標本の各種染色法の基本的手技を修得する。病理組織標本の見方では、各種臓器（循環器系、呼吸器系、消化器系、内分泌系、泌尿器・生殖器系、造血器系、神経系、感覚器系、運動器系と皮膚）ごとに病変組織を光学顕微鏡で観察し、形態学的特徴とその成因を学修する。また、細胞診標本の作製手技を修得し、異常標本の観察を行い、細胞診断技術の基礎を修得する。	
	医用工学概論	医用工学とは、医療に工学的な理論や技術手法を導入することにより科学化を図ろうとする学問領域である。医用工学概論では、基礎となる生体物性を学修した後、医療従事者に必要な電気・電子工学の基礎（電気回路の基礎、直流回路と交流回路、過渡現象と時定数、半導体の性質）、医用電子回路（アナログ回路とデジタル回路）、生体情報の収集法（センサ・トランスデューサの原理と構造、増幅器、記録器・表示器）、電氣的安全対策（電撃に対する人体反応、各種安全基準）を学修する。 （オムニバス方式/全15回） ④ 木島 均・⑦ 大野 侑亮/12回（共同）木島 均が全体のコーディネーターを担当する。 医療従事者に必要な電気・電子工学の基礎、医用電子回路、生体情報の収集法を学修する。 ⑩ 加藤 正太/3回 電氣的安全対策（電撃に対する人体反応、各種安全基準）を学修する。	オムニバス方式
	医用工学概論実習	最初に電気回路実験の一般的注意事項（機器・装置の接地、装置の準備、電源の投入時と切断時の注意、データの記録と整理）を学修し、実習の準備（工具・テストの取り扱い方法）を行う。その後、実際に電子機器を使い、オシロスコープとファンクション・ジェネレーターの操作法、抵抗器とオームの法則、交流特性、CR回路の過渡応答特性と周波数特性、オペアンプの基本特性、生体電気信号の計測法、各種トランスデューサ（変換器）の特性を修得する。さらにME機器の安全対策も修得する。	
	応用数学	医用機器の工学的専門知識を学ぶ上で必要な医用電気電子工学や医用機械工学等の理工学的知識を理解するには応用数学の知識が求められ、関連する専門科目の内容を理解するためにも必要な知識となる。本授業では、医用工学技術を支える応用数学の知識として集合と論理、関数と極限、微分積分法、ベクトルの応用、フーリエ変換、確率と統計、検定、複素数、指数関数等の理工学技術の基礎となる様々な応用数学の理論を演習を通して修得する。	
	医用電気工学 I	医療領域で応用される電気工学の基礎知識を修得する。電気回路の基礎を学ぶために必要な数学表現も併せて学び、本講義を基礎とする電気回路を使う専門科目学習の深い理解ができる能力を育てる。直流回路、交流回路、フィルタ回路、電力装置について学ぶ。直流回路では抵抗を複数接続し回路網としたときの各部の電圧、電流の計算方法（キルヒホッフの法則）を学び、交流回路では、コンデンサやコイルに正弦波電圧を印加したときの、電圧、電流の計算の仕方や電圧、電流の位相関係について学ぶ。フィルタ回路では複素数を使って各種フィルタの特性を理解する。また、デジタル回路（パルス回路）の基礎となる回路の時間応答（過渡現象）についても修得する。	共同
	医用電気工学 II	基礎電気学の内容を掘り下げて、その理論となる電磁気学を学ぶ。各種法則、原理が、身の回りの電気機器や医療機器にどのように応用されているかについて理解する。電気の根源である静電気の由来、静電気の性質から電圧、電流の定義、磁気の性質、磁気と電気の相互関係を体系的に学ぶ。クーロンの法則、重ね合わせの原理、ガウスの法則、ポテンシャルエネルギー、静電界の性質、コンデンサ、ファラデーの法則、インダクタ、電磁力、電磁波の性質について修得する。	共同
	医用電気工学実習	医用電気工学 I・II で学んだ内容を実習・実験することによって学生各自が基本原理を確認する。電気磁気学の基本的な法則は、臨床工学技士が学ぶ工学的知識の重要な分野であり、しっかりと理解しなければ他の分野の理解が難しくなる。ここでは、医用電気工学で学んだ電気回路について基礎的な原理・理論をより深く理解し、電気回路の法則・原理が応用される医用機器への理解力を育て関連する諸問題についても自力で解決できる能力を修得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門基礎科目	医用電子工学Ⅰ	電子回路に関して半導体、ダイオード、トランジスタ回路、信号増幅、電力増幅回路、オペアンプの基本を学ぶ。トランジスタなどの電子デバイスを用いた電気回路により増幅などの諸機能を実現する回路が電子回路である。本授業では、電子回路に関して基本回路、応用回路として積分回路、微分回路、差動増幅回路の基本を学んだ後、オペアンプの基本動作となる反転増幅回路、非反転増幅回路の原理、フィルタ回路など代表的なアナログ電子回路の回路構成と特性について理解し基本原理について修得する。	共同
	医用電子工学Ⅱ	医用工学、情報通信等、現在の多くの医療技術の分野は電気・電子系の技術に支えられており医療技術を学ぶための基礎として不可欠である。そこで用いられている電気・電子回路の取り扱いと理論は電子工学の基礎である。本授業では電子回路部品、半導体センサ、ダイオード、圧力センサ、二進数～変換、デジタル回路、論理回路、カウンタ回路、A/D変換、D/A変換、パルス発振回路についての基本理論を理解し、医療分野における通信理論、通信の応用についての工学技術も修得する。	共同
	医用電子工学実習	医用電子工学で学んだ電子回路・半導体ダイオード・トランジスタ回路・オペアンプの基本に関して実習・実験を通して原理・理論を修得する。医療機器の中でも生体計測機器には電子工学が応用されている。本実習では、生体計測機器の中でも整流回路、波形成型回路、論理回路、オペアンプでは、反転・非反転増幅回路、演算増幅器、フィルタ回路等の実際に各計測機器で用いられている電子回路の入出力特性を理解し、生体信号の入出力特性と基本的な理論を修得する。	
	生体物性工学	生体物性学では、生体のもつ様々な性質から物理エネルギー（電気特性、周波数特性、磁気、力学特性、超音波、熱、放射線、光レーザ）等を加えた場合、生体がどのように反応するかについて生物学的、物理学的、化学的に解説する。多くの医療機器で生体の計測や治療のために生体に対して様々なエネルギーを作用させている。このエネルギーの作用とそれに対する生体反応、危険性などについて個々のエネルギーを区分して解説する。医療に用いられる様々な装置の物理エネルギーの特異性と原理を理解し、生体に及ぼす作用と安全性についての知識を修得する。	共同
	医用材料工学	材料工学では、人工臓器や医療デバイスに用いられる生体材料（バイオマテリアル）の理解に必要な概念と実際を学ぶ。医用材料は、生体や血液等と接触して用いられる材料であり生体組織の修復や代替を行う人工の皮膚や血管、心臓弁、人工関節、点滴セットや針、入れ歯、カテーテル等の様々な分野で使用されている。基本的には、生体にとって異物であり材料が及ぼす生体反応特性に共通性はない。医用材料に使用されている材料選択の理由と、医用材料としての安全性評価および生体や血液との接触により起こりうる生体血液反応等を理解することによりその安全性と危険性についても修得する。	共同
	計測工学	計測に関する技術を理解したうえで生体計測に必要な計測技術に関する基礎概念、情報の処理、種々の動作原理などについて学ぶ。計測と測定の違い、アナログ計測と処理、デジタル計測と処理、電気信号の信号変換と処理、データ処理 測定誤差の統計的処理と評価、計測器の特性、誤差とトレーサビリティ等の生体計測の特殊性を理解できること。種々の計測装置に組み込まれているセンサー、増幅器等の仕組みを理解し構造原理の概略を理解する。また、計測の不確かさ計測値の信頼性とデータの取り扱いについても修得する。	
	医用機械工学	現代の医療では診断や治療を目的として様々な機械が使用される。医療用治療機器や診断に用いられる機器の機械的特性を正しく理解し、その設計理論から医療機器を安全に使用する知識を身につける。医用機械工学では医療に必要な機械工学の知識として機械力学（振動・波動）、材料力学、流体力学、熱力学等を修得する。また、治療目的の医療機器に関しては治療目的を明確にして設計・製作・使用することが重要である。そのためには「医学」と「機械工学」というように独立した概念ではなく、生体を力学的な観点からも理解するための知識や実践的応用力を修得する。	
	医用システム・制御工学	医療機器に組み込まれて利用されているシステム自動制御機構について理解する。医療機器の動作には電氣的、機械的な制御が不可欠であり電気電子および機械工学の知識を基にシステムや制御の概念を正確に認識する必要がある。システム制御工学を体系的に知ることで医療機器を取り扱う領域で活躍する臨床工学技士としてシステム制御の構成要素を知り理解する。システム制御の構成と考え方について理解し医用機器に用いられる自動制御の基礎理論およびフィードバック制御の理論を修得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門基礎科目	情報処理演習	臨床検査学・臨床工学業務に必要なコンピュータソフトウェアの使用方法を理解する。各自のコンピュータにおける基本設定を確認し、大学サーバへのアクセスが可能となるよう設定する。 Wordマスター、Excelの基本設定、計算、グラフ作成、テーマに沿った内容でPowerPointプレゼン資料を作成し発表を行う。総合実習の内容を各自が構成しレポートに仕上げ、LAN経由で提出する。将来のより高度な情報化に対応できる人材を目指し、表計算、情報ネットワークの原理に関する基礎知識について修得する。	
	情報科学概論	患者情報を臨床で有効に利用するためには、情報収集・処理技術や通信技術についての知識が必要である。そのためには日頃からInformation and Communication Technology (ICT)技術に目を向ける必要がある。その基本的知識である数値、文字、画像をデジタルデータで表現する仕組み、基本的な論理回路の論理式や真理値表、コンピュータの構成要素とそれぞれの役割、コンピュータの基本的な動作原理、コンピュータネットワークの基本的な仕組みについて学修し、医療情報システムの基礎を学修し、情報セキュリティ対策も修得する。	
	医用情報処理工学	医用情報処理工学では、医療におけるIT化の流れから今後の動向までを解説する。デジタルデータの表し方、論理回路、データベースの基礎的内容を理解し、現在の医療機器がデジタル化されて処理されていることをふまえて信号処理の基礎、コンピュータの基本構成、動作原理、プログラミングの基礎、コンピュータ制御、医療機器や情報システムへの応用、データ通信とネットワーク、保守管理、セキュリティ対策、法的規則について理解し臨床工学技士に必要な医療情報の基礎から現代のITまでの知識を修得する。	
	プログラミングの基礎	臨床検査学・臨床工学を学ぶ中でコンピュータは大変重要な役割を果たすが、コンピュータの動作原理を深く理解する上でプログラミングの考え方としてアルゴリズムと、それを図に表すフローチャート、ソフトウェアの基本的な仕組みの基本知識は欠かすことができない。また、プログラミングを理解していれば、現実社会の様々な課題を解決することにも役立つ。 プログラミングを行う言語には様々なものがあるが、汎用的で、また機械学習で多く用いられているPythonを使って、プログラミングの基礎知識を修得する。	
専門科目	臨床検査総論Ⅰ	臨床検査とは、診療目的で行われる患者、疾病の状態を評価するための検査である。主に人体から採取した血液、尿、便、体液、組織などの検体を分析する検体検査と心電図や脳波、超音波や呼吸機能検査のように機器をつかった生理機能検査の2つに分けられる。臨床検査総論では、各種検査材料（尿、糞便、穿刺液、血液等）の採取法及び検体の保存法を学修する。ついで、一般検査（尿定性・定量検査、尿沈渣検査、糞便検査、髄液検査等）に必要な知識と技術を学修する。さらに、これらの検査結果を分析し、背景となる病態を判断できる能力を習得する。	共同
	臨床検査総論Ⅱ	臨床検査技師となるために欠かせないその役割（業務拡大も含めて）と使命および臨床検査の意義を学修する。ついで、臨床検査を的確に行うために重要な検査管理の概念、検査部門の組織と業務（チーム医療も含めて）、管理（業務管理、検査機器管理、物品管理、情報管理、財務管理、医療安全、感染対策、安全衛生管理）について学修する。また、検査の精度保障（誤差、単位、精度管理法、標準化、測定法の信頼性評価）に関しても学修する。	共同
	臨床検査総論実習Ⅰ	臨床検査でもっとも重要な採血法を修得する。そのための解剖学的・生理学的知識をはじめに学修し、採血シュミレーターを用いて基本的な採血法を習得したのち、学生同士で採血を行い確実な採血法を習得する。ついで、各種検体の保存容器と保存条件、ピペット操作、顕微鏡の取り扱い方、各種計量・測定機器の操作などの基本的な技術を修得する。引き続き、血算にて、ヘモグロビン濃度、ヘマトクリット、赤血球数、白血球数、血小板数を、糞便検査にて便潜血反応等を習得する。	
	臨床検査総論実習Ⅱ	臨床検査総論実習Ⅰに引き続き、尿定性試験（タンパク、糖、潜血、ビリルビン、ケトン等）、尿定量検査（タンパク、糖）、尿沈渣（標本作成、染色、観察）、胃液・十二指腸液検査、髄液検査（タンパク、糖、細胞数、キサントクロミー等）、穿刺液検査（胸水、腹水等）、喀痰検査の検査方法を修得し、その結果から導き出される病態を判断する能力を高める。また、医療従事者の衛生管理と感染防御、消毒・滅菌の実際、検体廃棄法も修得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	医動物学	<p>医動物学とは、人に病害をあたえる動物（原虫、蠕虫、衛生動物）、その動物によって引き起こされる疾病、そして感染の予防を対象とする学問領域で、主に寄生虫学と衛生動物学からなる。寄生虫学では回虫、鉤虫等の土壌伝播線虫を含む蠕虫類や、マラリア、赤痢アメーバ等を含む原虫類の人体寄生による感染症を学修する。衛生動物学では、リケッチア、ウイルス等の多くの病原性微生物を媒介する蚊やダニ等を含む衛生動物を幅広く学修し、各感染症の病態、病理、診断、治療、予防についても学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(4 谷本 弘一/3回) 医動物学概論、衛生動物、世界の寄生虫病を学修する。</p> <p>(15 菅野 佳之/12回) 全体のコーディネーターを担当する。各種病原医動物物について学修する。</p>	オムニバス方式
	医動物学実習	<p>各種医動物感染症（原虫性疾患、線虫性疾患、吸虫性疾患、条虫性疾患）の診断に必要な検査法（形態的検査、血清検査、遺伝子検査）を修得する。形態的検査では、原虫や虫卵の顕微鏡観察や糞便検査法を、血清検査では、ELISA、蛍光-ELISAやラテックス凝集反応、IFATを用いた診断法を、遺伝子検査では、PCR法、LAMP法を用いた最新の診断法を修得する。さらに衛生動物と寄生虫病との関係を主に画像を用いて学修し、検査法と対処法を修得する。</p>	
	臨床血液学Ⅰ	<p>臨床血液学は、血液の液体成分（血清または血漿）および細胞成分（赤血球、白血球、血小板）の異常を検査対象とする学問領域である。総論として、血液の成分（血漿成分、血球成分）と機能、造血幹細胞の分化・成熟、造血因子・造血微小環境、造血組織を学修する。ついで、各論として赤血球の基礎を学修後、赤血球系疾患で重要な貧血（産生障害、DNA合成障害、ヘモグロビン合成障害、二次性、溶血性）、多血症（真性、相対的、二次性）およびその診断に必要な各種検査法について学修する。</p>	共同
	臨床血液学Ⅱ	<p>臨床血液学Ⅰに引き続き、白血球の基礎を学修後、白血球系疾患（好中球の異常、リンパ球の異常、急性白血病、慢性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫）とその診断に必要な各種検査法を学修する。特に、骨髄像および末梢血液像に関してはスライドにて学修する。ついで、止血機構の基礎（血小板と凝固系）を学修後、出血・凝固系疾患（血小板減少症・増加症、血友病をはじめとした凝固異常症、線溶異常症、血管異常、播種性血管内凝固症候群）とその診断に有用な各種検査法を学修する。</p>	共同
	臨床血液学実習Ⅰ	<p>臨床血液学Ⅰ、Ⅱの知識をもとに、赤血球系疾患、白血球系疾患、造血器腫瘍などの血液疾患診断のための基本的かつ必須の検査技術（赤血球数、ヘモグロビン量、ヘマトクリット、網状赤血球数、白血球数、好酸球数、血小板数、末梢血液像、特殊染色法、多項目自動血球分析装置の使用法等）を修得する。さらに検査結果に基づき、病態を把握する能力も修得する。採血実習も兼ねて、できるだけ学生同士の血液を使用する。</p>	
	臨床血液学実習Ⅱ	<p>臨床血液学Ⅰ、Ⅱの知識をもとに、赤血球系疾患、白血球系疾患、造血器腫瘍、血小板減少症・増多症・機能異常症、および先天性・後天性凝固線溶異常症などの血液疾患診断のための基本的かつ必須の検査技術（骨髄像の判定、染色体検査法、溶血検査、出血時間、毛細血管抵抗試験、全血凝固時間、プロトロンビン時間、活性化部分トロンボプラスチン時間、フィブリノーゲン定量、FDP-Eテスト、血小板粘着能・凝集能等）を修得する。さらに検査結果に基づき、病態を把握する能力も修得する。採血実習も兼ねて、できるだけ学生同士の血液を使用する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	臨床免疫学Ⅰ	<p>免疫系とは、生体内で病原体などの非自己物質やがん細胞などの異常な細胞を認識して除去することにより、生体を疾病から保護する機構である。臨床免疫学は、この免疫系の異常によって引き起こされる疾病を対象とする学問領域である。最初に免疫系のしくみ（免疫系器官と細胞、自然免疫・獲得免疫、免疫グロブリン・補体、自己寛容など）を学修する。ついで免疫学的検査の原理（抗原抗体反応、沈降反応、凝集反応、溶解反応、中和反応、非標識免疫測定法、標識免疫測定法、電気泳動法）および実際（感染症の検査、アレルギーの検査など）を学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(② 金子 和光・19 栗田 真彩/10回) (共同) 金子 和光が全体のコーディネーターを担当する。 免疫系のしくみ、免疫学的検査の原理を学修する。</p> <p>(15 菅野 佳之/5回) 免疫学的検査の実際、アレルギーの検査、自己免疫疾患関連検査および免疫不全症関連検査、腫瘍マーカー検査、血清タンパク異常症関連検査を学修する。</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	臨床免疫学Ⅱ	<p>臨床免疫学Ⅰに引き続き、臨床免疫学の中で重要な位置を占め、確実な知識・手技が最も求められる輸血学を学修する。輸血（細胞治療）の種類と特性、適応と製剤の選択、輸血前検査、血液型検査（ABO型、Rh型など）、赤血球抗体検査（規則抗体、不規則抗体、不規則抗体検査法）、交差適合試験を学修する。ついで、母子間血液型不適合と新生児溶血性疾患、輸血副作用、自己血輸血を学修する。また、移植の種類、方法、治療成績、副作用と合併症も学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(② 金子 和光・19 栗田 真彩/8回) (共同) 金子 和光が全体のコーディネーターを担当する。 輸血用血液製剤の種類と特性、輸血の適応と製剤の選択、輸血前検査と血液型検査、赤血球抗体検査、交差適合試験を学修する。</p> <p>(15 菅野 佳之/4回) 母子間血液型不適合と新生児溶血性疾患、輸血副作用、自己血輸血、HLA検査を学修する。</p> <p>(① 村上 博和/3回) 血小板抗原と顆粒球抗原、移植について学修する。</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	臨床免疫学実習Ⅰ	<p>臨床免疫学Ⅰ・Ⅱで学んだ知識をもとに、基本的な試験管内抗原抗体反応を学び、それらを利用した以下の免疫検査法の原理と基本的手技を修得する。 血液の分離法、血清の扱い方、赤血球の扱い方、リンパ球分離法、培養法、沈降反応、免疫比濁法、凝集反応、溶解反応、非標識抗原抗体反応、標識抗原抗体反応、ウイルス感染症検査。</p>	
	臨床免疫学実習Ⅱ	<p>臨床免疫学Ⅰ・Ⅱで学んだ知識をもとに、以下の輸血および移植に関する検査法の原理と基本的手技を修得する。 血液型検査、不規則抗体の輸血検査、交差適合試験、タイプ&スクリーン、輸血の品質管理法、血液媒介感染症の検査、HLA検査、血小板抗原抗体検査、好中球抗原抗体検査。</p>	
	臨床微生物学	<p>微生物学は病原微生物の形態、起病力、感染力、感染経路のみならず、その診断・治療法を解明する学問領域である。はじめに微生物学の歴史的背景・微生物の分類を学修し、ついで細菌学において、各種細菌の形態と構造、分類、命名法、代謝と発育、観察法と染色法、培養法、同定法、遺伝・変異と遺伝子診断を学修する。また、細菌感染とその対策法を学修する。ウイルス学では、ウイルスの分類、形態学的特徴、代謝と発育、感染経路、感染症状、検査法等を学修する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(4 谷本 弘一 16回) (共同) 全体のコーディネーターを担当する。 微生物学序論、細菌学総論、細菌感染と対策、細菌各論を学修する。</p> <p>(15 菅野 佳之/7回) ウイルス学総論、ウイルス学各論、ウイルス検査法を学修する。</p>	オムニバス方式

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	臨床微生物学実習	臨床微生物学で学んだ知識をもとに、微生物の取り扱いに必要な心構えと基本操作として消毒滅菌、無菌操作法を修得する。ついて基本的な細菌染色法であるグラム染色法・特殊染色法、薬剤感受性試験を修得する。さらに主要細菌の診断に必要な検査法（分離培養、性状確認試験、Gram染色など）および病原真菌（酵母様真菌、糸状菌）の検査法を体系的に修得する。また検査材料別（血液、尿、糞便、喀痰、咽頭・鼻腔ぬぐい液）の検査法も修得する。	
	臨床化学 I	臨床化学とは、診断および治療目的のための生体成分の分析に関する化学の一分野である。臨床化学分析法の理論と分析結果に基づく病態の解析法、各種分析法（分光高度分析法、クロマトグラフィー、電気泳動法、マスマスペクトロメトリ、免疫化学的定量分析法、電気化学分析法、酵素的分析法、自動分析法）を学修する。ついて、各種生体成分（電解質・微量元素、糖質、脂質・リポ蛋白、タンパク質、非蛋白性窒素化合物、酵素）の構造と機能及び代謝系を学修する。	共同
	臨床化学 II	臨床化学 I に引き続き、骨代謝マーカー、ホルモンの構造、機能及び代謝系を学修する。ついて、各種病態・疾患（肝・胆・膵系、呼吸器系、心・循環器系、泌尿器系、内分泌系、栄養・代謝、骨系、炎症、腫瘍、毒物・薬物）における臨床化学検査の意義を学修する。さらに、遺伝子・染色体検査およびこれらの異常による疾患について学修する。これらを通して疾患の診断、予防に役立つ客観的な臨床検査データを迅速に提供することの重要性も学修する。	共同
	臨床化学実習 I	化学検査において、定量に用いる機器の原理と使用法を修得し、生体試料中の無機質（ナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、鉄）、糖質（グルコース）、脂質（コレステロール、トリグリセライド）、タンパク質（総蛋白、アルブミン）、非タンパク性窒素化合物（尿素窒素、クレアチニン、尿酸、ビリルビン）酵素（ALP、LFH、AST、ALT、CK、アミラーゼ、LDアイソザイム）、ホルモン、ビタミンの分析基礎技術を修得する。同時に精度管理、検体の取り扱いと処理法も習得する。	
	臨床化学実習 II	遺伝子検査に必要な遺伝情報管理、検索法、遺伝子検査機器や試薬を学修し、さらに遺伝子検査の基礎技術（核酸抽出法と定量法、逆転写、核酸増幅法と検出法）、遺伝子検査の応用（PCR増幅産物の生成法、制限酵素処理法、遺伝子変異・多型の検出法、PCRによる核酸定量）、遺伝子検査の発展（プラスミドDNAの調整、クローニング、サザンブロットハイブリダイゼーション、ウェスタンブロットハイブリダイゼーション、シークエンス法）を修得する。ついて、染色体検査技術を修得する。	
	生理機能検査学 I	生理機能検査は、臨床検査の2つの柱（検体検査と生理機能検査）の一つとして重要である。生理学 I、II、生理学実習、医用工学概論、医用工学概論実習で修得した基礎知識をもとに、循環器系検査として心電図（運動負荷心電図、Holter心電図を含む）、心音図、動脈硬化検査、血管内皮機能検査、神経・筋機能検査として脳波検査（誘発電位を含む）、筋電図検査、および神経伝導検査の基礎・計測原理・検査法及び異常検査結果とその臨床的意義を学修する。	共同
	生理機能検査学 II	生理機能検査学 I に引き続き、呼吸器系検査として換気機能検査、肺胞機能検査、血液ガス、酸塩基平衡、エネルギー代謝と呼吸ガス分析を、感覚機能検査として平衡機能検査、眼底検査、聴覚機能検査、味覚機能検査、嗅覚機能検査を、画像検査として超音波検査（胸部、腹部、体表、骨盤腔）、核磁気共鳴画像検査MRI（頭部・脳、脊髄・脊椎、腹部、骨盤腔）の基礎・計測原理・検査法及び異常検査結果とその臨床的意義を学修する。	共同
	生理機能検査学実習 I	生理機能検査学 I、II で学修した知識に基づき、臨床現場で行われている生理機能検査の中で重要な心電図、負荷心電図（マスター2階段試験、ホルター心電図、トレッドミル多段階試験）、心音図、超音波検査（心臓、脈管）、脈波検査、FMD検査、サーモグラフィ、頸動脈エコー、脳波、筋電図の検査などを実習し、必要な手技・知識を修得し、さらに検査結果を解析し、その結果から導き出される病態を判断する能力を修得する。異常所見は模擬症例を用いて提示する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	生理学機能検査実習Ⅱ	生理機能検査学実習Ⅰに引き続き、臨床現場で行われている生理機能検査の中で重要な呼吸機能検査、心肺運動負荷試験、血液ガス（動脈血ガス分析、酸塩基平衡）、超音波検査（肝、胆のう、脾臓、膵臓、腎臓尿管、膀胱、大腸、小腸、子宮、卵巣、甲状腺）、聴力検査、味覚検査、嗅覚検査、平衡機能検査、眼底カメラ検査を実習し、必要な手技・知識を修得し、さらに検査結果を解析し、その結果から導き出される病態を判断する能力を修得する。異常所見は模擬症例を用いて提示する。	
	放射性同位元素検査学	放射性同位元素（RI）を用いた検査は検出感度が高く、物質透過性を持つため、医学研究や治療だけでなく、臨床検査としても重要であり、生体微量成分の臨床生化学的検査に用いられている。放射能と放射線の基礎知識を学修し、放射能の測定のための放射線検出器の原理、放射線計測機器およびその保守管理も学修する。これらの知識の元、RIを使った検体検査法（in vitro検査法）と各種画像診断法（in vivo検査法）を学修する。また、放射線の人体に及ぼす影響およびRIの正しい取扱いと管理及び関係法規を学修する。	
	生体計測装置学	生体計測装置とは、体から発している微弱な情報を取り出し計測する装置である。例えば、心臓の状態を測定する「心電図」、超音波を用いて体の中を見ることができる「超音波エコー」などである。臨床においては、診断およびバイタルサインをはじめとする病状の変化をとらえるためのモニタリングに様々な生体計測装置が用いられている。主要な生体計測装置の原理、構造、および安全管理の基礎知識について学修する。さらに自動分析装置についても学修する。	共同
	医用機器安全管理学	医療機器ならびに病院設備の安全管理に必要な基礎知識を身に付け十分な安全性と信頼性を以て管理運用する重要性を理解する。医療機器に応用される各種エネルギーと生体反応、医用機器の安全基準、病院電気設備の安全基準、医療ガスに関する安全基準、およびシステム安全、院内感染対策に関する医療安全管理学の基礎を学ぶ。また、医療機器安全管理責任者と院内組織体制、臨床工学技士の役割と責任について理解し医療安全に関する法令・規制・基準等の関係法規等についても知識を修得する。 (オムニバス方式／全15回) (④ 木島 均・⑩ 加藤 正太／8回) (共同) 木島 均が、全体のコーディネーターを担当する。 医用電気機器の安全基準を学修する。 (⑨ 秋山 康則／7回) 院内の医療機器安全管理責任者の役割と医療機器管理体制および医療ガス、院内感染対策、関係法規に関して学修する。	オムニバス方式・共同（一部）
	医用機器安全管理学実習	医療機器を安全に管理運用するための安全管理に関する知識と基本技術を実習から修得する。電気的実習では医療機器の電力測定、漏れ電流測定器の製作、患者漏れ電流、生体インピーダンス、医療機器の単一故障時、接地抵抗、病院電気設備の安全基準、電気メス、除細動器の事故と対策を学び、医療ガスでは配管識別、アウトレットの誤接続防止方式、ボンベ管理、ガス別特性、酸素治療で必要とされるパルスオキシメータの基本原則を理解する。また、インシデントの多い輸液ポンプ、シリンジポンプについても本実習で解説しながら実技指導を行う。院内感染対策に関する感染制御、標準予防策（Standard Precautions）ガウンテクニック、医療機器の感染制御についても解説をする。 安全管理理論として危険予知トレーニング（KYT）、4M5E分析、要因分析等の安全管理学の理論に関しても修得する。	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	医療安全管理学	<p>医療従事者として患者に安全・安心な医療を提供するためには、医療事故や医療過誤の発生原因からその対策までを理解する必要がある。医療安全管理学では、危険を回避し安全性を確保するための考え方（患者と技士のかかわり、チーム医療、リスクマネジメント）、関連法規を学修する。さらに、感染対策、微生物学的検査における安全な各種部位からの検体採取法（血液、鼻腔、咽頭・喉頭、皮膚・口腔、肛門）、および処理法を学修する。</p> <p>医療安全に配慮した検体採取方法を説明後、皮膚表在組織病変部、鼻腔拭い液、咽頭拭い液、鼻腔吸引液からの検体採取法を修得する。また、臨床微生物検査では臨床材料ごとに感染の原因微生物を推測し、原因微生物の特定と有効な治療薬の提案が行われたため、各種病原微生物の特性や臨床材料別微生物検査法について学修し、臨床材料を想定した検体中に含まれるグラム陽性球菌、ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌、腸内細菌、Vibrio属、Haemophilus属、グラム陽性桿菌、真菌の分離・鑑別同定検査やディスク拡散法による抗菌薬感受性検査法を修得する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>① 村上 博和／3回）全体のコーディネーターを担当する。 患者と技士のかかわり、リスクマネジメント、感染対策を学修する。</p> <p>④ 谷本 弘一／5回） 検体採取法を学修する。</p>	オムニバス方式
	呼吸療法装置学	<p>呼吸療法は、患者個々の病態や原疾患にも違いがあり重症度も異なる。疾患別の特徴や症状に適した呼吸療法の選択が必要であり、疾患によっては長期的将来に亘って生命維持の絆となる療法である。また、急性期呼吸不全では、その病態に応じた適正な呼吸管理を行なうことでより効果的な病状の改善と早期の治癒が期待できる。人工呼吸器は自発呼吸とは異なる非生理的な換気法であることを理解し、合併症を含めその特徴を十分に考慮し呼吸療法の適応と呼吸管理の実践ならびに補助装置を含めた人工呼吸器の構造と操作、保守管理ならびに酸素療法、在宅酸素療法、在宅呼吸療法についても理解し、関連する生理学、用いられる単位など幅広く関連分野の知識を修得する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>⑦ 立原 敬一／12回） 立原 敬一が、全体のコーディネーターを担当する。呼吸療法の病態・人工呼吸器全般、および手術室関係の麻酔・呼吸管理と呼吸器の関連 機器を学修する。</p> <p>③ 磯 達也／1回） 胸部画像の基礎（読影法）を学修する。</p> <p>⑨ 秋山 康則／1回） 高気圧酸素治療を学修する。</p> <p>⑩ 加藤 正太／1回） 在宅呼吸器に関して学修する。</p>	オムニバス方式
	血液浄化療法装置学	<p>生体機能代行装置のうち血液浄化療法、特に血液透析を中心とした治療の臨牀的、工学的な意義、基礎、原理、構造などを理解する。また、透析療法の概要、歴史、血液透析の原理、透析膜の種類と特徴についても修得する。</p> <p>臨牀的には適応疾患の病態生理や慢性腎不全、糖尿病、腎性貧血、高血圧、代謝異常、バスキュラーアクセス（VA）、薬剤、患者の心理面等を解説する。工学的には透析関連装置、透析機器の安全管理、感染対策、透析中の事故（透析液、血液回路関連、HFK関連、透析条件設定、Air混入、出血）その他血液浄化療法（膜分離、血漿交換（PE）（DFPP）、吸着療法（DHP）、腎移植）等について修得する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>② 金子 和光・⑩ 加藤 正太／10回） 金子 和光が、全体のコーディネーターを担当する。 腎不全の病態生理、血液透析療法の臨牀、合併症、薬剤、患者の心理から腹膜透析および腎移植まで全般を学修する。</p> <p>⑨ 秋山 康則／5回） 血液透析、血液浄化療法、バスキュラーアクセス、機器の安全管理、感染対策、透析中の事故などを学修する。</p>	オムニバス方式・共同（一部）

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	体外循環装置学	<p>人工心肺装置や補助循環装置の操作を行うため、人工心肺装置を構成する血液送血ポンプ、人工肺、フィルター、吸引、リザーバなど必要な装置の原理と構造について基礎と技術面を含め理解をする。安全な体外循環操作を行うため心疾患の病態生理や体外循環中の操作に関連する装置の原理や構造および安全対策やトラブル対応などの基礎的知識について理解する。体外循環の準備から導入操作について手術の進行と合わせ解説する。</p> <p>また、体外循環中のモニタ、心筋保護、術前・術後管理、各術式、補助循環等についても十分に理解し関連する循環器の解剖生理学、用いられる単位など幅広く関連分野の知識を修得する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(③ 磯 達也・⑩ 加藤 正太/5回) (共同) 磯 達也が、全体のコーディネーターを担当する。 心疾患の病態生理、循環器の解剖生理、体外循環治療薬剤、ACT、血液ガス、患者の管理まで臨床全般を学修する。</p> <p>(⑦ 立原 敬一・⑩ 加藤 正太/8回) (共同) 人工心肺装置操作の実際、血液・遠心ポンプ、周辺機器、人工肺、ペント、トラブルシューティング全般を学修する。</p> <p>(⑨ 秋山 康則/2回) 心筋保護回路、IABP、PCPS、ECMO、補助人工心臓VAS等の関連機器全般および安全管理を学修する。</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	呼吸療法装置学実習	<p>呼吸療法装置は、生命維持管理装置の中でも患者の生命を預かる責任の重い業務であることを自覚し、安全で効果的な呼吸療法を行うため装置の基本原理や構造、機能、周辺機器の構成および安全面に係る実践的な操作について実習を行う。医療現場における人工呼吸器の使用は、重篤な換気障害を呈する急性呼吸不全から長期の慢性呼吸不全、術後の一時的な使用など病態は様々で患者の状態によって適切な機種選定や換気モードの設定がリアルタイムで必要になる。本実習では、人工呼吸器の各種設定から保守点検、呼吸評価法、喀痰等の吸引操作に加え、酸素療法、高気圧酸素治療装置、麻酔器等についても実践的に学び知識技術を修得する。</p>	
	血液浄化療法装置学実習	<p>血液浄化療法は、多くの臨床工学技士が関わる血液透析を含む生命維持管理装置であり患者の生命を預かる責任の重い業務であることを自覚し、安全で効果的な血液浄化療法を行うため装置の基本原理や構造、機能、周辺機器の構成および安全面に係る実践的な操作について実習を行う。本実習では、透析機器をはじめとする血液浄化装置の準備方法(プライミング方法、ダイアライザー回路の組立て)、透析開始時の条件設定、操作技術を中心に実習を行う。また、バスキュラーアクセス管理、透析用水の汚染および透析中の事故を含む安全管理、感染対策、トラブル対応、その他の血液浄化療法等を実践的に学び修得する。</p>	
	体外循環装置学実習	<p>体外循環装置、補助循環装置は生命維持管理装置の主たる装置で、臨床工学技士として患者の生命を預かる責任の重い業務であることを自覚した上で、安全な体外循環操作を行うため装置の基本原理や構造、機能、周辺機器の構成および安全面の知識技術を修得し体外循環の準備から導入、実践的な操作について実習を行う。また、体外循環技術は特殊な領域から、現在では救命救急・集中治療領域で日常的に行われる手技として普及している。本実習では臨床で実際に使用されている体外循環装置、補助循環装置の操作、トラブル対応、安全管理技術を実践的に学び修得する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	医用機器学概論	<p>臨床工学技士として医用機器の構成、動作に関する基本原理、生体への適用理論について基本的な知識や諸問題について理解する。検査、診断、治療等において医療分野では様々な機器が使用されており基礎工学で学んだ知識・理論を生かしていくことになります。人体の機能としては、心臓や血管、血流で代表される循環器系、肺が中心となる呼吸器系、腎不全を含む代謝系、人体を運動させる神経系や筋肉系が対象となります。医用機器を適切に管理し、安全使用の啓蒙やトラブル時の迅速な対応、日々の保守管理の励行の為に医療機器の基本構成、動作に関する基本原理と知識の修得を図る。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(⑦ 立原 敬一・⑩ 加藤 正太/8回) (共同) 立原 敬一が、全体のコーディネーターを担当する。 医用機械工学、生体物性・材料 呼吸療法装置、体外循環装置、各種治療機器等の全般を学修する。</p> <p>(④ 木島 均・⑩ 加藤 正太/5回) (共同) 電気回路、電子回路、物理的エネルギー、力学、生体計測全般を学修する。</p> <p>(⑨ 秋山 康則/2回) 血液浄化療法装置、高気圧酸素療法、集中治療、救急医療、院内感染、滅菌消毒、医療機器管理、院内安全管理体制等を学修する。</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	医用治療機器学	<p>医用治療機器の原理、臨床での具体的な使用方法、保守点検、安全対策などの基本知識を解説する。また、医療治療機器に使用される物理化学的エネルギーの種類と特性、副作用、トラブル等が発生した場合の対処法も理解する。本講義では、電磁気治療、機械的治療、光治療、超音波、心臓ペースメーカ、内視鏡外科手術機器等について説明し原理、機能、構造等の基礎知識を理解した上で保守管理や安全管理技術を修得する。また、セーフティー機能などの最新機能を学び将来の臨床工学業務に役立てるような知識の修得を図る。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(③ 磯 達也・⑩ 加藤 正太/5回) (共同) 磯 達也が、全体のコーディネーターを担当する。 循環器の病態生理、心臓ペースメーカ治療の発展と基礎、体外式ペースメーカ、カテーテルアブレーション、心血管系インターベンション等の循環器全般を学修する。</p> <p>(⑦ 立原 敬一・⑩ 加藤 正太/8回) (共同) 電磁気治療、電気メス、マイクロ波手術装置、除細動器、光、レーザー、超音波、内視鏡、ハイパーサーミア、各種治療機器等の全般を学修する。</p> <p>(⑨ 秋山 康則/2回) 輸液・シリンジポンプ、サチュレーションモニター、血ガス装置他各種治療機器全般と医療機器安全管理等を学修する。</p>	オムニバス方式・共同 (一部)
	医用治療機器学実習	<p>医用治療機器の動作原理と適正な使用方法ならびに具体的な治療効果と、その危険性を十分に理解し臨床工学技士として医用治療機器を扱う責任の重さを認識する。また、医療治療機器に使用される物理化学的エネルギーの種類と特性、危険性を再認識しトラブル等が発生した場合の対処法も修得する。本実習では、各種の医用治療機器を実際に取り扱い実践的な技術や知識、点検保守を含む安全対策について電磁気治療、除細動器、ペースメーカ、カテーテル治療、吸引器、輸液・シリンジポンプ、レーザー、超音波、内視鏡、熱治療等について解説し原理、機能、構造等の基礎知識を理解した上で保守管理や安全管理技術を実習する。さらに、セーフティー機能などの最新機能を学び将来の業務に役立てるような技術知識の修得を図る。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	臨床医学総論Ⅰ	<p>臨床検査技師・臨床工学技士にとって疾患の基礎的知識は欠かせない。各種疾患の病態、症状、検査法と検査異常、診断、治療法と予後を学修し、さらに検査結果を解釈し診断に結びつけることができる能力を修得する。臨床医学総論Ⅰでは、循環器疾患（心不全、不整脈、先天性・後天性心疾患、虚血性疾患、心膜・心筋疾患、脈管疾患）、呼吸器疾患（肺感染症、閉塞性・拘束性肺疾患、肺循環障害、胸膜疾患、肺腫瘍）、消化器疾患（炎症性疾患、消化性潰瘍、イレウス、機能性消化管障害、悪性腫瘍）、肝胆膵疾患、感染症（領域別、病原体別）、血液疾患（赤血球系、白血球系、出血・凝固系）、内分泌疾患（下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎）について学修する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>③ 磯 達也／4回 循環器疾患、呼吸器疾患を学修する。</p> <p>② 金子 和光／4回 全体のコーディネーターを担当する。 消化器疾患、肝胆膵疾患を学修する。</p> <p>① 村上 博和／7回 感染症、血液疾患、内分泌疾患を学修する。</p>	オムニバス方式
	臨床医学総論Ⅱ	<p>臨床検査技師・臨床工学技士にとって疾患の基礎的知識は欠かせない。各種疾患の病態、症状、検査法と検査異常、診断、治療法・予後を学修し、さらに検査結果を解釈し診断に結びつけることができる能力を修得する。臨床医学総論Ⅱでは、泌尿器疾患・男性生殖器疾患（糸球体腎炎、ネフローゼ症候群、腎不全、腎・尿路結石、尿路感染症、腫瘍）、女性生殖器疾患（子宮・卵巣疾患）、神経・運動器疾患（脳血管障害、感染症、てんかん、脳腫瘍、変性・脱髄疾患、筋疾患、骨疾患）、アレルギー疾患（アレルギー、膠原病、免疫不全）、代謝性疾患（糖、脂質、蛋白および尿酸代謝異常、ビタミン欠乏症、鉄代謝異常、先天性代謝異常）、感覚器疾患（眼・耳疾患）、中毒、染色体・遺伝子異常、皮膚・乳腺疾患を学修する。</p> <p>（オムニバス方式／全15回）</p> <p>② 金子 和光／8回 全体のコーディネーターを担当する。 泌尿器・男性生殖器疾患、女性生殖器疾患、神経・運動器疾患、アレルギー疾患を学修する。</p> <p>③ 磯 達也／4回 代謝性疾患、感覚器疾患、中毒を学修する。</p> <p>① 村上 博和／3回 染色体・遺伝子異常、皮膚及び乳腺疾患、悪性腫瘍の検査を学修する。</p>	オムニバス方式
	検査機器総論	<p>臨床検査の現場では多くの測定機器（秤量装置、分離分析装置、恒温装置、測光装置、光学顕微鏡、電子顕微鏡、純水製造装置、遺伝子検査装置）が使用されており、それらの機器、装置についての測定原理や作動原理について十分に理解することが、精度の高い臨床検査情報を提供する基本となる。そのため、機器の測定原理のみならず基本構造やシステム構成、特性を含めて理解するとともに、臨床の現場での利用状況と役割について学修する。測定機器について学修することは医療安全においても有用である。</p>	共同
	薬理学	<p>医薬品の生体に対する作用と仕組みを理解する。基礎となる薬理学的用語を概説した上で、分子レベル、細胞レベル、そして個体レベルでの神経伝達物質やその受容体の生理機能を理解し自律神経系、運動神経系に作用する薬物を中心に薬理作用を理論的に理解する。医薬品の作用・副作用を正しく理解し関係法規と科学的根拠にもとづく安全適切な薬物使用を理解する。医薬品、医薬部外品、医療機器、再生医療品の関係法規、作用機序、品質、有効性、安全性等の知識を修得する。</p>	
	看護学概論	<p>看護学の本質と看護学全般の概念をとらえ看護職の構成や位置づけ、医療現場での役割の必要性を理解する。また、看護の歴史や倫理的理論を含め保健医療福祉での看護の価値と重要性を認識し実践を理解する。また、在宅医療での看護の多様な現象や状況、取り巻く人々との関係、看護の提供方法などその過程を含む内容について修得する。チーム医療の構築に向けて看護の役割を理解し医療に携わる専門職としての多職種との連携と関わりの重要性を理解する。医療技術者として、理想的な自らの姿勢と倫理観を修得する。</p>	

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	小児科学	<p>医療現場では、物言わぬ新生児、乳児、障害を持つ幼児、様々な子供たちが、助けを求めている。臨床工学技士の仕事の中にも、生体機能代行装置学の呼吸療法装置（人工呼吸器）、体外循環装置（人工心臓）、血液浄化療法装置（透析）などの分野で新生児・乳児に接する機会も多い。臨床工学技士には、目の前の子供に起こっている事柄を把握し、現状を正確に評価、その子の為に何をなすべきか、さらにはその計画を、臨床医、子供、親に、的確に説明し、了解を得る能力が必要とされる。これらの知識を、小児科学を通して修得する。医療技術学部で臨床工学技士を目指す学生は、本科目を受講することが望ましい。</p>	
	公衆衛生学・関係法規	<p>公衆衛生学は、「共同社会の組織的な努力を通じて、疾病を予防し寿命を延長し、身体的・精神的健康を増進する科学であり技術である」と世界保健機関で定義されている。「公衆衛生学」では、わが国の健康水準がどう評価されるのか、どのような健康施策が進められ、国民の健康が守られているのかについて学修する。</p> <p>医療従事者・医療職域に関しては多くの法律が整備されている。特に各医療職種は、業務内容が法令により規定されており、お互いの関係とその職域を知ることが必要である。関係法規では臨床検査技師等に関する法律、臨床工学技士法、医師法、医療法、医事関係の法規、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律等を学修する。</p>	
	福祉工学	<p>急速に高齢化が進むなか、高齢者や障害者の日常生活を工学面から支援する福祉工学を解説する。失われたり衰えたりした感覚や機能を、機械で補助・代行する工学分野である。社会からの期待を見通し福祉・医療の領域で求められる福祉工学に関連した概要を解説する。機器の知識はもとより障害者・高齢者の心身の自立、看護・介護者の負担軽減のための福祉の向上を目指すことは倫理上も重要である。さらに、対象となる人々の特徴及び生活環境を含めた枠組みの中で福祉工学を理解し、障害者・高齢者スポーツにおける応用にも目を向け基本概念を修得する。</p>	
	ロボティクス	<p>ロボット工学の概要を紹介するとともに、ロボットの運動機能の基礎となるマニピュレータの運動学、動力学、制御、軌道計画について解説する。車輪型ロボットや2足ロボット、マニピュレータの座標変換や、運動学、動力学と運動制御に絞って、ロボットや人工システムの実現の基本を学ぶ。また、医療や福祉工学分野及び生体への応用と対象者の特徴を科学的に分析しロボティクスの可能性についても解説する。ロボットは、多自由度の知能化機械である。本講義では、ロボットシステムを構築する際の基礎理論を修得する。</p>	
	総合演習 I	<p>4年次の卒業研究に必要な基礎的知識、技術を学修する。総論として卒業研究の意義、論文作成上の注意を行い、ついで卒業論文の作成に必要な文献検索法（文献の意義とインターネット検索法）、英文論文の読み方、抄読の仕方、研究計画立案と計画書作成の方法、研究倫理（利益相反、個人情報取り扱い、研究不正、論文不正）、実験方法（実験の設計・進め方、結果の解析・データ収集）、論文の書き方（要旨、序論、方法、結果、考察）、投稿法、口頭発表（スライド作成法）の仕方を学修する。</p>	共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	総合演習Ⅱ	<p>これまで学んできた、医療技術学の中で、臨床検査学と臨床工学で共通する分野(解剖学、血液検査学、病理検査学、生理機能検査学、免疫検査学、臨床化学検査学、臨床微生物学、公衆衛生学、関係法規、医療安全管理学、放射性同位元素検査学、医用工学概論、情報科学概論、臨床医学総論)を中心に総復習を行うとともに、臨地(臨床)実習を通して吸収した知識・技術を合わせて、医療現場での医療技術学の関りについて理解する。そして、国家試験に準拠した内容により臨床検査・臨床工学の共通科目について、講義、問題演習、模擬試験ならびにその解説を実施する。</p> <p>(オムニバス方式/全15回)</p> <p>(① 村上 博和/3回) 全体のコーディネーターを担当する。 血液学/血液検査学のまとめ、模擬試験(前半、後半)を担当する。</p> <p>(② 金子 和光/2回) 免疫学/免疫検査学、臨床医学総論のまとめを担当する。</p> <p>(5 辻 祥太郎/2回) 解剖学、病理学/病理検査学のまとめを担当する。</p> <p>(③ 磯 達也/2回) 生理学、生理機能検査学のまとめを担当する。</p> <p>(2 安部 由美子/1回) 生化学/臨床化学検査学のまとめを担当する。</p> <p>(4 谷本 弘一/1回) 臨床微生物学のまとめを担当する。</p> <p>(⑦ 立原 敬一/1回) 情報科学概論のまとめを担当する。</p> <p>(⑨ 秋山 康則/1回) 公衆衛生学・関係法規のまとめを担当する。</p> <p>(12 時田 佳治/1回) 医療安全管理学・放射性同位元素検査学のまとめを担当する。</p> <p>(④ 木島 均/1回) 医用工学概論のまとめを担当する。</p>	オムニバス方式
	臨床検査学演習	<p>学生が例示された各臨床検査部門の検査結果を解釈・解析し、臨床的意義を発表し、その後に学生間で討論する。教員が必要に応じて補足し、正しい結論を提示する。医用工学概論、臨床検査総論、臨床生理学、臨床化学、医療安全管理学、医学概論・公衆衛生学・関係法規、病理学、微生物学、医動物学、臨床血液学、臨床免疫学、臨床医学総論の各分野で、それぞれ20～30の検査結果を題材として学修する。</p>	共同
	臨床工学演習	<p>臨床工学部門の専門分野別に、各回に演習課題とテーマ課題を提示します。演習時の前半は、それぞれの課題に個々が取り組み結果を出します。後半はランダムにチームを組みますので意見、議論を集約し結論を導き出しショートプレゼンテーションが出来るようにチーム内でまとめて発表をします。</p> <p>本演習は、今まで学んで来た臨床工学の知識・技術を整理し、科学的根拠に基づく論理的なプレゼンテーション能力と、議論や意見集約から結果を導き出すチーム連携、コミュニケーション能力および疑問点を解決する問題解決能力の修得を目的とする。</p>	共同
	卒業研究Ⅰ	<p>臨床検査学および臨床工学に精通し、かつこれらの知識・技術や機器の発展に役立つ研究能力を養成する。まず、教員が各々の研究専門分野を提示する。学生自身が、研究専門分野をもとに指導教員を選び、相談の上卒業研究テーマを決定する。文献等を検索し、適切な研究手技・方法を選択し、実験を進める。学生は必ず研究ノートに行って研究の日時、対象と方法、結果を記載し、毎回指導教員の校閲を受ける。卒業研究中間報告会において、これまでの研究の内容・進捗状況ならびに今後の方向性等について発表し討論する。</p>	共同
	卒業研究Ⅱ	<p>臨床検査学および臨床工学に精通し、かつこれらの知識・技術や機器の発展に役立つ研究能力を養成する。卒業研究Ⅰの卒業研究中間報告会の議論をもとに、研究手技・方法および今後の方向性を再検討し実験を進める。卒業研究最終報告会において、最終研究結果について発表し討論する。これをもとに卒業論文を執筆し、指導教員の校閲後に卒業論文集に掲載する。研究ノートおよび資料は可能な限り長期間保存する。</p>	共同

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
専門科目	臨地実習	<p>学内で学修・修得した知識と技術をもとに、2～4人で構成する班に分かれて臨地実習病院で行う。オリエンテーションの後、実習病院の各検査室ないし部門（一般検査、血液検査、臨床化学検査、臨床免疫検査、遺伝子検査、細菌検査、臨床生理検査、病理検査、輸血検査）で臨床実習し、臨床現場における臨床検査学の実際を修得する。特に、学内に無い先進医療検査機器の使用法・管理法や患者接遇の仕方を修得する。</p>	
	臨床実習	<p>臨床工学技士として、学内で学修・修得した知識と技術をもとに臨床業務での将来を見据え、2～4人で構成する班に分かれて臨床実習を病院にて行う。オリエンテーションの後、実習病院の手術室（人工心肺）業務、血液浄化業務、集中治療室（人工呼吸器）業務、医療機器管理業務、高気圧酸素療法業務などの臨床業務に加え、臨床での心構え、倫理の体得、業務の理解、手技機器の操作、患者や医療スタッフとのコミュニケーションやチーム医療の重要性を経験し、臨床現場における臨床工学技士の実際を実習より修得する。</p>	

学校法人昌賢学園 設置認可等に関わる組織の移行表

令和2年度

入学 編入学 収容
定員 定員 定員

令和3年度

入学 編入学 収容
定員 定員 定員

変更の事由

群馬医療福祉大学			
社会福祉学部 社会福祉学科			
	3年次		
社会福祉専攻	50	40	280
子ども専攻	40	0	160
看護学部 看護学科	80	0	320
リハビリテーション学部リハビリテーション学科			
理学療法専攻	35	0	140
作業療法専攻	35	0	100
計			
	240	40	1040
群馬医療福祉大学大学院			
社会福祉学研究科			
社会福祉経営専攻	10	0	20
計			
	10	0	20
群馬医療福祉大学短期大学部			
医療福祉学科			
	80	0	160
計			
	80	0	160
群馬社会福祉専門学校			
福祉保育学科			
	50	0	100
介護福祉専攻科			
	80	0	80
計			
	130	0	180

群馬医療福祉大学				
社会福祉学部 社会福祉学科				
	3年次			
社会福祉専攻	50	40	280	
子ども専攻	40	0	160	
看護学部 看護学科	80	0	320	
リハビリテーション学部リハビリテーション学科				
理学療法専攻	35	0	140	
作業療法専攻	35	0	140	
<u>医療技術学部医療技術学科</u>				学部の設置
<u>臨床検査学専攻</u>	<u>40</u>	<u>0</u>	<u>160</u>	(認可申請)
<u>臨床工学専攻</u>	<u>40</u>	<u>0</u>	<u>160</u>	
計				
	<u>320</u>	40	<u>1360</u>	
群馬医療福祉大学大学院				
社会福祉学研究科				
社会福祉経営専攻	10	0	20	
計				
	10	0	20	
群馬医療福祉大学短期大学部				
医療福祉学科				
	80	0	160	
計				
	80	0	160	
群馬社会福祉専門学校				
福祉保育学科				
	50	0	100	
介護福祉専攻科				
	80	0	80	
計				
	130	0	180	