平成7年度

薬学部授業計画

Syllabus

近畿大学

はじめに

薬学部長 小木曾 太郎

薬学部では従来の薬学部履修要項のほかに、平成5年度において授業計画(シラバス)を作成し、平成6年度から学生諸君に配布しております。

シラバス(Syllabus)は教育要領とか講義要目などと訳されていますが、 いわゆる授業内容に関する指導要項です。

今回作成したシラバスには当該科目の担当者,授業方針,使用教科書,参考書,関連科目,試験,成績評価およびスケジュールと授業項目・内容など,授業実施上必要な情報が盛り込まれています。

授業をできるだけ解り易く、また興味あるものにするための工夫を永年 に亙って行っておりますが、このシラバスを編纂することにより、教育の 一層の充実を図ります。

諸君はこのシラバスを基本にして, 勉学に励み, 所期の目的を達成する よう希望します。

目 次

専門科目表(1·2年次)	
薬学コース	1
医療薬学コース	8
有機化学 I	7
有機化学Ⅱ	9
物理化学 I	11
分析化学 I	13
分析化学Ⅱ	15
生物学 I	17
生物学 II	19
生化学 I	21
薬学概論 I	23
数 学	25
化 学 I ··································	27
化 学Ⅱ	29
物理学	31
生薬学 I	33
生薬学Ⅱ	35
化学実習	37
物理化学実習	39
分析化学実習 I	41
有機化学皿	43
有機化学IV	45
医薬品化学 I	47
物理化学Ⅱ	49
分析化学皿	51
分析化学IV ······	53
生化学Ⅱ	55
生化学皿	57
解剖生理学 I	59
解剖生理学Ⅱ	61
薬理学 I	63
薬剤学 I	65
公衆衛生学 I	67
生薬学Ⅲ	69
生薬学IV	71

生薬学V	73
薬学統計学	75
外書購読 I	77
分析化学実習Ⅱ	79
生化学実習	81
有機化学実習	83
生薬学実習	85
基礎教育科目・専門教育科目(3・4年次)	
基礎教育科目表(学部共通)	87
専門教育科目表	
薬学コース	87
医療薬学コース	90
医薬品化学(I) ······	93
機器分析学	96
生化学(Ⅱ)	98
病態生化学	100
衛生化学	102
環境科学概論	105
公衆衛生化学(含裁判化学)	107
薬剤学(I) ·······	110
薬剤学(Ⅱ)	112
薬理学	114
病理学	117
天然物化学	119
毒性学	122
臨床医学概論	124
生物物理化学	126
微生物化学	128
免疫学	130
バイオテクノロジー概論	132
漢方薬学 ······· j	134
医薬品情報科学	136
外書演習	138
化 学	139
化 学	140
薬剤学	141
薬剤学 ······	142
有機化学 ······]	143

薬剤学	144
生物学	145
生物学	146
品質管理学	147
薬学英語会話(I) · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	149
薬学中国語会話(I) · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	151
有機化学実習	154
生化学(II)実習	156
薬剤学実習	158
薬理学実習	160
衛生化学実習	162
天然物化学実習	164
医薬品化学(Ⅱ)	166
放射化学	168
製剤学	170
薬品作用学	173
薬局方	175
薬事関係法規	178
病院薬学概論	180
生物有機化学	182
臨床化学	184
臨床薬剤学	186
薬物代謝学	188
医薬品及び薬局管理学	190
臨床心理学	192
公衆保健学	194
医薬品総論	196
薬物治療学	198
病態生理学	200
応用薬理学	202
製剤学実習	204
薬局方実習	206
放射化学実習	208

平成7年度 1 • 2年次

専門科目表 薬学コース

		光	上 ※4-			開	講	年	边	ζ		
科目番号	授業科目	甲1	立 数	1 年	F次	2 年	F次	3 生	F次	4 左	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
65001	有機化学 I	1	1	0	i I I L		 - - -					
65002	有機化学Ⅱ	1	 		0		} ! !		 		1 1 1	
65003	有機化学Ⅲ	1	 			0			1			
65004	有機化学IV	1	1 1 1 1		1 		0		! 			
66001	有 機 化 学 V		1		! !			0				
65005	化 学 I	1	i ! !	0								
65006	化 学 II		1		0							
65007	医薬品化学I	1					0		i !			
65008	医薬品化学 II	1	 		! !			0	 			
66002	医薬品化学Ⅲ		1						0			i
66004	物 理 学		1	0							 	
65009	物理化学I	1	! !		0				 		1 1 1	
65010	物理化学Ⅱ	1	1			0			 		 	
66003	物理化学Ⅲ		1					0	 		i i i	
66005	放 射 化 学		1						[0		臨床
65011	分析化学I	1	!	0			 					臨床
65012	分析化学Ⅱ	1	1		0		 					臨床
65013	分析化学Ⅲ	1				0] 	臨床
65014	分析化学IV	1	1				0				1	臨床
66006	分析化学V		1					0			 	
65015	生 物 学 I	1		0					1			
65016	生物学Ⅱ	1			0		1		 		1	
65017	生 化 学 I	1	1		0						1	臨床
65018	生 化 学 II	1				0				T	 	臨床
65019	生 化 学 Ⅲ	1			[T	0	T				臨床
66008	生 化 学 IV		1						0			
66009	臨 床 化 学		1						0		1	臨床
65020	解剖生理学I	1			1	0					 	臨床
65021	解剖生理学Ⅱ	1				Ī	0	1			 	臨床
65022	病態生理学I	1			[[0		Ī		
66010	病態生理学Ⅱ		1			T		İ	0	ļ	}	-

)\4 L	L *L		l	荆	講	年		~			
科目番号	授業科目	单位	1. 釵	1 年	F次	2 年	 F次	3 左	F次	4 호	F次	備	考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
66011	免 疫 学		1					0					
65023	薬 理 学 I	1			 		0				 	臨床	
65024	薬 理 学 Ⅱ	1						0				臨床	
65025	薬 理 学 Ⅲ	1			 				0				
65026	薬 理 学 IV	1			! 		 		0		 		
66012	薬 理 学 V		1		[L	0	i ! !		
65027	毒 性 学	1					1 	0	! ! !		! ! !		
65028	薬物治療学Ⅰ	1					 		0		1 		
66013	薬物治療学Ⅱ		1		 		 		 	0	 		
65029	薬 剤 学 I	1			 		0						
65030	薬 剤 学 Ⅱ	1						0					
65031	薬剤学Ⅲ	1			 			0					
65032	薬 剤 学 IV	1			!				0		ļ 		
65033	薬 剤 学 V	1							0				
66014	医薬品情報科学		1		 		1		0		! [[
65034	衛 生 化 学 I	1			! ! !			0	ļ Ļ				
65035	衛 生 化 学 Ⅱ	1						0	 				
66015	衛 生 化 学 Ⅲ		1				! ! !		0				
65036	公衆衛生学I	1				0			 				
65037	公衆衛生学Ⅱ	1						0					
65038	公衆衛生学Ⅲ	1	 				i 	ļ	0				
66018	公衆衛生学IV		1				 			0			
66016	生 薬 学 I		1	0									
66017	生 薬 学 Ⅱ		1		0								
66019	生 薬 学 Ⅲ		1			0							
65039	生 薬 学 IV	1			 	0	i 						
65040	生 薬 学 V	1	 				0					-	
66020	漢方薬概論		1							0			
65041	日本薬局方概論	1	 		1				1	0			
65042	薬事関係法規	1	 							0			
65043	薬 学 概 論 I	1		0									
65044	薬 学 概 論 Ⅱ	1	 							0			
65045	臨床医学概論	1	1 1 1							0	[]		

		} }			l	荆	講	年	次	ζ		
科目番号	授業科目	単位	1. 釵	1 年	F次	2 年次		3年次		4 5	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
65049	臨床心理学	1					 		0			
65050	医療総論	1					! !		 	0	 	
66021	医薬品総論		1						 	0	; 	
66022	薬 学 統 計 学		1		 	0			! ! !		 	
65046	数 学	1		0			! ! !		1		 	
66007	生物工学概論		1		i ! !	0	! !		i ! ! !		i i i	(平成7年度不開講)
66023	外 書 講 読 I		1		 		0		! !		 	
66024	外書講読Ⅱ		1		! ! ! !			0	i 		 	
66025	外 書 講 読 Ⅲ		1		I I I		1	•			 	
62001	化 学 実 習	必	1	0	1 ! ! !		1		 			
62002	有機化学実習	必	2		 		0]] [
62003	医薬品化学実習	必	1		 		 		0		 	
62006	物理化学実習	必	1		0		1		 		 	
62004	分析化学実習I	必	1		0		1		1 		[[[[
62005	分析化学実習Ⅱ	必	2] 	0	 		 		 	臨床
62008	生物•生理学実習	必	1		 		0		 			臨床 (報7報欄(
62009	生 化 学 実 習	必	2		1 1 1	0	 		1		 	臨末
62010	生薬学実習	必	2		 		0		 		 	
62011	薬理学実習	必	2		l 			0	 		 - - 	
62012	衛生化学実習	必	1		 			0	1		 	臨末
62013	公衆衛生学実習	必	1					0				
62014	薬剤学実習Ⅰ	必	1						0		! !	
62015	薬剤学実習Ⅱ	必	1						0		, ! ! !	
62016	薬剤学実習Ⅲ	必	1						0		[1
62017	放射化学実習	必	1		1				! ! !	0	 	臨末
62018	医薬品情報科学実習	必	1		i i i		<u> </u>			0	! !	
64001	病院薬局実習	自	1							0	1 1 1	
62019	卒 業 計 画	必	6							0	0	

(注) 1. ○ …… 開講年次

必 …… 必修科目

A 群 ……… 選択科目ではあるが特に履修することが望ましい科目

B 群 …… 選択科目

自 ……… 自由選択科目 (卒業所要単位には加算されない)

臨 床 …… 臨床検査関係科目

2. 教職科目については、別途「教職課程履修要項」を参照。

医療薬学コース

		224 4	L. 181.			開	講	年	沙	ζ		
科目番号	授業科目	単位	Z 数	1 左	F次	2 至	 F次	3 左	F次	4 左	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
65047	有機化学I	1		0] 		 		 		 	
65048	有機化学Ⅱ	1			0							
65053	有機化学Ⅲ	1			1	0			 			
65055	有機化学Ⅳ	1					0		! ! !		 	
66026	有機化学V		1					0	1			
65051	化 学 I	1		0	[[]							
65052	化 学 II		1		0				 			
65058	医薬品化学 I	1					0		 			
66027	医薬品化学Ⅱ		1					0	<u> </u>		 	
66029	医薬品化学皿		1						0		 	
66028	物理学		1	0	i ! !		<u> </u>		<u></u>		i ! !	
65054	物理化学I	1			0						 	
65059	物理化学Ⅱ	1				0						
66030	物理化学皿		1					0				
66032	放 射 化 学		1							0		臨床
65056	分析化学I	1		0	<u></u>		<u> </u>		<u> </u>			臨床
65057	分析化学Ⅱ	1			0							臨床
65063	分析化学Ⅲ	1			<u> </u>	0	ļ 					臨床
65064	分析化学IV	1	 		ļ 		0					臨床
66033	分析化学 V		1					0				
65060	生物学 I	1	i 	0			 		ļ 		L	
65061	生物学Ⅱ	1			0				1			
65062	生 化 学 I	1	 		0		<u> </u>	ļ	<u> </u>		ļ 	臨床
65065	生 化 学 II	1	 	.l	ļ	0	ļ -	ļ	ļ			臨床
65066	生 化 学 Ⅲ	11	 				0				ļ	臨床
66034	生 化 学 IV		1		1				0			
66035	臨 床 化 学		1		1				0			臨床
65067	解剖生理学I	1	 			0						臨床
65068	解剖生理学Ⅱ	1					0					臨床
65069	病態生理学I	1						0				
66036	病態生理学Ⅱ		1						0			

			224 L	L. M.L.		ŀ	晃	講	年		ζ			·····
科目番号	授業科目		単位	1	1 年	F次	2 年	F次	3 左	F次	4 £	F次	備	考
			A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
66037	免疫	学		1		1			0	 				
65070	薬 理 学	I	1					0		 			臨床	
65071	薬 理 学	П	1						0				臨床	
65072	薬 理 学	Ш	1							0				
65073	薬 理 学	IV	1					: 		0				
66038	薬 理 学	V		1		! ! !		; ; ; ! 		í ! ! !	0			
65074	毒性	学	1	 		 		 	0	 				
65075	薬物治療学	I	1			1		 		0				
66039	薬物治療学	П		1		[1	0			
65076	薬剤学	I	1	 				0		1				
65077	薬剤学	П	1	 		1			0	 				
65078	薬剤学	Ш	1	1					0	 				
65079	薬剤学	IV	1	+				 		0		1		
65080	薬剤学	V	1	 		1				0				
66040	医薬品情報科	· 学		1				 		0				
65081	衛生化学	I	1	1		1		1	0					
65082	衛 生 化 学	П	1	1				1	0			 		
66043	衛生化学	Ш		1						0		 		
65083	公衆衛生学	I	1	 			0	1		1		1		
65084	公衆衛生学	П	1	 		[0					
65085	公衆衛生学	Ш	1	 				1		0				
66044	公衆衛生学	IV		1							0	 		
66041	生 薬 学	I		1	0] 				!		
66042	生 薬 学	Π		1	T	0		 	Ī		T	 		
66045	生 薬 学	Ш		1	Ī		0			[T	 	T	
65086	生 薬 学	IV	1	†	1	 	0				İ	 		
65087	生 薬 学	V	1	1	1		 	0	İ		 			
66046	漢方薬概	論		1	Ţ	 	T				0	 		
65089	日本薬局方概	論	1	***				[[[0			
65090	薬事関係法	規	1					i 			0	1		
65088	薬学概論	I	1		0	 		[[[
65091	薬学概論	П	1		T		 	 	İ		0	 ! !		
65093	臨床医学概	論	1	 				!		1	0	1		

	単位数		ŀ	荆	講	年	沙	ζ				
科目番号	授業科目	平 1	立 致	1年	F次	2 도	F次	3 左	F次	4 £	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
65094	臨床心理学	1							0		 	
65095	医療総論	1			[[] · 			0	 	
66047	医薬品総論		1				 			0	 	
65096	薬 学 統 計 学	1	! ! !		 	0	! ! !		1		 	
65092	数 学	1		0] 		 		1 1 1		! ! !	
66031	生物工学概論		1			0	 		i I I		i 	(平成7年度不開講)
66048	外 書 講 読 I		1				0		[
66049	外書講読Ⅱ		1				1	0	 		 	
66050	外 書 講 読 Ⅲ		1						0		 	
62021	化 学 実 習	必	1	0			 		! !		1	
62022	有機化学実習	必	2		i 		0		1 1 1		i ! !	
62023	医薬品化学実習	必	1		 				0		[]]	
62026	物理化学実習	必	1		0		1				i ! !	
62024	分析化学実習I	必	1		0		 		! ! !		! !	
62025	分析化学実習Ⅱ	必	2		! ! !	0	1		! !			臨床
62028	生物•生理学実習	必	1		 		0		! ! !		! ! !	臨床 (飛7顆째
62029	生 化 学 実 習	必	2		 	0	! !		! !		1	臨末
62030	生薬学実習	必	2		1 1 1 1		0		1 1 1 1			
62031	薬理学実習	必	2		1 		 	0	 		 	
62032	衛 生 化 学 実 習	必	1		1		! ! !	0	 		1	臨末
62033	公衆衛生学実習	必	1		! !		 	0	i ! ! !		 	
62034	薬剤学実習Ⅰ	必	1		! ! !		<u> </u>		0		 	
62035	薬剤学実習Ⅱ	必	1	ļ	i i i L		i 		0			
62036	薬剤学実習Ⅲ	必	1		[0		1	
62037	放射化学実習	必	1						 	0		臨末
62038	医薬品情報科学実習	必	1		 		i ! !		 	0		
62039	病院薬局実習	必	1		 		 		 	0	1	
62020	卒 業 計 画	必	6		 		İ		1	0	0	

(注) 1. 〇 …… 開講年次

必 …… 必修科目

A 群 …… 選択科目ではあるが特に履修することが望ましい科目

B 群 …… 選択科目

自 …… 自由選択科目 (卒業所要単位には加算されない)

臨 床 …… 臨床検査関係科目

2. 教職科目については、別途「教職課程履修要項」を参照。

	有	幾 化 学	I	
	配当年次	期別	区分	単 位
	1 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	松尾圭造	È		
2. 授業方金	重要性は論じる 取り扱うため,	いて,有機化学は までもない。医薬 また生体物質を取 さする予定である。	品の性質を正しく:	理解し、安全に
3. 使用教科書	「マクマリー有 (東京化学同人	ī機化学(上)」第: 、)	3版 J. McMurry	著,伊東ら訳
4. 参 考 書		ド有機化学(上 son・R. N. Boyd [:]		
5. 関連科目	【 化学Ⅰ,Ⅱ,有	ī機化学Ⅱ~V,医	·薬品化学 I ~Ⅲ	
6. 試 騙	館時試験:6月 定期試験:7月			
7. 成績評値	出席状況,臨時	持試験ならびに定期	試験の結果より総合	合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	アルカンとシクロアルカン(I)
	2	アルカンとシクロアルカン(Ⅱ)
	3	アルカンとシクロアルカン (Ⅲ)
前	4	・ アルカンとシクロアルカンの立体化学(I)
	5	アルカンとシクロアルカンの立体化学(Ⅱ)
	6	アルカンとシクロアルカンの立体化学(Ⅲ)
	7	臨時試験
	8	有機化合物の構造と結合(Ⅰ)
期	9	有機化合物の構造と結合(Ⅱ)
	1 0	有機化合物の構造と結合(皿)
The second secon	1 1	結合と分子の性質
	1 2	有機反応の概観
The second secon	1 3	アルケンの構造と反応性
The state of the s	1 4	アルケンの構造と反応性
	1 5	定期試験

	有	機 化 学	П	
	配当年次	期別	区 分	単 位
	1年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	松尾畫造	Ì		
2. 授業方針		:継続して有機化学 -分理解しているこ	≿Ⅱを講述する予定 ことが望ましい。	である。有機化
3. 使用教科書	「マクマリー有(東京化学同人		3版 J. McMurry	著,伊東ら訳
4. 参 考 書			ニ・中・下)」 第 6 . 著,中西ら訳(東京	
5. 関連科目	化学 I , II , 有	頁機化学Ι, Ⅲ~V	7,医薬品化学Ⅰ~	Ш
6. 試 験	臨時試験:12 定期試験:2			
7. 成績評価	出席状況,臨時	寺試験ならびに定 期	月試験の結果より総	合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	アルケンの反応と合成(I)
	2	アルケンの反応と合成(Ⅱ)
	3	アルケンの反応と合成(Ⅲ)
後	4	アルキン(I)
THE REAL PROPERTY.	5	アルキン(Ⅱ)
	6	立体化学(I)
	7	立体化学(Ⅱ)
	8	立体化学(Ⅲ)
期	9	臨時試験
	1 0	ハロゲン化アルキル(I)
	1 1	ハロゲン化アルキル(Ⅱ)
	1 2	ハロゲン化アルキルの反応(I)
	1 3	ハロゲン化アルキルの反応(Ⅱ)
	1 4	共役ジェン
	1 5	定 期 試 験

	物	理化学 I		
	配当年次	期別	区分	単 位
	1 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	岡 部 亘 雄	:		
2. 授業方針	をもつ薬学におて,授業では,	ける各研究分野の	握し理解することの基礎として必要不可 化学平衡、相律まながら学習する。	「欠である。従っ
3. 使用教科書	「基礎物理化学	:」 今堀和友著(東京化学同人)	
4. 参 考 書	 「物理化学序論 	i」 玉虫文一著('培風館)	
5. 関連科目	数学(微分,積することが望ま		一般化学に関する	る基礎知識を有
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	定期試験および	出席により評価す	る。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	講義内容についての全般的説明, 気体の性質
	2	理想気体の状態方程式
	3	気体分子運動論
後	4	実在気体の状態方程式と臨界現象
	5	熱力学とエネルギー, 熱力学第一法則
	6	エンタルピー, 比熱
	7	等温膨張と断熱膨張, 熱力学第二法則
	8	カルノーサイクル, エントロピー
期	9	自由エネルギー,化学ポテンシャル
	1 0	熱化学と種々の反応熱
	1 1	熱化学方程式と Hess の法則
	1 2	希薄溶液論, 浸透 圧
TO THE STATE OF TH	1 3	蒸気圧降下と Raoult の法則 Clapeyron — Clausius の式と沸点上昇,凝固点降下
	1 4	溶液の表面張力
	1 5	定期試験

	分	析化学 I		
	配当年次	期別	区分	単 位
	1年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	掛樋一晃			
2. 授業方針	ために非常に重 化学量論の取扱	要である。本講義いについて確認と	定性的ならびに定っては高等学校で習行 では高等学校で習行 充実を行なったあ 論について講述す	得した基本的なと,無機および
3. 使用教科書		- 一理論と実験 - 田中義正・大倉洋	」 石館守三 著「 「甫編(南江堂)	(南山堂)
4. 参 考 書	日本薬局方			
5. 関連科目		ᢤ化学および化学実 ↑復習しておくこと	₹験について高校で ∵。	習得すべき知識
6. 試 験	小テスト (6月 定期試験:7月]),演習(随時)		
7. 成績評価	出席状況、小ラ	カスト,演習試験お	3よび定期試験によ	り総合的に評価

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	全般的な説明(薬学における分析化学の役割)
	2	分析化学における物質量と濃度の単位(高校の復習)
	3	物質の化学的ならびに物理的性質と分析化学の関わり
前	4	分離分析と共存分析の概念
	5	水素イオン濃度,pH(高校の復習と発展)
	6	緩衝作用,緩衝液
1.00	7	演習と解説
	8	定性分析における沈殿生成の利用(溶解度積,沈殿の生成と溶解)
期	9	定性分析における呈色反応の利用
	1 0	小テスト
	1 1	無機イオン定性分析の実際(分析の鋭敏度,感度,特異性)
	1 2	陽イオンの系統分析
	1 3	陰イオンの系統分析
	1 4	演習と解説
	1 5	定期試験

分析化学 Ⅱ							
	配当年次	期別	区分	単 位			
	1年次	後期	A 群	1 単位			
1. 担 当 者	掛樋一晃	i					
2. 授業方針	の定性反応,確 薬局方中に記載 ついて基本的な	認試験および純度 されている定性分 点を重視して講述	田識をもとに,日2 試験について概説 析に関連するいく。 する。若干専門的 活発な質問を期待	し,さらに日本 つかの試験法に な知識も要求さ			
3. 使用教科書	なし。適宜プリ	ントを配布する。					
4. 参 考 書	日本薬局方						
5. 関連科目		るいて習得した知識 [≓] 取得しておかなけ	ŧをもとに講義する ⁺ればならない。	ので,分析化学			
6. 試 験	小テスト (12月 定期試験: 2月	〕,演習(随時)					
7. 成績評価	出席状況、小っする。	テスト,演習試験お	3よび定期試験によ	り総合的に評価			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	日本薬局方の紹介,局方中の定性分析を利用する試験法の紹介
	2	医薬品中の無機イオンの定性分析(その 1) 硝酸銀により確認される無機イオン
	3	医薬品中の無機イオンの定性分析(その 2) フェロシアン化カリウムおよび塩化第二鉄により確認される無機イオン
	4	医薬品中の無機イオンの定性分析(その3)
後	4	硫化アンモニウムおよび水酸化ナトリウムにより確認される無機イオン
	5	医薬品中の無機イオンの定性分析(その4)
***************************************	ე	アンモニアにより確認される無機イオン,個別反応
	6	医薬品中の無機イオンの定性分析(その5) まとめ,演習
	7	日本薬局方純度試験
	8	小テスト
期	9	医薬品の有機成分の定性分析の紹介(その1)
	1 0	医薬品の有機成分の定性分析の紹介(その2)
	1 1	日本薬局方塩化物試験法,アンモニウム試験法
	1 2	日本薬局方硫酸塩試験法,重金属試験法
	1 3	定性分析に関連する薬剤師国家試験問題の紹介と解説(その1)
	1 4	定性分析に関連する薬剤師国家試験問題の紹介と解説(その2)
	1 5	定期試験

	生	物学]		
	配当年次	期別	区分	単 位
	1年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	古川忠明	I		
2. 授業方針	常に有機的な動 は人体の生命活 物群や人体の諸	」きを示して変化し 動にも共通してみ 問題を学ぶ前提と 。中心課題は細胞	て巧妙に構築され、 ている。このよう。 られる。そこで薬 して、生命体にみ の構造と機能、代	な生命体の様相 学に関連する生 られる一般的法
3. 使用教科書	「ファルマコハ山川敏郎編(第2版,小林静	子,谷 覚,
4. 参 考 書	「生物学」 石	別 統編 (東京	(化学同人)	
5. 関連科目				
6. 試 験	小 試 験:随時定期試験:7月			
7. 成績評価	出席,小試験,	定期試験などによ	り総合的に評価	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	オリエンテーション・中心課題の設定・既知事項の確認
	2	生命活動の原材料としての生体物質
	3	生命活動の場としての細胞 1. 基本的構造
前	4	2. 細胞内小器官の構造と働き
	5	3. 代謝・酵素の働き
	6	4. エネルギー代謝
	7	自己増殖系としての生物 1. 細胞分裂
	8	2. 染色体の構造と動き
期	9	3. 受精と発生
	1 0	4. 分化と再生
	1 1	遺伝と変異 1.メンデリズム
	1 2	2. 遺伝子の本体・DNA
	1 3	3. DNAとRNAの構造,複製,働き
	1 4	ホメオスタシス
	1 5	定期試験

	生	 物 学 I	т	
			,	 単 位
	配当年次 1年次	期 別 後 期	区 分 A 群	単 位 1 単位
			11 11	1
1. 担 当 者	久 保 道 德			
2. 授業方針	薬学を学ぶ上	において人体の機	能の基本を知って	おくことは必須
	なことである。	また生命や生活上	, 人体と共存生活	している植物,
	動物,微生物と	のかかわりを医学	や薬学的な面から	知っておくこと
			神的な知的生産や	
	癒能刀,体刀組		,スポーツ等の生態	理字的な基礎に
3. 使用教科書	プリント			
0. Q/3 Q/11 B				
4 42 17. 44				
4. 参 考 書				
5. 関連科目				
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席,定期試験	などにより総合的	に評価。	
		2 11 mm cm 11 V		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	地球誕生と人の発生
	2	人と動物の違い
	3	人体の器官と働き(1)循環器系
後	4	(2)内臓
	5	(3)神経とホルモン
	6	食物と栄養
	7	人と植物のかかわりと薬草の発見
	8	植物の分類と内部構造
期	9	人と微生物のかかわり(1)顕微鏡の発見と微生物
	1 0	(2)感染症と免疫
	1 1	発酵と腸内細菌について
	1 2	生物の知的生活
	1 3	ケガについて
	1 4	人体生理からみたスポーツ
	1 5	定期試験

	生	化 学]	I	
	配当年次	期別	区分	単 位
	1 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	市田成志	3		
2. 授業方針	的役割について 的にしかも効率	:講義する予定。ま	造,および生体内にた,生体内でこれることを説明し,か	らの物質が系統
3. 使用教科書	「生化学」 遠	I 藤浩良 編集 (F	南江堂)	
4. 参 考 書	山科郁男•監	話修 (廣川書店)	上・下)〈第2版〉 上代淑人監訳 (ま	1善)
5. 関連科目	化学,生物学,	生化学Ⅱ,生化学	幸Ⅲ,解剖生理学	
6. 試 験	小テスト: 1回 定期試験: 2月			
7. 成績評価	小テスト,定期	目試験の点数と出席	5率より総合的に評	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生体の化学組成
	2	細胞および細胞内小器官
	3	生体内構成物質 水の性質
後	4	pH, 酸および塩基 緩衝液, Henderson - Hasselbalch の式
44444444	5	アミノ酸の立体構造
	6	アミノ酸のイオン特性
	7	アミノ酸分析 アミノ酸の化学反応
	8	アミノ酸側鎖の特異的反応
期	9	生理的に重要なペプチド ペプチド分子のイオン特性
	1 0	タンパク質の分類および溶解性
	1 1	タンパク質の定量法
	1 2	タンパク質の一次,二次および三次構造
	1 3	タンパク質の四次構造および変性
	1 4	タンパク質の構造解析 高次構造の決定法
	1 5	定期試験

	薬	学 概 論	I	
	配当年次	期別	区分	単 位
	1年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	小木曾 太 朗 北 川 勲			
2. 授業方針	るだけ早い時期]に,薬学とはいか	きた学生に対して, なる学問であり, 会では薬剤師にど	どのような分野
			深めてもらい、薬	
	でもらうための	解説を行う。		
3. 使用教科書	「薬学概論」	金子太郎 (廣川	書店)	
4. 参 考 書	「薬学への招待	手 —— クスリの科学	≠」日本薬学会編	
5. 関連科目	有機化学, 生薬薬事関係法規	区学,衛生化学,薬	理学,薬剤学,分	折化学,
6. 試 験	定期試験:7月	I		
7. 成績評価	出席および定期	引試験の成績により	総合的に評価する	0

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	クスリの歴史とわが国における近代薬学の特色
	2	医薬品開発研究の方策(1~6) 1. 生薬中の有効成分の化学構造決定と合成
	3	2. 生理活性物質から新薬の開発
前	4	3. 新構想,または偶然発見の生理活性物質からの開発
	5	4. 新薬開発創製のための研究対象となる材料
	6	5. 薬の合成法,製造法の研究
	7	6. 既知医薬品の化学構造の修飾による開発研究
	8	薬の働きと分類
期	9	薬の使い方と副作用
	1 0	医薬品の評価と審査
	1 1	薬の規格,管理と供給
	1 2	薬と医療制度
	1 3	予防薬学
	1 4	薬学の専門学、医療担当者としての薬剤師
	1 5	定期試験

	娄	女 学		
	配当年次	期別	区分	単 位
	1年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	石井理雅	[
2. 授業方針	また,数学以外	の多くの分野にお 一変数の関数の微	に, あらゆる数学(いて広く応用され)分・積分について	ている。この授
3. 使用教科書	「微分積分学」	小林幹雄 著	(共立出版)	
4. 参 考 書	「解析概論」	高木貞治 著 (岩波書店)	
5. 関連科目	物理学,物理化	∠学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ		
6. 試 験	臨時試験:6月 定期試験:7月			
7. 成績評価	出席(1問テス価する。	、トによる)と臨時	試験,定期試験に	より総合的に評

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	関数の極限と連続,中間値の定理
	2	導関数,微分係数,逆三角関数
	3	いろいろな関数の導関数
 前	4	極限値 e
	5	極大・極小, 凹凸, 変曲点
The state of the s	6	無限小,不定形の極限値
	7	Rolle の定理,平均値の定理,Taylor の定理
	8	臨時試験
期	9	原始関数,基本公式
	1 0	いろいろな関数の積分法
	1 1	定積分,原始関数との関係
	1 2	異常積分,極座標
	1 3	面積、曲線の長さ
	1 4	体 積
	1 5	定期試験

	化	学工		
	配当年次	期別	区分	単 位
	1年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	大槻一夫			
2. 授業方針	作用, 医薬品の から理解するた ることが大きな	創造, さらに社会 めの, 基礎的な知 目的である。した	物質の変化,医薬品 問題である公害なる 識――むしろ考える がって,いたずらん ることは無意味なる	どを,物質の面 方──を習得す c難しい化学式,
3. 使用教科書	「生命の無機化	.学」松島美一,高	島良正 (廣川書店	;)
4. 参 考 書	「基礎無機化学 その他多数	∶」 コットン・ウィルキン	/ソン(東京化学同人	
5. 関連科目	化学Ⅱ,物理化	学,分析化学,有概	幾化学,生化学	
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席, レポート	(数回),定期試馴	食により総合的に評	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	1.物質(a)物質:SI単位,化学記号,化学式,単体,元素, 化合物,物質の基本法則[テスト]
	2	(b) 原子:原子の構成,原子番号,質量数,原子量, 原子の構成,結合エネルギー
ATTER TO THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS O	3	(c) 分子:イオンと分子,物質の状態図, 状態の変化
前	4	2. 原子の電子構造:ラザフォードの実験,原子のスペクトル, ボーアの理論と量子数,物質の二重性(粒子と波動)
	5	不確定性原理,原子軌道関数(形とエネルギー), 組み立て原理(パウリの排他律,フントの規則)
	6	3. 周期律 : 周期表,元素・化合物の性質,自然界の元素
	7	4. 化学結合 (a) イオン結合: イオンの生成,イオン化ポテンシャル, 電子親和力,
	8	ボルンーハーバーのサイクル,格子エネルギーとイオンの分極, イオン結晶の構造
期	9	(b) 共有結合 : 分子軌道法 σ結合と π結合 エネルギー準位
	1 0	等核二原子分子(H ₂ , O ₂ 等),その他 : 原子価結合法 混成軌道と共鳴,有機化合物
	1 1	(c) 配位結合:原子価結合法(VBT) 錯体の形,混成軌道 常磁性と反磁性,高スピンと低スピン
	1 2	結晶場理論(CFT)CF分裂,安定エネルギー 配位子・金属イオンの影響,錯イオンの色
	1 3	配位化合物の異性体 幾何異性と光学異性 有機金属錯体
	1 4	(d) 水素結合 H2O, タンパク質, DNA 内の結合 (e) ファン・デル・ワールス力
	1 5	定期試験

	II.	<u>ж</u> п		
	化		T	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	1 年次	後 期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	大槻一夫	:		
2. 授業方針	化学Iに継続	して化学Ⅱを講述	する。	
	ただし,化学 I	を履修しておくこ	とが前提である。	
3. 使用教科書	「生命の無機化	:学」松島美一,高	島良正 (廣川書店	")
4. 参 考 書	「基礎無機化学	こ」 コットン・ウィルキ	ンソン(東京化学同人	,)
5. 関連科目	化学 I ,物理化	.学,分析化学,有材	幾化学,生化学	
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席, レポート	(数回),定期試驗	険により総合的に評	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1. 化学反応 (a) 熱力学:内部エネルギーとエンタルピー エントロピーと自由エネルギー
	2	(b) 反応速度:反応式,反応次数,反応平衡 活性化エネルギー,反応機構
	3	(c) 酸と塩基:ブレンステッドの酸・塩基 (共役酸・共役塩基)
 後	4	ルイスの酸・塩基 HSAB理論
	5	(d) 酸化と還元:電池,電気化学反応, 標準電極電位,
	6	自由エネルギー変化,電極電位と平衡定数, 不均化反応
	7	2. 典型元素の化学: 典型元素の性質と化学反応
	8	2. 典型元素の化学: 典型元素の性質と化学反応
期	9	3. 遷移元素の化学:遷移元素の性質と化学反応
	1 0	3. 遷移元素の化学:遷移元素の性質と化学反応
	1 1	4. 生体中の金属イオン:(a) タンパク質と金属イオン (b) DNAと金属イオン
	1 2	(c) 金属酵素 (d) ヘモグロビン中の鉄(Ⅱ)イオンヘム鉄
	1 3	と非ヘム鉄 5. 金属イオンの生物活性
	1 4	6. 放射化学 7. 地球の化学進化と生物進化
	1 5	定期試験

		物	理	¥	
	-	配当年次	期別	区分	単 位
		1 年次	前期	B 群	1 単位
1.	担当者	林 浩 一			
2.	授 業 方 針	して, 何故だろう, という自然 前半は熱・統	う, どういう仮定 に対する問いかけ 計力学を中心に,	発想の学問である。 をおくとこれが説が出発点となる。 後半は現代科学の記 見方」を学んでいく	明できるのだろ 基礎である相対
3.	使用教科書				
4.	参考書		二 戸田盛和著 」 中嶋貞雄著	(岩波書店) (岩波書店)	
5.	関連科目	数学(特に微分	• 積分)		
6.	試驗	定期試験:7月			
7.	成 績 評 価	出席,レポート	,定期試験の結果	具から総合的に評価	する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	落体・放物運動
	2	単振動
	3	エネルギー保存則と運動量保存則
前	4	熱力学入門,温度の導入
	5	エネルギー等分配則
	6	ボルツマン因子
	7	熱力学 第1法則
	8	熱力学 第2法則
期	9	エントロピーと不可逆過程
	1 0	特殊相対論
	1 1	量子力学入門,黒体放射
1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1 2	プランクの公式
	1 3	粒子性と波動性
	1 4	原子の構造,周期律表
	1 5	定 期 試 験

		生	薬 学 〕		
		配当年次	期別	区分	単 位
		1 年次	前期	B 群	1 単位
1. 担 当	者	松田秀秋			
2. 授業方	針	のものがあり, いられているも 生体内で産生す	これらの中から有 のも多く, 今日の る物質, 微生物を	用資源を生薬といい 効成分を取り出し 医薬品の原典となっ 利用した医薬品等に 配布し、基源はステ	医薬品として用っている。また, こついて概論的
3. 使用教科	書	「薬になる植物「薬草入門」	」 久保著(保育 久保著(保育		
4. 参 考	書				
5. 関連科	目	生薬学Ⅱ,生薬	等Ⅲ,生薬学Ⅳ,	生薬学V,漢方薬材	既論
6. 試	験	定期試験:7月			
7. 成績評	価	定期試験にて評	: 価		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	天然薬用資源の世界史と分類学
	2	免疫システムに関与する天然物質(免疫賦活,抑制物質)
	3	免疫システムに関与する天然物質(抗アレルギー物質)
前	4	循環器系に作用する天然物質(強心生薬,末梢循環改善生薬)
	5	炎症に効果のある天然物質
	6	健胃,瀉下効果のある天然物質
	7	利尿効果のある天然物質
	8	鎮痛、麻酔効果、毒のある天然物質
期	9	生体機能に関与する無機物,ビタミン,酵素,ホルモン
	1 0	微生物産生物質(抗生物質,発酵製品)の薬用利用
	1 1	皮膚病に効果のある天然物質
	1 2	食品の薬用利用
	1 3	香辛料の薬用利用
	1 4	鉱物の薬用利用
	1 5	定期試験

1-4444	生	薬 学 Ⅱ	I	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	1 年次	後期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	桑島博	ī		
2. 授業方針	代謝産物を生合	1, 動物,微生物の 1成経路を主軸とし 1理解するよう進め	て整理しかつ薬用	
3. 使用教科書	「薬用天然物化	公学」〈第二版〉	奥田拓男・高石清	和ら共著
4. 参 考 書				
5. 関連科目	生薬学 I ,生薬	逐学Ⅲ,生薬学Ⅳ,	生薬学V, 漢方薬	概論
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席率,小テス	ストおよび定期試験	の結果から総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	天然物化学の目的
	2	第一次代謝経路と第二次代謝経路(3大経路)
	3	[解糖系]甘味と糖化学
後	4	糖質:単糖,少糖,配糖体
	5	糖質:多糖
	6	[シキミ酸経路]芳香環の生合成
	7	芳香族アミノ酸と神経ホルモン,鎮咳薬,メラニン色素
	8	ビタミンK群
期	9	[酢酸-マロン酸経路]下剤成分:センノサイド
	1 0	植物色素:フラボノイド
	1 1	フラボノイド, アントシアニン
	1 2	渋味成分:タンニン
	1 3	脂質:不飽和脂肪酸,飽和脂肪酸
**************************************	1 4	脂質:プロスタグランジン
	1 5	定期試験

	化	学実習	ਹ ਰ	
	配当年次	期別	区分	単 位
	1 年次	前期	必修	1 単位
1. 担 当 者	大機一夫	-		
2. 授業方針	方法など, これ せるとともに,	の取扱い方,装置,からのすべての実実験を通じて化学しかたなどに習熟。	験に必要な基礎技 変化の観察のしか	術を身につけさ た,化学変化の
3. 使用教科書	プリント(無様	藥化学研究室 編)		
4. 参 考 書	「続・実験を安 (化学同人)	全に行なうために	」化学同人編集部	編
5. 関連科目	化学Ⅰ,化学Ⅱ	,物理化学,有機	化学	
6. 試 験	実習終了後,実	習試験を実施する	0	
7. 成績評価	出席, レポート	,実習態度,実習	試験の結果を,総合	合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	基本操作 ガラス細工, 秤量, ガラス器具の洗浄, 再結晶(シュウ酸)
	3	A. 反応熱,溶解熱の測定 2 グループに分割して 2 がループに分割して それぞれ交替で実験する。
前	4 5 6 7	1. 炭酸ナトリウムの合成 2. 銅錯体の合成 3. 酸化亜鉛の合成 4. クロムミョウバンの合成 5. コバルト錯体の合成 6. 尿素の合成
期		実習後に実習試験を行なう。

		物理	化 学 実	習	
		配当年次	期別	区分	単 位
		1 年次	後期	必修	1 単位
1. 担 当	者	岡 部 亘 雄			
2. 授業方	3 金十	に習熟すること	義をより理解し、: を目標にしている。 数で行い、各自が:	。そのために,でき	きるだけ多くの
3. 使用教	科 書	「物理化学実習	テキスト」近畿	大学 薬学部 物理化	化学研究室編
4. 参 考	書	「物理化学実験 「物理化学実験	法」 鮫島実三郎法」 千原秀昭編	(裳華堂) (東京化学同人))
5. 関連系	斗 目	物理化学,一般	化学の基礎知識を	有することが望まり	しい。
6. 試	験				
7. 成績	平価	出席を重視し、	出席と実習レポー	トにて評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	反応速度(一次,二次反応)
	2	分配係数
	3	密度,屈折率
後	4	分子量(凝固点降下法)
	5	高分子の粘度
	6	表面張力
	7	光の吸収(吸収スペクトル)
	8	分子モデル(対称要素)
期	9	電気伝導度
	1 0	電位差滴定

		分 析	化学実習	I I	
		配当年次	期別	区分	単位
		1 年次	後期	必修	1 単位
1.	担 当 者	本 田 進 掛 樋 一 晃			
2.	授業方針		ン,陰イオンなら」な技術の習得を目		定性分析の理解
3.	使用教科書	「微量定性分析	- 一理論と実験 一	」 石館守三 著	(南山堂)
4.	参 考 書	「分析化学 I 」 日本薬局方注解	〈第3版〉田中義』 『	E•大倉洋甫 編(南江堂)
5.	関連科目	学 一般化学およ	ⅢおよびIV,機器分 はび一般化学実験に なっておくことが必要	関して高校で習得	
6.	試験	毎回実習終了後	とに報告書を提出し	,その際口答試問	を行なう。
7.	成績評価	さらにすべての 成績は出席の回	回数を最も重要視 実習終了後,レポ]数,報告書,レポ	ートを提出しなけ ート, 口答試問の	ればならない。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	実習講義 一般的な注意,実習器具の取り扱いなど
後	2	 実験計画の作製 ガラス細工(パスツールピペット,かくはん棒) 標準イオンの分析,予備実験 ペーパークロマトグラフィー 報告書提出
	3	 標準イオンの分析 未知試料の配布および系統分析開始 ペーパークロマトグラフィー 報告書提出
期	4	1 未知試料の系統分析2 ペーパークロマトグラフィー3 報告書提出
	5	 未知試料の系統分析 有機官能基の確認反応 標準試料の確認反応 報告書提出
	6	 有機官能基の確認反応 標準試料の確認反応 演習 薬局方関連医薬品の確認反応について 報告書ならびにレポート提出

ſ					
		有	幾 化 学	Ш	
		配当年次	期別	区分	単 位
		2 年次	前期	A 群	1 単位
1.	担当者	村 岡 修	:		
2.	授業方針	種,フェノール	継続し,有機化学 の特性,反応性に ルボニル化合物に	ついて学習したの	ち、最も多様な
3.	使用教科書	〈第3版〉「ソ	'ロモンの新有機化	学(下)」 (廣川	書店)
4.	参 考 書		i化学」山川浩司編 2学(上,下)」津E		á)
5.	関連科目		∠学」兼松 顕,国 [, Ⅳ , Ⅴ		
6.	試驗	臨時試験:6月 定期試験:7月			
7.	成 績 評 価	出席状況,臨時	持試験及び定期試験	の結果から総合的	に評価する。

	1- NI - NI	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	フェノール及びキノン
		フェノールの構造と命名法、物理的性質、酸性度、合成法
	2	フェノールの反応,フェノールのベンゼン環の反応
	3	ハロゲン化アリール及び芳香族求核置換反応
	4	アルデヒド及びケトン
前		アルデヒド及びケトンの命名法,物理的性質,合成法
	5	カルボニル化合物の反応の一般的考察
	6	水及びアルコールの付加:水和物,アセタール及びケタール
		アンモニア誘導体,シアン化水素,及び亜硫酸水素ナトリウムの付加
	7	有機金属試薬及びその他の化合物のカルボニル基に対する付加反応
		アルデヒド及びケトンの酸化
	8	小テスト
期	9	カルボニル化合物の α-水素の酸性度,エノレートイオン
	1 0	ハロホルム反応,アルドール縮合,交差アルドール縮合
	1 1	α, β-不飽和アルデヒド及びケトンへの付加反応
	1 2	カルボン酸及びその誘導体
		カルボン酸の命名法,物理的性質,合成法
	1 3	アシル炭素上の求核置換反応,塩化アシル,カルボン酸無水物,エステル
	1 4	アミド, α-ハロカルボン酸, 炭酸の誘導体, カルボン酸の脱炭酸反応
	1 5	定期試験

				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		有;	機 化 学]	IV	
		配当年次	期別	区分	単 位
		2 年次	後期	A 群	1 単位
1.	担当	者 村 岡 修	Ş		
2.	授業方象	有機化学 I - IV 及び医薬品の生	に継続し,有機化学 7を通じて学んだ知 E体内での反応性を そるよう講義する方	識を応用した簡単 概略し,医薬品に	な分子の構築法
3.	使用教科	書 〈第3版〉 「	ソロモンの新有機化	化学(下)」 (廣	川書店)
4.	参 考 ‡	「医薬品合成化	5化学」 山川浩司 比学(上,下)」 津E 比学」兼松 顕,国	田恭介ら著(南江営	
5.	関連科	目 有機化学 I, I 医薬品化学 I,			
6.	試!	競 臨時試験:12月 定期試験:2月			
7.	成績評	田 出席状況,臨時	⊧試験及び定期試験	の結果から総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	アミン
	2	アミンの命名法,物理的性質,塩基性度,生物学的に重要なアミン アミンの合成,ニトロ基の還元反応,ハロゲン化合物のアンモノリシス
		還元的アミノ化反応
	3	アミノ基の反応性, 亜硝酸とアミンの反応, ジアゾニウム塩の反応 アミンと塩化スルホニルとの反応, アンモニウム化合物を含む脱離反応
後	4	アミドの Hoffman 分解,複素環アミン,Hoffman 転位
	5	β-ジカルボニル化合物の反応:エノレートイオンの化学 Claisen 縮合:β-ケトエステルの合成
	6	アセト酢酸エステル合成法:置換アセトンの合成 マロン酸エステル合成法:置換酢酸の合成 加溶媒分解反応
	7	活性メチレン化合物のその他の反応 1,3-ジチアンのアルキル化,メルカプト基の反応 Knoevenagel 縮合,Michael 付加 Mannich 反応,エナミンのアシル化
	8	小テスト
期	9	有機金属化合物:有機リチウム化合物の反応
1100	1 0	 有機金属化合物:有機マグネシウム化合物の反応
SAU SAU SAU SAU SAU SAU SAU SAU SAU SAU	1 1	光化学反応の基礎概念:エネルギーとしての光と光の吸収,励起状態 基底状態,量子収率
	1 2	光化学反応:分解反応,水素引き抜き反応,環化付加反応,光異性化反応 芳香族光置換反応,エネルギー問題と光化学反応の応用
	1 3	簡単な有機分子の構築法 I
	1 4	簡単な有機分子の構築法 Ⅱ
	1 5	定期試験

	医 薬	品 化 学	I	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	三木康義			
2. 授業方針	なわち医薬品の 説する科目であ 基礎的な考え 機化学的な側面 論について述べ	開発の一般的な手。 る。 方に必要な薬物活 「から見た薬物の作	stry とも称され、 法およびその基礎 性相関の概念、創 用機序を説明し、 骨格を有する医薬 も言及する。	的な考え方を解 薬の進め方,有 続いて医薬品各
3. 使用教科書	,	√ケミストリー(第 ∃祐一・岩澤義郎・		
4. 参 考 書	〈第3版〉「ソ	'ロモンの新有機化	学(上,下)」(廣	≸川書店)
5. 関連科目		[, Ⅲ, Ⅳ, 特に, うことが望ましい。	炭素の分子軌道,	立体化学の概念
6. 試 験	小テスト: 6月 定期試験: 7月			
7. 成績評価	出席、小テスト	、,及び定期試験よ	り総合的に評価す	る。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	はじめに — 創薬をめざして : 創薬の基礎的な考え方および化学構造と生理作用の関係
	2	有機化学からのアプローチ 1 : 分子変換法
	3	有機化学からのアプローチ 2 : 分子修飾法, 医薬品と薬物受容体の立体化学
後	4	物理化学、生化学、薬理学からのアプローチ: Hansch 分析、薬物-受容体相 互作用に及ぼす因子、酵素からみたドラッグデザイン、薬物代謝とメディシナ ルケミストリー
	5	中枢神経作用薬:催眠・鎮痛薬 バルビツール酸誘導体,ベンゾジアゼピン誘導体
	6	中枢神経作用薬:向精神薬 フェノチアジン系化合物,ブチロフェノン系化合物
manda de la companya	7	中枢神経作用薬:麻薬性鎮痛薬 モルヒネ系鎮痛薬の化学,麻薬性鎮痛薬
	8	小テスト
期	9	局所麻酔薬:コカインの化学と構造活性相関 局所麻酔薬の構造活性相関および合成
	1 0	自律神経作用薬:アドレナリン β 作動薬 アドレナリン β 作動薬の構造活性相関および合成
	1 1	自律神経作用薬:β遮断薬 β遮断薬の構造活性相関および合成
	1 2	自律神経作用薬:ムスカリン拮抗薬 ムスカリン拮抗薬の構造活性相関および合成
	1 3	オータコイド:ヒスタミンと抗ヒスタミン薬 ヒスタミンH』拮抗薬の構造活性相関および合成
	1 4	オータコイド:プロスタグランジン 酸性抗炎症薬の構造活性相関および合成
	1 5	定期試験

	物 3	理 化 学	II	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	2 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	岡部亘雄			
2. 授業方針		続して,電解質,問題を混ぜながら	反応速度、化学平行 学習する。	新および相平衡
3. 使用教科書	 「基礎物理化学 	:」 今堀和友著	(東京化学同人)	
4. 参 考 書	 「物理化学序論 	i」 玉虫文一著	(培風館)	
5. 関連科目	数学(微分,積することが望ま		一般化学に関する	る基礎知識を有
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席および定期]試験により評価す	`る。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	講義内容についての全般的説明 電解質の電気分解と Faraday の法則
	2	電気伝導度
	3	イオン当量伝導度と Kohlrausch の法則
前	4	イオンの輸率とイオン移動度
	5	Ostwald の希釈律
	6	酸・塩基の平衡
	7	塩の加水分解
	8	緩衝溶液,指示薬,溶解度積
期	9	反応速度、Arrhenius の式
	1 0	Eyring の遷移状態理論
	1 1	化学平衡、化学平衡と自由エネルギー
	1 2	化学平衡の実例
	1 3	平衡定数と温度,Henry の法則,Nernst の法則
	1 4	Gibbs の相律と相平衡 2成分系,3成分系の相平衡
	1 5	定期試験

	分	近 化 学	Ш	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	本 田 進			
2. 授業方針	系づけたものが する。 本科目におい ただくために, ている理由を知 マスターしてい また,定量分 や濃度分布,中	定量分析学であり、 ては、化学反応にままず化学においてに っていただき、含量 ただく。 析に関連する基本 和・酸化・酸化・ ジ	学の中で物質の量に これを分析化学Ⅲ おける量的関係につ は質量・濃度の基準 計算や純度計算の 事項(溶液中でのイ た殿生成・錯体形成 の発生など)を理解	およびIVで講義 いて理解してい 単位が設けられ 基本的考え方を オンの存在状態 などの基本反応
3. 使用教科書		よびⅡ」 第3版 洋甫編集 (南江 <u>』</u>	堂)	
4. 参 考 書	Quantitative AR. A. Day, A.	·	(Maruzen Asian	Edition)
5. 関連科目			析学,無機化学, 析化学Ⅳを履修す	
6. 試 験	小試験(特に含 定期試験: 7 月	:量,純度計算):	5~6月	
7. 成績評価	出席,小試験お	まび定期試験によ	り総合的に評価す	る。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	序論(分析化学Ⅲの内容に関する説明),化学量論の概念
	2	化学量論に基づくモル計算(その1=解説)
	3	モル計算(その2=演習),当量の概念および当量計算(その1=解説)
前	4	当量計算(その2=演習)
	5	化学に関する計算のまとめ、小試験
	6	酸・塩基の定義ならびに溶液の液性
	7	溶液中での物質の存在状態(その1=電離平衡,質量作用の法則)
	8	溶液中での物質の存在状態(その2=イオン濃度の算出)
期	9	酸化・還元の概念とその本質
	1 0	沈殿の生成と溶解
	1 1	錯体・キレートの形成,分析用キレート試薬
	1 2	誤差と精度,測定値の統計処理
	1 3	重量分析(原理と実際、計算)
	1 4	容量分析概論(滴定の原理=滴定曲線、指示薬の変色)
	1 5	定期試験

	分	近 化 学 〕	ΓV	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	後 期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	本 田 進			
2. 授業方針	について学習する すなわち、本利 応、錯体形成反応 量分析の具体例に る。 一方、光の吸い 的な分離分析法 原理を学習し、表	る。 科目においては、中科など、溶液中で定量 こついて学習し、それ 又や蛍光発生を利用で (溶媒抽出、各種クリ 告干の実例を学ぶ。こ	を基にして定量分析学和反応、酸化・還元反動的に進行する化学反動である。 動いに進行する化学反動である。 おぞれの定量法の持つする物理的な常用分析である。 する物理的な常用分析である。 する特別では、 ない、生物学的親和性による体液中薬物の分類による体液中薬物の分類による	反応,沈殿生成反 反応を利用した容 の問題点を整理す 「法ならびに代表 重気泳動など)の 生を利用した分析
3. 使用教科書		よびⅡ」 第3版 注甫編集 (南江』	堂)	
4. 参 考 書	Quantitative A R. A. Day, A. 1	•	(Maruzen Asian	Edition)
5. 関連科目	111111111111111111111111111111111111111		・析学,生化学,物∃ Ⅲが,また分析化学 [・]	
6. 試 験	小試験(特に含 定期試験:2月	量,純度計算):	10~11月	
7. 成績評価	出席,小試験お	よび定期試験によ	り総合的に評価する	る。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	酸・塩基滴定(強酸/強塩基、弱酸/強塩基)
	2	酸・塩基滴定(多塩基性酸の滴定,逐次滴定,追い出し滴定)
	3	沈殿滴定(銀滴定,硫シアン滴定,電位差・伝導度の変化)
後	4	錯滴定(EDTA滴定ならびに関連化合物の定量)
	5	酸化・還元滴定(その1=過マンガン酸滴定,ヨウ素滴定,その他)
	6	酸化・還元滴定(その2=臭素酸滴定,ョウ素酸滴定,その他)
	7	非水滴定(日局中非水滴定の類型化,KF法による水分定量)
	8	光の吸収を利用した分析法(その1=基本原理)
期	9	光の吸収を利用した分析法(その 2 = 医薬品の定量,多波長測光, 吸光度比法,その他),けい光法
	1 0	クロマトグラフィー(その1=各種分離モードと指標)
	1 1	クロマトグラフィー(その 2 =検出法,定量分析への応用)
	1 2	その他の分離分析法(溶媒抽出,電気泳動)
	1 3	イムノアッセイ(基本原理)
	1 4	体液中薬物の分析(基本原理)
	1 5	定期試験

	/ -	/V 24 п		
Para Control Control		化 学 Ⅱ		
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	市田成志			
2. 授業方針	役割について講 また,生体内	義する予定。 でこれらの物質が	, および生体内に 系統的にしかも効整 物質の集合体でなる	率よく使用され
3. 使用教科書	「現代薬学シリ	ーズ1:生化学」	宮崎利夫 総編集	(朝倉書店)
4. 参 考 書	「ハーパー生化	之学」 上代淑人監	中村桂子ら訳(教 訳 (丸善) 下)山科郁男・監	
5. 関連科目	化学,生物学,	解剖生理学,生化	学(Ⅱ)	
6. 試 験	小テスト: 5月 定期試験: 7月			
7. 成績評価	定期試験、小ラ	・ストの点数および	出席率より総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	ヌクレオチドおよび核酸 ヌクレオチドの化学構造と性質
	2	核酸の構造および表記法 DNA および RNA の構造
	3	糖質 分類
前	4	単糖類の立体構造および理化学的性質 アノマーと変性
	5	還元糖の反応 糖のカルボン酸誘導体,糖アルコール,デオキシ糖,アミノ糖
	6	ホモおよびヘテロ多糖類 脂質
	7	脂肪酸 トリアシルグリセロール
Alementa -	8	グリセロおよびスフィンゴリン脂質 糖脂質
期	9	ステロイドおよびカロチノイド 生体膜の構造および流動性
	1 0	イノシトールリン酸カスケード 遺伝子
	1 1	核酸の構造と構成成分 DNA の複製および複製酵素
	1 2	変異と修復 RNA の合成および阻害剤
	1 3	タンパク質合成(翻訳) 遺伝暗号の性質
	1 4	タンパク質合成阻害剤 タンパク質合成の調節
	1 5	定期試験

		生	化 学 Ⅲ		
	-	配当年次	期別	区分	単 位
		2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当	者	市田成志			
2. 授業方	針	ネルギーを作り らに,生体の代	出しているかとい 謝調節は系統的に	どの様な機構で物質う問題について講覧しかもバランスよ非常に精緻である	義する予定。さ く行なわれてい
3. 使用教科	書	「現代薬学シリ	ーズ1:生化学」	宮崎利夫 総編集	(朝倉書店)
4. 参 考	書	「ハーパー生化	之学」 上代淑人監	中村桂子ら訳(教育 訳 (丸善) 下)山科郁男・監	
5. 関連科		化学, 生物学,	解剖生理学,生化	学 I , II	
6. 試	験	小テスト:11月 定期試験:2月			
7. 成績評	価	定期試験,小テ	・ストの点数および	出席率より総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	酵素 基本的性質と捕酵素
	2	酸素の反応速度論 ミカエリスメンテン式とS字形の飽和曲線
and the same of th	3	酵素阻害 活性の調節
後	4	酵素の分類 異化代謝とエネルギー産生
THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	5	デンプンの分解 解糖系
	6	クエン酸回路 クエン酸回路と同化
	7	自由エネルギーと発エルゴ反応 ATP の役割 電子伝達系
	8	酸化的リン酸化 グリコーゲン分解
期	9	ペントースリン酸経路 脂肪酸のβ酸化
	1 0	アミノ酸の異化代謝 (尿素回路) 生体物質の生合成
	1 1	糖新生 グリコーゲン合成
	1 2	代謝調節
	1 3	律速段階 代謝調節のモデル
erent or a constant of the con	1 4	アロステリック酵素 ホルモンによる調節
	1 5	定期試験

		配当年次	期別	区 分	単 位
		2 年次	前期	A 群	1 単位
1. }	担 当	者 砂 野 哲	<u></u>		
2. 1	受業方	である。薬学の	る勉学の目的は,薬 の最終目的が疾病の 人体の解剖生理を充 里学を中心に進めて	治療にあるといえ 分に理解する必要	えることから, き
3. 1	使 用 教 科 [:]	書 「図説人体生理	[学」 砂野 哲著		
4.	参考:	書 「医科生理学展	望」,「人体機能生現	里学」	
5.	関連科	目 生化学,物理化	化学,生物学,薬理	学	
6.	試	験 人体の構造と構 説明できる能力	幾能に関してどの程 力が必要。	度の知識があるな	かを問う。充分に
7.	成績評	 価 学則によるが,			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生理解剖学の一般的説明
	2	循環生理学:心臓の解剖,興奮伝達系,興奮と収縮
	3	心電図,心機能の調節
前	4	血管系,血圧
	5	毛細血管,静脈,循環の調節
	6	特殊循環(リンパ,脳脊髄液,胎児循環等)
	7	呼吸生理学:呼吸器の構造
	8	呼吸運動,肺活量
期	9	肺におけるガス交換,呼吸の調節
	1 0	消化と吸収の生理学:消化器の解剖学、咀嚼と嚥下
	1 1	胃における消化,胃液,十二指腸,膵液,胆汁,吸収
	1 2	大腸,排便,肝臓の機能
	1 3	運動生理学:骨格筋の構造,興奮と収縮
	1 4	筋収縮のエネルギー,筋電図,運動神経,平滑筋 感覚の生理学:感覚の一般生理,体性感覚
	1 5	定期試験

			解音	リ生理学 I	I	
			配当年次	期別	区分	単 位
			2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担	当	者	砂 野 哲			
2. 授	受業 方	針	解剖生理学Iの	継続として下記の	項目について講義:	する。
		Table 2017-1-				
 3. 使	もまり もっと もっと もっと もっと もっと もっと もっと もっと もっと もっと	書	「図説人体生理学	学」 砂野 哲著		
4. 参	多考	書	「医科生理学展覧	望」,「人体機能生£	里学」	
	•				- , ,	
5. 段	引連 科	目	生化学,物理化	学,生物学,薬理	学	
	· ~= 111	I		.,, <u></u> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	. •	
6. 証	‡	験	人体の構造と増	能に関してどの母	度の知識があるか	を問う 本分に
V. FL	~ V	沙大	説明できる能力		ix ~ VH略wo の の Ny	5 In 1 ∨ 0 NEX1 (C
7. 成	太績 評	価	学則によるが,	説明能力を評価す	る。	
		the state of the s				

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	視覚,聴覚
	2	平衡感覚,味覚,嗅覚
	3	排泄の生理学:腎臓の構造,糸球体濾過,尿細管の機能
後	4	腎機能の調節、膀胱、排尿
	5	内分泌の生理学:内分泌一般,脳下垂体
	6	甲状腺,副甲状腺,膵臓
	7	副腎皮質,副腎髄質,性ホルモン
	8	神経系の生理学:ニューロン,静止電位
期	9	活動電位,興奮の伝達
	1 0	シナプス
15 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	1 1	中枢神経系:脊髄、脊髄反射、延髄、橋、小脳
	1 2	大脳の機能,自律神経系
	1 3	体液の生理学:体内水分,血液
	1 4	赤血球,白血球,血液凝固 代謝と体温の生理学
	1 5	定期試験

	**** * * * * * * * * * * * * * * * * *		······	
	薬	理学	Į.	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	秦 多恵子			
2. 授業方針	識を包含し, そ カニズム, さら 本講では生体	の投与から排泄に に臨床応用につい と病態に関する基	用いられる薬物に 至るまでの生体へ て研究する学問で 礎知識の要点を把 カニズムを中心に	の作用とそのメ ある。 握しながら,各
3. 使用教科書	「疾患別薬理学	之」 仮家,秦,堀	3坂,森本 他共著	(廣川書店)
4. 参 考 書				
5. 関連科目			`の基礎知識が必要 [論,薬物治療学な	
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席状況、授業に評価する。	生中の質疑応答,レ	ポートおよび試験	結果より総合的

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	総論(1)薬理学の概念、薬理作用の本質
	2	総論(2)薬物の作用機序,薬物受容体,薬物の生体内動態
Address of the Control of the Contro	3	総論(3)薬物の作用に影響する諸因子,薬物の併用効果
後	4	総論(4)末梢神経系の機能と神経伝達物質
	5	総論(5)中枢神経系の機能と神経伝達物質
	6	生理活性物質と疾患(1) アセチルコリン, カテコールアミン, セロトニン
	7	生理活性物質と疾患(2) 各種ペプチド類
	8	生理活性物質と疾患(3) ヒスタミン, キニン類
期	9	心臓疾患に用いる薬(1) 強心薬
	1 0	心臓疾患に用いる薬 (2) 不整脈治療薬
	1 1	心臓疾患に用いる薬(3) 虚血性心疾患治療薬
	1 2	高血圧症に用いる薬(1) 降圧利尿薬,アドレナリン作動性受容体遮断薬,中枢性交感神経遮断薬
	1 3	高血圧症に用いる薬(2) 自律神経節遮断薬,カルシウム拮抗薬,末梢血管拡張薬等
	1 4	末梢循環障害に用いる薬
	1 5	定期試験

	薬	剤 学]	[
	配当年次	期別	区 分	単 位
	2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	伊藤吉將			

2. 授業方針

薬剤学Iでは医薬品の製剤化に関わる基礎理論について講義する。 医薬品を医療の場で使用できる製品にすることを医薬品の製剤化と 呼び、これは医薬品粉末原体から一般に使用される錠剤、カプセル 剤、顆粒剤、注射剤などの医薬品製品の製造及び品質保証までの一 連した行程のことをいう。この医薬品の製剤化の基礎的学問として は粉体科学、化学反応速度論、熱力学をはじめとする物理化学の応 用が必要となる。本講義では医薬品の製剤化の実際を取り扱う薬剤 学IIに応用できるように、製剤の基礎理論を学ぶ。

3. 使用教科書

「新しい製剤学」 一番ケ瀬 尚 監修 (廣川書店)

4. 参 考 書

「Martin フィジカルファーマシー 1, 2」 大塚昭信・瀬崎 仁 監訳 (廣川書店) 「製剤学」大塚昭信・池田 憲・西村昌三 編集 (南江堂) 「最新薬剤学国試対策 薬剤学」 (日本医薬アカデミー)

5. 関連科目

数学, 物理学, 薬剤学Ⅱ~Ⅴ, 物理化学Ⅰ~Ⅲ

6. 試 験

小テスト:毎回(計14回)

定期試験:2月

7. 成績評価

レポート, 小テスト (14回の平均) 及び定期試験の結果により総合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬剤学Ⅰ 序論:医薬品の製剤化基礎の全般的な説明
	2	粉体の性質(1):粒子径,粒子の形状,粒度分布と平均粒子径
	3	粉体の性質(2):粒子密度,充てん性,流動性,吸湿性
後	4	圧縮(1):粉体の圧縮過程,粉体圧縮式
	5	圧縮(2):圧縮及び放出エネルギー
	6	溶液論(1):溶液とその種類,溶液の性質
	7	溶液論(2):溶解現象,分配,透過,放出現象
	8	化学反応速度論(1):反応速度の基礎
期	9	化学反応速度論(2):0次反応速度,1次反応速度
	1 0	化学反応速度論(3):擬1次反応速度,2次及び高次反応速度
	1 1	化学反応速度論(4):複合反応
	1 2	界面化学(1): 界面化学と製剤
	1 3	界面化学(2):界面活性剤
	1 4	分散の理論:コロイド,サスペンジョン,エマルジョン
	1 5	定期試験

	公 第	·····································	[
	配当年次	期別	区分	単位
	2年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	棚田成紀			
2. 授業方針	における保健・ る。本授業では 連した生態系に	医療のシステムを , ヒトを取り巻く おける化学物質の	わる要素を総体的に 包括的に理解すべ 環境, ヒトと環境 動態, 体内における などについて考究	き専門領域であ との共生, に関 る有害物質の代
3. 使用教科書			好 編(廣川書店) ル」中澤・濱田編:	集 (南山堂)
4. 参 考 書	「薬学領域の公	☆衆衛生学」 澤村	• 中村編 (南山:	堂)
5. 関連科目	公衆衛生学Ⅱ,	生化学Ⅲ,毒性学	:,薬剤学IV	
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席および定期	試験により総合的	1に評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	公衆衛生学序論
	2	生態系とヒトと化学物質
	3	化学物質の生態における分解性
前	4	環境汚染物質の生態内動態(有機化合物)
	5	環境汚染物質の生態内動態(重金属類)
	6	異物の体内動態
	7	異物代謝
	8	化学物質の毒性(毒性の種類,標的器官)
期	9	化学物質の毒性(汚染物質の毒性、発癌機構)
	1 0	化学物質の毒性(毒性試験)
	1 1	化学物質の安全性評価
	1 2	化学物質の規制
	1 3	薬毒物中毒
	1 4	中毒物質試験法
	1 5	定期試験

	生	薬 学 1	Ш	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2年次	前期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	高石清和			
2. 授業方針	態系で完結されて と薬を生物たちに根ざし、人間で 薬の起源は植物質の中でも、糖、 る二次的生産物に 合成の過程と系統 学の体系の方向で	こいて、人間もこのこ依存して生きるのと生物の本質が中の体質が中のより、植物中の脂肪酸、アの上の脂肪酸、症物のようの上に俯瞰するで、一般であるといる。	,下等動物から高等動 系内に組みこまれてい は,人間のいのちも生 であることがわかる。 薬用成分は植物が生色 など一次生産物を材料 生産物で薬につかわれ 人間-薬草-薬の関 る見方が生まれる。 基盤になっている漢方	る。人間が食物 生物と同じ生態系 が成する多種の物 けにして生産され いるものを植物生 はるもの、漢方医
3. 使用教科書	「薬用天然物化 ² 奥田拓男,高	学」 第二版 「石清和ら共著	(廣川書店)	
4. 参 考 書				
5. 関連科目	生薬学Ⅰ, Ⅱ,	IV, V		
6. 試 験	定期試験:7月	I		
7. 成績評価	講義出席や講義	長中の討論と定期語	式験より総合して評値	西する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	メバロン酸系路の生産物:カロチノイド
	2	メバロン酸系路の生産物:ステロイド
	3	メバロン酸系路の生産物:強心配糖体
前	4	メバロン酸系路の生産物:性ホルモン
	5	メバロン酸系路の生産物:胆汁酸
thirting and the second	6	メバロン酸系路の生産物:サポニン
	7	アミノ酸系路の生産物:アルカロイド アルカロイド化合物の種類
	8	フェネチルアミン型アルカロイド
期	9	(1)ピロリジン型アルカロイド (2)ピペリジン型アルカロイド (3)ピリジン型アルカロイド
	1 0	イソキノリン型アルカロイド
	1 1	インドール型アルカロイド
	1 2	プリン誘導体
	1 3	アルカロイド外の窒素化合物
	1 4	辛味性化合物
	1 5	定期試験

	生	薬 学 Г	V	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	2 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	田中康雄	Ė		
2. 授業方針	用途、特に生体	に対する活性につ	要生薬 200 種余りのいて解説する。 いて解説する。 をその都度説明す	
3. 使用教科書	「生薬学」〈第	34版〉 西岡五夫	・ら 著(廣川書店)	
4. 参 考 書	「第 12 改正 日	日本薬局方解説書	(学生版)」鈴木郁설	生ら(廣川書店)
5. 関連科目	一般化学,生物有する事が望ま		に関して,予め十分	分の基礎知識を
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席,鑑定試験	,及び定期試験の	結果により総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生薬学の本来の意義、同実習と特に薬草栽培の説明
	2	植物の分類,植物ラテン名,生薬ラテン名について
er - u manarina de la composición del composición de la composición de la composición de la composición del composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición de la composición del composición de la composición del composición del composición del composición del composición del composición del composic	3	漢方処方とその構成の意義,キク科の生薬
前	4	キキョウ,オミナエシ,オオバコ,ゴマの各科の生薬
	5	ゴマノハグサ,ナス,シソの各科の生薬
	6	ムラサキ,ヒルガオ,キョウチクトウの各科の生薬
	7	リンドウ,マチン,エゴノキ,ツツジの各科の生薬
	8	セリ,ウコギ,ミズキ,ザクロ,フトモモの各科の生薬
期	9	ウリ,ウルシ,ヒメハギ,ニガキの各科の生薬
	1 0	ミカン,トウダイグサ,フロソウ,マメの各科の生薬
	1 1	バラ,アブラナ,ケシ,ボタン,ツヅラフジの各科の生薬
	1 2	キンポウゲ,クスノキ,モクレン,タデ,クワの各科の生薬
	1 3	ラン,ショウガ,サトイモ,ヤシ,イネの各科の生薬
	1 4	アヤメ, ヤマノイモ, ユリ, マオウ, マツの各科の生薬 藻類生薬, 菌類生薬, 動物生薬, 鉱物生薬
	1 5	定期試験

	And the second s			
	生	薬 学 【	Ţ	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	武智昌幸	È		
2. 授業方針	試験法,純度記	、験法,成分含量定	よる分類を説明しま 量法などについて 効、確認試験法な	講述する。次い
3. 使用教科書	「生薬学」〈第	34版〉 西岡五夫	ら著 (廣川書店))
4. 参 考 書		日本薬局方解説書 。 (廣川書店)	(学生版)」	
5. 関連科目	生薬学 I ~IV,	生薬学実習		
6. 試 験	鑑定試験:12			
7. 成績評価	出席,鑑定試願	象,定期試験の結果	より総合的に評価	する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生薬総則,生薬試験法
	2	構造による生薬成分の分類(1)
	3	構造による生薬成分の分類(2)
後	4	構造による生薬成分の分類(3)
	5	生合成による生薬成分の分類(1)
	6	生合成による生薬成分の分類(2)
	7	局方生薬の確認試験法(1)
	8	局方生薬の確認試験法(2)
期	9	局方生薬の確認試験法(3)
	1 0	局方生薬純度試験法
	1 1	局方生薬定量法
	1 2	天然物由来の局方医薬品(1)
	1 3	天然物由来の局方医薬品(2)
	1 4	天然物由来の局方医薬品(3)
	1 5	定期試験

	薬	学統計	学	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	2 年次	前期	Y:B群 I:A群	1 単位
1. 担 当 者	川村邦夫	÷		
2. 授業方針	薬学統計学は	,医薬品に関する詞	者種のデータ,数値	を科学的に評価

するための主要な方法論の一つである。実験データの解析, 品質, 有 効性、安全性の評価の方法として、また、医療及び医薬品を取り巻く 社会現象と環境をマクロに理解するための方法論としても重要である。 医薬品の開発過程においては、統計学は有効性を科学的に判定するた めの重要な方法論として用いられている。また、薬局方の諸規定の中 にも統計的な手法を基にして定められているものが多い。製造の管理 においても統計的な手法は必須のものである。このように、医薬品に 関する諸種のデータを科学的に判断する基本的方法論としての薬学統 計学の基本を理解することを目的として, 講義を行う。

3. 使用教科書

使用せず, 主としてレジメを使用する。

4. 参 老 書 「製剤学(改定第2版)-製剤の品質保証-|川村邦夫(南江堂) 「新総合薬剤学(Ⅱ), 一品質管理-」川村邦夫(医歯薬出版株式会社) 「医薬品管理の基礎と実践ー開発から使用までー」朝永文弥(産業 時報社)

5. 関連科目

薬学概論、薬事法、薬局方、製剤学、情報科学の知識を有すること。

6. 試 験 定期試験:7月

7. 成績評価

定期試験成績及び出席により総合的に評価。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	序論,医薬品の研究開発,製造,流通・販売と統計学
	2	統計学の考え方,母集団とサンプルと推定
	3	データの分類とばらつき(分布)、測定値の構造(成立ち)
前	4	統計学の方法(1) 検定
Į	5	統計学の方法(2) 推定
	6	医薬品の研究開発と統計学(1) 実験データの統計的解析
	7	医薬品の研究開発と統計学(2) 医薬品の効果の判定
	8	医薬品の品質評価・薬局方の規定と統計学(1) 薬局方の諸規定とその判定
期	9	医薬品の品質評価・薬局方の規定と統計学(2) 抜き取り検査
	1 0	医薬品の品質評価・薬局方の規定と統計学(3) バラツキに関する規定
	1 1	医薬品の品質評価・薬局方の規定と統計学(4) 規格値と OC 曲線
	1 2	医薬品の品質評価・薬局方の規定と統計学(5) 生物検定法
	1 3	管理図法(1) 製造の管理
	1 4	管理図法(2) 管理図法の統計学的解釈(OC 曲線と OC 曲面)
	1 5	定期試験

	外 青	書 講 読	I	
	配当年次 2年次	期別後期	区 分 B 群	単 位 1 単位
1. 担 当 者	松 尾 圭 造 村 岡 修	•	 	
2. 授業方針	度が高まり,ま が強い。本科目 の学術用語なら	た卒業後の職場には, 化学分野, 特びに表現を学び,	学の各科目においまいても外国語がに有機化学分野で学術文献を自由にあり、少人数での	重視される傾向 使用される英語 読み書きできる
3. 使用教科書	「化学英語読本	[増補版]」 宮:	城成二編 (廣川書	書店)
4. 参 考 書	英語の有機化学	の教科書など		
5. 関連科目	有機化学Ⅰ,Ⅱ	, Ⅲ, Ⅳ, 医薬品	h化学 I 及び生薬学	П
6. 試 験	小テスト:12月 定期試験: 2 月			
7. 成績評価	出席,小テスト	および定期試験の)結果より総合的に	評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容	
	第 1 回	基礎編 1 概略の説明および化合物の英語による表現	
	2	基礎編 2 化合物および医薬品の命名について	
	3	基礎編 3 化学英語の接頭語,接尾語およびつづりについて	
後	4	基礎編 4 発音および英語と米語のつづりの相違について	
	5	基礎編 5 よく使われるイデオムの実例	
	6	応用編 1 Bond Structure of Benzene	
	7	応用編 2 The Beckmann Rearrangement and The Claisen Rearrangement	
	8	応用編 3 The Perkin Reaction and The Skraup Reaction	
期	9	応用編 4 Alkaloids 1	
	1 0	応用編 5 Alkaloids 2	
	1 1	小テスト	
	1 2	応用編 6 Sulfonamides	
	1 3	応用編 7 Antimalarial Drugs	
	1 4	応用編 8 Specific Nature of Enzyme	
	1 5	定期試験	

				т	
					単位
		配当年次 2 年次	前期	区 分 必 修	単 位 2 単位
				20、10	2 辛匹
1.	担当者	本 田 進 掛 樋 一 晃			
2.	授 業 方 針	分析化学Ⅱに	おける講義内容を	実験により確かめ、	より正確な理
		解を得ることを	目的とする。		
3.	使用教科書	独自に作成した	実習書。		
4.	参 考 書	「分析化学 I お 日本薬局方注解	;よびⅡ」〈第3版〉	〉田中善正,大倉洋	羊甫編(南江堂)
5.	関連科目	分析化学 I , Ⅱ 理化学,衛生化		器分析,無機化学,	,有機化学,物
6.	試験	実習終了後に化	学量論に基づく計	算問題を中心とし	た試験を行う。
7.	成 績 評 価	出席,実習中の	態度, レポートお	よび試験により総合	合的に評価する。

	Let Mile India	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	実習講義(重量分析および容量分析の基本的な考え方,実習内容の簡単な説明, モルおよび当量計算の実際)
	2	重量分析 その 1 (バリウム塩を用いる沈澱生成を利用した硫酸塩の定量)
	3	重量分析 その 2 (バリウム塩を用いる沈澱生成を利用した硫酸塩の定量)
前	4	重量分析のまとめおよび計算演習
	5	酸・塩基滴定 その1(標準液の作成および標定,Warder 法による水酸化アルカリ・炭酸アルカリの逐次滴定)
	6	酸・塩基滴定 その2(逆滴定、イオン交換と酸・塩基滴定の組合せによる塩類の同定・定量)
	7	酸化・還元滴定 その1(過マンガン酸滴定によるシュウ酸塩の滴定)
期	8	酸化・還元滴定 その 2 (ヨウ素滴定によるサラシ粉中の有効塩素の定量) 定量分析のまとめおよび計算演習
	9	薄層クロマトグラフィーと吸光光度法による解熱鎮痛剤成分の一斉定量
	1 0	ガスクロマトグラフィー, 高速液体クロマトグラフィー, 高性能キャピラリー 電気泳動等の分離分析のデモンストレーションと実習
The Designation of the Control of th		

	生	化 学 実 習	য ই	
	配当年次	期別	区分	単 位
	2 年次	前期	必修	2 単位
1. 担 当 者	市田成志	₹.		
2. 授業方針		Ⅲの講義で示した理論的な裏付けを		て実習する。実
3. 使用教科書	担当者の作成し	たテキスト		
4. 参 考 書	「生化学実験」	上代晧三著 (林 淳三編 (译習」 中山義之著	建帛社)	会社)
5. 関連科目	生化学 I , II ,	ш		
6. 試 験	小テスト:実習 最終テスト 1	習講義終了毎に行う 回		
7. 成績評価	出席,テストの)結果,実習態度に	より評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	実習講義(実習全般)
	2	緩衝溶液 1. 調整とpH 測定 2. 滴定曲線
	3	蛋白質の比色定量及び肝より核酸の抽出
前	4	核酸分画のDNA,RNA量の測定
	5	ゲル濾過およびアミノ酸の分離同定
	6	炭水化物 1. 定性反応 2. デンプンの加水分解
	7	酵素活性 1.基質濃度 2.阻害剤
	8	酵素活性 1. 至適 pH 2. 至適温度
期	9	脂質 1. 肝臓からの抽出 2. リン脂質の分離
	1 0	最終テスト (実習全般)
771070		

		有機	化学実	習	
		配当年次	期別	区 分	単 位
		2 年次	後期	必修	2 単位
1.	担当者	松尾・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		勲修	
2.	授業方針	能基の性質を理 官能基の性質, その際重要なこ を正確に観察し 実地に取り扱う	解することが重要 反応性を実験を通 とは、反応装置を 、そして全体を考 ことで、有機化学	は、その化合物をである。そこで当して理解すること正しく組み立て、察することであるの理解をより一層すべて個人実験で	実習ではそれら を目標とする。 反応の進行具合 。有機化合物を 深めることを目
3.	使用教科書	担当者の作成し	たテキスト		
4.	参考書		も化学(上・下)」 『全に行うために」	花房昭静ら訳 (化学同人編集部編	廣川書店) (化学同人)
5.	関連科目	化学Ⅰ,Ⅱ,有	⊺機化学 I ~V,医	薬品化学 I ~Ⅲ	
6.	試驗	実習試験を行う	0		
7.	成 績 評 価		態度,反応によっ 結果などから総合	て得た化合物の純的に評価する。	度, レポートお

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	(1)実習に対する全般的な説明 (2)実習器具の配付,点検 (3)実験台の掃除
	2	実験1 酸性,中性および塩基性化合物の混合物より塩基性化合物の抽出分離
	3	実験 2 塩基性化合物(アニリンまたはN-メ チルアニリン)の蒸留および確認
後	4	実験3 塩基性化合物(アニリンまたはN-メチルアニリン)のアセチル化
	5	実験 4 酸性化合物(安息香酸)の抽出およびそのエステル化
	6	実験 5 中性化合物(アセトフェノン)の分離およびその 2,4-ジニトロフェニルヒドラゾンの生成ならびにヨードホルム反応
	7	実験 6 中性化合物(アセトフェノン)のオキシム化
	8	実験7 オキシムのベックマン転位
期	9	実験 8 中性化合物(アセトフェノン)の水素化ホウ素ナトリウムによる 還元(1-フェニルエタノールの生成)
	1 0	実験 9 1-フェニルエタノールの過マンガン酸カリウムによる酸化 (安息香酸の生成)
	1 1	実験10 1-フェニルエタノールのハロゲンによる酸化(アセトフェノンの 生成)
And the state of t	1 2	実験11 中性化合物(アセトフェノン)のベンズアルデヒドとの縮合 (カルコンの生成)
	1 3	実験12 イソニコチン酸エチルのヒドラジンとの縮合(イソニアジドの生成)
	1 4	実習試験
	1 5	ディスカッション

	配当年次 期 別 区 分 単 位
	2 年次 後期 必修 2 単位
1. 担 当 者	田中康雄・高石清和・久保道徳・武智昌幸桑島 博・松田秀秋
2. 授業方針	生薬の鑑定や品質評価の一方法として薬用植物の内部形態を顕微鏡下に観察する。また、4月中旬頃から学内の薬用植物栽培園で数種の薬用植物を学生各自に栽培させ、9月下旬に収穫、乾燥したものについて、局方記載の確認試験を行う。また有用薬用植物から溶剤抽出法や水蒸気蒸留法を用い、有機化合物を分離、精製し単一化合物であることを確認させる実習を行う。
3. 使用教科書	「生薬学」〈第4版〉 西岡五夫ら著(廣川書店)
4. 参 考 書	「第 12 改正 日本薬局方解説書(学生版)」 鈴木郁生ら著 (廣川書店)
5. 関連科目	生物学、一般化学、生薬学などに関して、予め十分の基礎知識を有する事が望ましい。
6. 試 験	実習試験:12月
7. 成績評価	出席,レポート,実習態度,実習討議,実習試験などの結果により 総合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬用植物内部形態の顕微鏡観察(1)センブリ,ケイヒ
	2	薬用植物内部形態の顕微鏡観察(2)カンゾウ,ロートコン
	3	薬用植物内部形態の顕微鏡観察(3)オウレン,オウバク
後	4	薬用植物内部形態の顕微鏡観察(4)ニンジン,ウイキョウ,ウワウルシ
	5	茶葉よりカフェインの分離
	6	カフェインの確認
	7	ハッカ油の水蒸気蒸留
	8	メントールの確認
期	9	局方生薬の確認試験(1)アルカロイド生薬
	1 0	局方生薬の確認試験 (2) 配糖体生薬
	1 1	局方生薬の確認試験(3)アントラキノン生薬
	1 2	局方生薬の確認試験(4)フラボノイド生薬
	1 3	局方生薬の確認試験(5)サポニン生薬
	1 4	未知生薬の検定(二種の粉末生薬の混合物)
	1 5	実習試験,紫雲膏の作成

平成7年度 3・4年次

基礎教育科目。専門教育科目

基礎教育科目表 (学部共通)

					光	閉	開講	年 2	欠	
科目番号		授 業	科目		単 位 数	1 左	F次	2 年	F次	備考
					女人	前期	後期	前期	後期	
薬学コース							1			
52001	有	機化	学	(I)	必 2					1.用 0.回 0.控光
医療薬学コース	月	7成 16	于	(1)	1 1 1 L		 			1週2回の授業
52020							 			
薬学コース										
52002	物	理	化	学	必 2		3 E E	0		
医療薬学コース	1 70	连	16	子	火工		 			
52021							1		 	

(注)○ …… 開講年次 必 …… 必修科目 選 …… 選択科目 自 …… 自由選択科目

専門教育科目表 薬学コース

		324 L	Lak			開	講	年	次					
科目番号	授業科目	早心	単位数		中 仏 奴		F次	2 生	下次	3 左	F次	4 £	手次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
55001	有機化学 (Ⅱ)	2			0						1 	1週2回の授業		
55002	有機化学 (Ⅲ)	2			 	0	0							
55004	無機化学	1				0					 			
55015	医薬品化学 (I)	2			 			0	0		! ! !			
55016	医薬品化学 (Ⅱ)	1								0	 			
56001	生物有機化学		1		 		 			0				
55005	分析化学(I)	1			0						1			
55006	分析化学(Ⅱ)	2			1	0	0				 	臨床		
55007	機器分析学	1			1 				0		 	臨床		
55008	放 射 化 学	1			 					0	1	臨床		
56002	生物物理化学		1		 		 	0			 			
56011	臨床化学		1		 		 			0	 	臨床		
55009	機能形態学	2			1	0	0							
55010	生 化 学(I)	2			1 1 1 1	0	0				 	臨床		
55011	生 化 学(Ⅱ)	1						0				臨床		
55012	病態生化学	1							0					

		114 F	上 米 人			開	講	年	次			
科目番号	授業科目	単位	正	1年	F次	2 年	F次	3 左	F次	4 左	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
55013	微生物学	1					0				! !	
56003	微生物化学		1					0			 	
56004	免 疫 学		1				 	0			 	
56006	病 理 学		1				i 	0	i ! ! L		i 	
54010	バイオテクノロジー概論		1				 		0		 	
55003	天 然 物 化 学	2	 					0	0		 	
55014	生 薬 学	2	i 			0	0		i ! ! L		 	
56005	薬用植物学		1	0			 		 - 			
56015	漢 方 薬 学		1				 	0	 		 	
55022	衛 生 化 学	2					i ! L	0	0		i 	
55023	環境科学概論	1	 				! ! ! !		0		 	
55024	公 衆 衛 生 学 (裁判化学を含む)	2					 	0	0		; ; ; ;	
55017	薬 剤 学(I)	1						0	! !		i ! !	
55018	薬 剤 学(Ⅱ)	1	 				! ! !		0		 	
55019	製 剤 学	2					 		 	0	0	
56008	臨床薬剤学		1				1		 	0		
55020	薬 理 学	2	i ! ! !		i 			0	0		<u> </u>	臨床
55021	薬品作用学	1	 		 		! ! !			0	 	
56012	毒性学		1						0		! ! !	
56017	薬物代謝学		1				 		1 1 1	0] [[
55025	薬 局 方	2	! !						 	0	0	
55026	薬事関係法規	1	i i i							0		
56013	薬 学 概 論		1	0			! ! !		1		 	
56014	医薬品情報科学		1						0			
56009	品質管理学		1				 		0		 	
56010	医薬品及び薬局管理学		1						1		0	
56031	臨床心理学		1							0		
56016	外 書 演 習		2					0	0			
54011	薬学英語会話 (I)	自	2				 	0	0		 	前期又は後期に 1週2回の授業
54012	薬学英語会話 (Ⅱ)	自	1				 !		 	0		(平成7年度不開講)
54013	薬学中国語会話 (I)	自	2					0	0			
54014	薬学中国語会話 (Ⅱ)	自	1				 	†		0		(平成7年度不開講)
57001	医薬品総論	自	1				 		 	0	 	

		₩ <i>F</i>	ナ 米 ム			開	講	年	次			
科目番号	授業科目	単位	上致	1 左	F次	2 左	F次	3 左	F次	4 年	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
57002	病 態 生 理 学	自	1							0		
57003	応用薬理学	自	1		 					0		
57004	薬物治療学	自	1		! !					0		
57005	公衆保健学	自	1		[1	0		
52003	化学及び無幾化学実習	必	1.5			0			1 		 	
52004	有機化学実習	必	1.5		 			0				
52005	天然物化学実習	必	1.5				 	0	! ! !		! ! !	
52006	物理化学実習	必	1			0	 		 			
52007	分析化学(I)実習	必	1		0		 		 		 	
52008	分析化学(Ⅱ)実習	必	1.5			0						臨床
52009	生物学実習	必	1	0			 		 			
52010	生化学(I)実習	必	1			0	 		 		 	臨床
52011	生化学(Ⅱ)実習	必	1				! !		0		1	臨床
52012	微生物学実習	必	1		1		0] - 	
52013	生 薬 学 実 習	必	1.5				0				!	
52014	薬剤学実習	必	1.5		1				0			
52015	製 剤 学 実 習	必	1		 					0		
52016	薬 理 学 実 習	必	1.5		 			0				
52017	薬局方実習	必	1							0		
52018	衛生化学実習	必	1.5	1	 		1	0				臨床
54009	放射化学実習	自	1							0		臨床
53001	医薬情報基礎実習	選	1	0								
52019	卒 業 計 画	必	6							0	0	(注) 卒業計画は卒業実 験生と卒業演習生 に分けて行う。

(注) 1. ○ …… 開講年次

必 …… 必修科目

A 群 …… 選択科目ではあるが特に履修することが望ましい科目

B 群 …… 選択科目

自 ……… 自由選択科目(卒業所要単位には加算されない)

臨 床 …… 臨床検査関係科目

2. 教職科目については、別途「教職課程履修要項」を参照。

医療薬学コース

		224.4	1. Mr./			開	講	年	次	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A		
科目番号	授業科目	単位	Z数	1 左	F次	2 年	F次	3 年	F次	4 £	F次	備 考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
55027	有機化学 (Ⅱ)	2			0							1週2回の授業
55028	無 機 化 学	1			! ! !	0					 	
55040	医薬品化学(I)	2			 			0	0		 	
55041	医薬品化学 (Ⅱ)	1			i ! ! L		L		L	0	! ! ! !	
56017	有機化学 (Ⅲ)		2		! ! !	0	0				! ! !	
55029	分析化学(I)	1			0						! ! ! !	
55030	分析化学(Ⅱ)	2			i ! ! !	0	0		 		1 1 1 <u>1</u>	臨床
55031	機器分析学	1			 				0		 	臨床
55032	放 射 化 学	1			 		 		L	0	i ! ! !	臨床
56019	生物物理化学		1		 			0	 		 	
56026	臨床化学		1							0	 	臨床
55033	機能形態学	2			i ! ! L	0	0		 		i I I L	
55034	生 化 学(I)	2			! ! !	0	0				! !	臨床
55035	生 化 学(Ⅱ)	1						0				臨床
55036	病態生化学	1	i 		i ! ! L		 		0		 	
55037	微生物学	1			 		0		 		! ! !	
55038	病 理 学	1						0	 		 	
56020	微生物化学		1		 			0	 		 	
56021	免 疫 学		1				i 	0			 	
54014	バイオテクノロジー概論		1		[[[0		 	
55039	生 薬 学	2	 		[0	0		1 ! !		 	
56018	天 然 物 化 学		2		! !			0	0			
56022	薬 用 植 物 学		1	0					[1	
56029	漢 方 薬 学		1				‡ 	0	 			
55049	衛 生 化 学	2			[[[0	0			
55050	環境科学概論	1							0		 	
55051	公 衆 衛 生 学 (裁判化学を含む)	2			 			0	0		 	
55042	薬 剤 学(I)	1			! ! !			0	 		 	
55043	薬 剤 学(Ⅱ)	1			 	Ī	 		0		 	
55044	製 剤 学	2							 	0	0	
56023	臨床薬剤学		1		 				 	0		

	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A					開	講	年	次			
科目番号	授業科目	単位	五数	1 年	F次	2 左	F次	3 左	 F次	4 £	F次	備考
		A群	B群	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
55045	薬 理 学	2					 	0	0		1 1 1	臨床
55046	薬品作用学	1					 		 	0	 	
55052	毒 性 学	1							0		i i	
56024	薬物代謝学		1		 		 		 	0		
55053	薬 局 方	2			 		 		1	0	0	
55054	薬事関係法規	1			 					0		
56027	薬 学 概 論		1	0	1 				! !			
56028	医薬品情報科学		1] 				0			
56025	医薬品及び薬局管理学		1] 		0	
55047	臨床医学概論	1							0			
55048	病院薬学概論	1								0	! ! !	
56032	臨床心理学		1						1	0	1	
56030	外 書 演 習		2					0	0			
54015	薬学英語会話 (I)	自	2					0	0			前期又は後期に 1 週 2 回の授業
54016	薬学英語会話 (Ⅱ)	自	1							0		(平成7年度不開講)
54017	薬学中国語会話 (I)	自	2					0	0		i ! !	
54018	薬学中国語会話 (Ⅱ)	自	1							0		(平成7年度不開講)
57001	医薬品総論	自	1		ļ 		 		<u> </u>	0	ļ	
57002	病態生理学	自	1		! !					0		
57003	応 用 薬 理 学	自	1							0		
57004	薬物治療学	自	1							0		
57005	公 衆 保 健 学	自	1							0		
52022	化学及び無機化学実習	必	1.5		-	0						
52023	有機化学実習	必	1.5		1		 	0) 		 	
52024	物理化学実習	必	1			0						
52025	分析化学(I)実習	必	1		0							
52026	分析化学(Ⅱ)実習	必	1.5			0						臨床
52027	生物学実習	必	1	0					 			
52028	生化学(I)実習	必	1			0						臨床
52029	生化学(Ⅱ)実習	必	1						0			臨床
52030	微生物学実習	必	1				0		; ! 		<u> </u>	
52031	生薬学実習	必	1.5				0					
52032	薬剤学実習	必	1.5						0			

		単位数			開	講	年	次			
科目番号	授業科目	早 型 数	1 4	年次	2 生	F次	3 左	F次	4 £	F次	備考
		A群 Bi	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	
52033	製 剤 学 実 習	必 1		 		 			0	1	
52034	薬 理 学 実 習	必 1.	5	 			0				
52035	薬局方実習	必 1							0		
54013	放射化学実習	自 1				 			0	1	臨床
53002	天然物化学実習	選 1.	5				0				
53003	医薬情報基礎実習	選 1	0	1				 			
52036	医療薬学演習	必 1.	5			[()	
52037	衛生化学実習	必 1.	5			 	0			1 1 1	臨床
52038	卒 業 計 画	必 6				 			0	0	(注) 卒業計画は卒業実 験生と卒業演習生 に分けて行う。

(注) 1. ○ …… 開講年次

必 …… 必修科目

A 群 …… 選択科目ではあるが特に履修することが望ましい科目

B 群 …… 選択科目

自 ……… 自由選択科目(卒業所要単位には加算されない)

臨 床 …… 臨床検査関係科目

2. 教職科目については、別途「教職課程履修要項」を参照。

	医薬	品化学(I)	
	配当年次	期別	区分	単 · 位
	3年次	通年	A 群	2 単位
1. 担 当 者	村岡修			
2. 授業方針	講述する。さら を用途別に分類 について述べる 数ある有機化 について, その	に,現在用いられ (し,その作用機作)。 (公合物の中で,何故	一般的な方法につ でいる合成及び天 、合成、および構 に特定の化合物が 場から理解するた 詳述する。	然由来の医薬品 造活性相関関係 薬でありうるか
3. 使用教科書		ッケミストリー〈第 「エンティフィク)	;3 版〉」金岡祐一位	他著
4. 参 考 書			喜典,二宮一弥,会 編集 (廣川書店)	
5. 関連科目	有機化学(Ⅲ)	,医薬品化学(Ⅱ))	
6. 試 験	小テスト: 6月 定期試験: 7月			
7. 成績評価	出席、小テストする。	・(2回の平均), 🤉	及び定期試験によ	り総合的に評価

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	はじめに — 創薬をめざして : 手がかり物質の発見,創薬のプロセス 化学構造と生理作用の関係
	2	有機化学からのアプローチ ― 1:分子変換法
	3	有機化学からのアプローチ ― 2 : 分子修飾法,医薬品と薬物受容体の立体化学
前	4	物理化学、生化学からのアプローチ:Hansch 分析、酵素からみたドラッグデザイン、薬物代謝とメディシナルケミストリー
	5	中枢神経作用薬:催眠・鎮痛薬 バルビツール酸誘導体,ベンゾジアゼピン誘導体
	6	中枢神経作用薬:向神経薬 フェノチアジン系化合物,ブチロフェノン系化合物
	7	中枢神経作用薬:麻薬性鎮痛薬 モルヒネ系鎮痛薬の化学,麻薬性鎮痛薬
	8	小テスト
期	9	局所麻酔薬:コカインの化学と構造活性相関 局所麻酔薬の合成
	1 0	自律神経作用薬:アドレナリンβ-作動薬 アドレナリンβ-作動薬の合成と構造活性相関
	1 1	自律神経作用薬:βー遮断薬,ムスカリン拮抗薬 βー遮断薬の合成と構造活性相関
	1 2	オータコイド:ヒスタミンと抗ヒスタミン薬 ヒスタミンH: 拮抗薬の合成と構造活性相関
	1 3	オータコイド:プロスタグランジン プロスタグランジン系化合物の合成と構造活性相関
	1 4	酸性抗炎症薬 酸性抗炎症薬の合成と構造活性相関
	1 5	定期試験

F		
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	循環器作用薬:降圧薬
		チアジド系利尿降圧薬,アンギオテンシン転換酵素阻害薬,カルシウム拮抗薬
	2	循環器作用薬:抗高脂血症薬
		HMG-CoA還元酵素阻害薬
	3	消化器作用薬:ヒスタミンH₂拮抗薬
		ヒスタミンH₂拮抗薬の合成と構造活性相関
	4	消化器作用薬:プロトンポンプ阻害薬
後		プロトンポンプ阻害薬の構造活性相関,オメプラゾール関連化合物の合成
	5	消化器作用薬:プロスタグランジン関連薬
		プロスタグランジン系化合物の合成と構造活性相関
	6	化学療法薬:サルファ剤、キノロン系抗菌薬
		サルファ剤、キノロン系化合物の合成と構造活性相関
	7	化学療法薬:抗真菌薬,抗ウイルス薬
		抗真菌薬, 抗ウイルス薬の合成と構造活性相関
	8	小テスト
期	9	│ │ 抗生物質:ペニシリン系化合物,セファロスポリン系化合物
		ペニシリン系化合物,セファロスポリン系化合物
	1 0	抗生物質:アミノグリコシド系化合物,マクロライド系抗生物質
	1 1	 抗腫瘍薬:アルキル化剤
		アルキル化剤の合成と構造活性相関
	1 2	抗腫瘍薬:代謝拮抗薬
		代謝拮抗薬の合成と構造活性相関
	1 3	ステロイドホルモン:ステロイドホルモン,抗炎症ステロイド
		経口避妊薬
	1 4	ペプチド系薬:ペプチドホルモン,ペプチド系内因性鎮痛薬
		インターフェロン
	1 5	定期試験

	LADA	HH +7 [1- \)	,	
	機	器分析学		
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	本 田 進			
2. 授業方針	臨床診断など薬 近はこの分析の のような問題に	き・製造・試験,薬 医学に関連する多数 はとんどが機器を 対応できる基礎知 の機器分析の原理に	の分野で分析が必 用いて行われてい 識を修得していた:	要になるが,最る。本科目はこ
3. 使用教科書	「機器分析 一	基礎と応用 一」	代表著者:下村	滋(廣川書店)
4. 参 考 書		田中善正,大倉 日本薬局方注解」)
5. 関連科目	分析化学(I)	,(Ⅱ),生化学,既	富床化学	
6. 試 験	口頭試問(随時定期試験:2月			
7. 成績評価	口頭試問およて	ド定期試験により総	合評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	電磁波と物質の相互作用(総論),紫外部・可視部・赤外吸収 分析(高度な利用法)
	2	 蛍光・燐光・ラマン分析(高度な利用法)
	3	炎光・発光・原子吸光分析(原理と実例)
後	4	旋光分散・円二色性分散、X線解析(原理と実例)
	5	核磁気共鳴 (その I =原理,装置)
	6	核磁気共鳴 (そのⅡ=化学構造と化学シフト,スピンスピン結合)
	7	核磁気共鳴 (そのⅢ=構造解析演習), 電子スピン共鳴(原理と実例)
	8	質量分析(そのI=原理、種々のイオン化方式)
期	9	質量分析(そのⅡ=データの解析)
	1 0	電極反応に基づく分析
	1 1	高性能クロマトグラフィー(高度な利用法)
	1 2	高性能電気泳動(高度な利用法)
	1 3	生物学的親和性に基づく分析
	1 4	自動化臨床分析機器 体液中薬物・代謝物の分析
	1 5	定期試験

	生	化 学(Ⅱ)	Control of the Contro
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	市田成志			
2. 授業方針	つ, エネルギー 定。さらに, 生	るために、生体は を作り出している 体の代謝調節は系 説明し、生体の仕 せる。	かという問題につ 統的にしかもバラ	いて講義する予ンスよく行なわ
3. 使用教科書	「現代薬学シリ	ーズ1:生化学」	宮崎利夫 総編集	美(朝倉書店)
4. 参 考 書	「ハーパー生化	物学」〈第2版〉「 学」 上代淑人監 ーの新生化学」(上	訳 (丸善)	
5. 関連科目	化学,生物学,	機能形態学,生化	学(1)	
6. 試 験	小テスト:5月 定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験、小テ	ストの点数および	出席率より総合的	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	酵素 基本的性質と捕酵素
	2	酸素の反応速度論 ミカエリスメンテン式とS字形の飽和曲線
	3	酵素阻害 活性の調節
前	4	酵素の分類 異化代謝とエネルギー産生
	5	デンプンの分解 解糖系
	6	クエン酸回路 クエン酸回路と同化
	7	自由エネルギーと発エルゴ反応 ATP の役割 電子伝達系
	8	酸化的リン酸化 グリコーゲン分解
期	9	ペントースリン酸経路 脂肪酸のβ酸化
	1 0	アミノ酸の異化代謝 (尿素回路) 生体物質の生合成
	1 1	糖新生 グリコーゲン合成
	1 2	代謝調節
	1 3	律速段階 代謝調節のモデル
	1 4	アロステリック酵素 ホルモンによる調節
	1 5	定期試験

	病	態生化等	学	
	配当年次	期 別	区分	単 位
	3年次	後期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	三宅義雅			
2. 授業方針	する知識を基にの異常としてと質代謝に影響の更に糖尿病,痛を中心にしてそ	病気を全身的に, らえ, その病因, 大きい肝臓, 血液 風, 動脈硬化およ の代謝変化を理解 び,治療法につい	と、その動きを制また種々のの臓器器と、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは	織をつなぐ代謝する。全身の物について解説し、を取り上げ疾患の病態の診断の療に関わる医療
3. 使用教科書	「目でみる病態	生化学」〈改訂 2	版〉森沢成司,奥	田拓道編集 (南江堂)
4. 参 考 書	「ハーパー・生	化学」R. K. Muri るための生理学・	i賀哲弥・風間睦美 fay et al 編,上代》 生化学」 明和・前田 浩編	双人監訳 (丸善)
5. 関連科目	生化学、機能形けていることが		1し,予め十分な基	礎知識を身に付
6. 試 験	小テスト:毎時 定期試験:2月			
7. 成績評価	小テスト,及ひ	「定期試験により評	価する。	

	,	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	臨床酵素と診断,アイソザイム
	2	血 液 1. 赤血球に関する疾患 2. 出血性疾患
	3	肝胆道系 1. 肝機能と機能検査
後	4	 肝胆道系 2. 肝胆道系疾患 - 肝炎,肝硬変,肝癌
	5	肝胆道系 3. 脂肪肝, 胆道系疾患
	6	肥 満 成因と病態
	7	糖尿病 成因と病態 — 糖代謝の異常
	8	糖尿病 糖代謝の異常
期	9	糖尿病 1. 脂質,蛋白質代謝の異常 2. 診断と治療
	1 0	動脈硬化症 成因と病態
	1 1	動脈硬化症 動脈硬化と脂質代謝
	1 2	動脈硬化症 診断と治療
	1 3	遺伝子病 ― そのアウトライン
	1 4	遺伝子病 一 遺伝子治療
	1 5	定期試験

	衛	生 化 学	生	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3 年次	通年	A 群	2 単位
1. 担 当 者	坊木佳人			
2. 授業方針	,,,,,	的知識を習得する	養,食品衛生,衛生	
3. 使用教科書	「衛生化学・公		編(廣川書店) ル」中澤・濱田編 村・濱田編(南江堂	
4. 参 考 書	「繁用衛生試験	法と解説」 日本	薬学会編(南山堂)	
5. 関連科目	生化学,病態生	化学,微生物学		
6. 試 験	臨時試験:11月 定期試験:7月	(授業中に実施) ・2月		
7. 成績評価	出席,臨時試験	及び定期試験によ	り評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	脂質
	2	脂質の試験法
	3	ビタミン ― 脂溶性ビタミン
前	4	ビタミン ― 水溶性ビタミン
	5	ビタミン ― 水溶性ビタミン
	6	ビタミン ― 水溶性ビタミン
	7	水と無機質,重金属,エネルギー代謝
	8	食品に起因する疾病 ― 経口伝染病・食中毒
期	9	食品に起因する疾病 一 腐敗と防止法
	1 0	食品の発癌性
	1 1	自然毒
	1 2	食品添加物
	1 3	食品添加物
To the second se	1 4	食品汚染物
	1 5	定期試験

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	衛生試験法 — 概論,機器による分析法
	2	衛生試験法 ― 機器による分析法
	3	衛生試験法 ― 無機化合物(カルシウム,カドミウム,水銀,スズ)
後	4	衛生試験法 — 無機化合物(鉛,ヒ素,クロム,鉄,フッ素イオン, 塩素イオン,亜硝酸イオン)
	5	衛生試験法 ― シアン化合物,フェノール,ホルムアルデヒド
	6	衛生試験法 — 変異原性試験法
	7	衛生試験法一変異原性試験法
	8	衛生試験法 — 総窒素,還元糖
期	9	衛生試験法 — 油脂の化学的試験
	1 0	衛生試験法 一 変質試験
	1 1	衛生試験法 — ビタミンA, D, E
	1 2	衛生試験法 — ビタミンB1,B2,C
	1 3	衛生試験法 一 食品添加物試験法
	1 4	衛生試験法 一 食品汚染物試験法
	1 5	定期試験

		環境	科学概	論	
		配当年次	期別	区分	単 位
3347700		3年次	後期	A 群	1 単位
1.	担当者	棚田成紀			
2.	授業方針	種々の環境にお 点から非常に重 環境のみならず	ける諸問題につい 要である。近年の 地球規模の環境問	に係わっており、まて考究することは、 環境の変化はめま 題にまで進展してい 境問題について総合	衛生薬学の観 ぐるしく,地域 いる。本授業に
3.	使用教科書		f生学」佐谷戸安好 衆衛生学マニュア	編(廣川書店) ル」中澤・濱田 編	痛集(南山堂)
4.	参考書	「薬学領域の公	*衆衛生学」澤村・	中村編(南山堂)	
5.	関連科目	衛生化学,公衆	·衛生学(含裁判化	学),分析化学,毒	全性学
6.	試験	定期試験:2月			
7.	成 績 評 価	出席および定期]試験により総合的	に評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	環境科学総論
	2	水の衛生(水道水 1)
	3	水の衛生(水道水 2)
後	4	水質汚濁(下水 1)
	5	水質汚濁(下水 2)
	6	室内空気環境
	7	大気汚染
	8	環境汚染(公害病,環境基準)
期	9	土壤汚染,騒音,振動,悪臭
	1 0	廃棄物
	1 1	環境衛生試験法(水道水,下水)
	1 2	環境衛生試験法(室内空気,照度)
	1 3	地球環境問題(オゾン層破壊,酸性雨)
	1 4	地球環境問題(地球温暖化,有害物質の越境)
	1 5	定期試験

		配当年次	期 別	区分	単 位
		3 年次	通年	A 群	2 単位
1.	担当者	棚田成紀			
2.	授業方針	るための学問, の原則について て, 共同社会の 寿命を延長し,	方法である。本授 の教育,健康保持 組織的な努力を実	まもり、その健康 業では、伝染病の のための社会制度 施し、もって人々 康と能率の増進を ていく。	予防,個人衛生 の発展等につい の疾病を予防し,
3.	使用教科書		f生学」佐谷戸安好 衆衛生学マニュア	・編(廣川書店) ル」中澤・濱田編	集(南山堂)
4.	参 考 書	「薬学領域の公	衆衛生学」澤村・	中村編(南山堂)	
5.	関連科目	生化学,微生物)学,分析化学,環	境科学概論,毒性	学
6.	試験	定期試験:7月	• 2月		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	公衆衛生学の概念,公衆衛生とは
	2	公衆衛生の歴史
	3	公衆衛生と薬学
前	4	公衆衛生と疫学
	5	疫学における疾病の要因
	6	感染と発症
	7	感染症予防対策
	8	公衆衛生と人口動向
期	9	人口静態と人口動態
	1 0	公衆衛生と衛生統計
	1 1	加齢と保健
	1 2	母子衛生
	1 3	成人衛生
	1 4	老人衛生
	1 5	定期試験

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	公衆衛生行政
	2	医薬品の衛生管理
	3	ワクチンおよび血液製剤
後	4	薬物の乱用
	5	化粧品および家庭用品
	6	学校保健
	7	食品と疾病
	8	国民栄養の現状と改善
期	9	産業衛生
	1 0	職業性疾病
	1 1	裁判化学(分類と予試験,揮発性毒物)
	1 2	裁判化学(不揮発性化合物,催眠剤,精神安定剤)
	1 3	裁判化学(覚せい剤、麻薬、アルカロイド)
	1 4	裁判化学(有害金属,無機毒物,血痕)
	1 5	定期試験

	薬	剤 学(I)	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	岩城正宏	:		
2. 授業方針	講義する。即ち である調剤を中 ない知識を修得	医薬品を患者に適 ,薬剤学のうち医 心に薬学医療技術 することを目標と 適宜,国家試験問	療薬剤,特に薬剤 者として知ってお する。また,薬剤	師の主たる業務 かなければなら 師国家試験に対
3. 使用教科書	「調剤学総論」	堀岡正義 著	(南山堂)	
4. 参 考 書	「調剤指針」日	本薬剤師会編 (薬事日報社)	
5. 関連科目		製剤学,医薬品及で 品の薬効等の基礎		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
6. 試 験	小テスト:適宜 中間試験: 5 月 定期試験: 7 月			
7. 成績評価	出席,小テストり総合評価する	, 提出物(レポー 。	ト等)および中間,	,定期試験によ

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1. 医薬品の定義 (1) 医薬品の本質と定義 (2) 剤形と適用方法 (3) 剤形と薬物吸収 (4) 医薬品開発
	2	2. 調剤総論 (1) 処方せんとその取り扱い
	3	(2) 薬用量 (3) 調剤順序と処方監査 (4) 配合変化(薬物相互作用)
前	4	(5) 薬剤交付と服薬指導 (6) 医薬品の貯蔵, 保管
	5	3. 内用散剤 (1) 一般調製法 (2) 倍散 (3) 特殊な散剤
	6	4. 外用散剤 外用散剤の種類と調製 {まとめと演習問題}
	7	5. 内用液剤 (1) 一般調製法 (2) 各種内用液剤の特徴と調製
	8	6. 外用液剤,点眼剤 (1) 各種外用液剤の特徴と調製 (2) 液剤における相互作用 (3) 点眼剤 {まとめと演習問題}
期	9	中間試験
	1 0	7. 軟膏剤 (1) 軟膏基剤の分類と特徴 (2) 基剤の調製と製剤例 (3) 眼軟膏
	1 1	8. 坐剤および新製剤 (1) 坐剤基剤の特徴 (2) 坐剤の種類と製剤例 (3) 新しい剤形と薬物送達法 {まとめと演習問題}
	1 2	9. 処方せん 解説(1)
	1 3	10. 処方せん 解説 (2)
	1 4	11. 臨床薬学と最近のトピックス (1) 医薬品の保管,管理 (2) 医薬品情報ならびに薬歴 (3) インフォームド・コンセントと薬剤師
	1 5	定期試験

	薬	剤 学(Ⅱ)	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	後期	 A 群 	1 単位
1. 担 当 者	小木曾 太 郎	3		
2. 授業方針	し,安全に使用 内動態に関する 分布,代謝,排 追求する薬物動	では生物薬剤学をされるためには薬知識が必要である。泄などに関して学り力学を一つの手段投与計画を設定す	が体内に投与され。そのため薬の生 習する。またこれ として、患者に対	たときの薬の体体内での吸収, らの速度過程を し薬の最も合理
3. 使用教科書	「最新薬剤学」	〈第6版〉粟津荘	司他編集(廣川書	店)
4. 参 考 書	「図解 夢の薬 「最新生物薬剤	新DDS」 堀 学」 粟津荘司・	了平監修(薬業時 小泉 保著(南江	
5. 関連科目		相互作用, 医薬品 体の構造と機能)		
6. 試 験	臨時テスト:11 定期試験:2月			
7. 成績評価	出席、臨時テス	トおよび定期試験	により総合的に評	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1. 全般的な説明 2. 薬物の吸収 a)生体膜の構造 b)膜透過の機構(受動輸送,能動輸送等)
	2	小腸からの吸収 1) 小腸の構造と機能 2) pH 分配理論 3) 小腸からの吸収
	3	小腸吸収に影響する生理学的要因 1)消化管の通過時間 2)運動性 3)血流速度 4)消化管における分解 5)水分移動 6)食物 7)胆汁酸
後	4	小腸吸収に影響する物理化学的要因 1)分子サイズ 2)脂溶性 3) 溶解速度 4)包接化合物 5)界面活性剤
	5	消化管以外からの吸収 1) 直腸吸収(構造,直腸吸収の特徴)2) 口腔吸収(構造,口腔吸収の特徴)
	6	3) 皮膚からの吸収(吸収の特徴,吸収を支配する要因) 4) 注射部位から の吸収 5) 眼からの吸収 6) 肺からの吸収
	7	薬物の分布 1)分布を支配する要因 2)薬物のタンパク結合 3)分布容積と薬物の組織親和性 4)血管透過性 5)脳への分布(血液-脳関門)6)胎盤・胎児への分布(催奇形性)
期	8	薬物の排泄 1) 腎排泄(糸球体ろ過,尿細管分泌,尿細管再吸収,腎クリアランス) 2) 胆汁排泄(腸肝循環) 3) 乳汁中排泄
	9	薬物速度論 1) コンパートメントモデル a)1-コンパートメントモデル b)2-コンパートメントモデル
	1 0	2) 生理的モデル a) 一つの組織における薬の動き b) 全身における薬の動き 3) 非線形モデル
	1 1	生物学的利用率 a)定義と測定法 b)生物学的利用率に影響する 要因 c)初回通過効果
	1 2	ドラッグデリバリーシステム a)プロドラッグ b)放出制御型製剤 c)標的指向型製剤
	1 3	臨床薬物速度論 1)投与計画 a)急速静注 b)経口投与 c)点滴静注 d)速度定数や分布容積が未知の場合の投与計画
	1 4	2) 病態と速度定数 a) 腎機能障害時の消失速度定数 b) 肝機能障害時の消失速度定数
	1 5	定期試験

		薬	理	学	
		配当年次	期別	区分	単 位
		3年次	通年	A 群	2 単位
1. 担	当 者	秦 多恵子			
2. 授	業 方 針	識を包含し, そ カニズム, さら 本講では生体	の投与から排泄に に臨床応用につい と病態に関する	こ用いられる薬物に こ至るまでの生体へいて研究する学問で 感機知識の要点を把 メカニズムを中心に	の作用とそのメ ある。 握しながら,各
3. 使月	用教科書	「疾患別薬理学	」 仮家,秦,均	国坂,森本 他共著	(廣川書店)
4. 参	考書				
5. 関	連科目			病理学,臨床医学概 とは密接に関連する。	
6. 試	験	臨時試験:11月 定期試験:7月	• 2月		
7. 成:	績 評 価	出席状況,授業	中の質疑応答おる	ヒび試験により総合F	的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	総論(1)薬理学の概念,薬理作用の本質
	2	総論(2)薬物の作用機序,薬物受容体,薬物の生体内動態
	3	総論(3)薬物の作用に影響する諸因子,薬物の併用効果
前	4	総論(4)中枢ならびに末梢神経系の機能と神経伝達物質
	5	生理活性物質と疾患(1) アセチルコリン,カテコールアミン,セロトニン
	6	生理活性物質と疾患(2) 各種ペプチド類
	7	生理活性物質と疾患(3) ヒスタミン, キニン類
	8	心臓疾患に用いる薬(1) 強心薬
期	9	心臓疾患に用いる薬 (2) 不整脈治療薬
	1 0	心臓疾患に用いる薬(3) 虚血性心疾患治療薬
	1 1	高血圧症に用いる薬(1) 降圧利尿剤,アドレナリン作動性受容体遮断薬,中枢性交感神経遮断薬
	1 2	高血圧症に用いる薬(2) 自律神経節遮断薬,カルシウム拮抗薬,末梢血管拡張薬等
	1 3	末梢循環障害に用いる薬
	1 4	動脈硬化症・高脂血症に用いる薬
	1 5	定期試験

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	腎疾患及び浮腫に用いる薬(1) 腎疾患及び浮腫の病態生理と薬物療法
	2	腎疾患及び浮腫に用いる薬(2) 利 尿 薬
	3	不眠症に用いる薬 睡眠薬, アルコール類
 後	4	外科的手術に用いる薬(1) 全身麻酔薬,麻酔補助薬
	5	外科的手術に用いる薬(2) 局所麻酔薬
	6	痙攣性疾患に用いる薬
	7	痛み,発熱に用いる薬(1) 痛み,体温調節機構と薬物
	8	痛み,発熱に用いる薬 (2) 麻薬性鎮痛薬
期	9	痛み,発熱に用いる薬(3) 下熱鎮痛薬
	1 0	精神障害に用いる薬(1) 精神分裂病と抗精神病薬
	1 1	精神障害に用いる薬(2) 神経症と抗不安薬
	1 2	精神障害に用いる薬(3) 躁うつ病と抗うつ薬・抗躁薬
	1 3	パーキンソン症候群の治療薬
	1 4	中枢興奮薬と催幻覚薬
	1 5	定期試験

	病	理	<u> </u>	
	配当年次	期別	区 分	単 位
	3 年次	前期	Y:B群 I:A群	1 単位
1. 担 当 者	門 田 永 治			
2. 授業方針	の様な過程で回 ながら話しを進 1)病気の成り 得する。 2)薬物療法の	可か、またなぜ病気 復に向かうのかと めていきたい。 立ちを理解する上 対象として重要な て医学的問題点を	いう事を、以下のので重要な疾患からな疾患、また社会的に	点に注意を払い 基礎知識を修 注目を集めてい
3. 使用教科書				
4. 参 考 書	「病理学入門書	片」藤田哲也 編	(金芳堂)	
5. 関連科目		逐理学,薬品作用学 型学,解剖学の知識		
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験の結果	せで判定する。		

· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	病理学とは何か。医学における病理学,病理医の仕事について
	2	心血管系の病気(動脈硬化,心筋梗塞,血管内皮を中心に)
	3	炎症学(炎症とは、肉芽、結核を中心とした特異性炎、AIDS等)
前	4	炎症学(炎症とは,肉芽,結核を中心とした特異性炎,AIDS等)
	5	代謝性疾患(糖尿病を中心にその機序,身体への影響,治療等)
	6	代謝性疾患(糖尿病を中心にその機序,身体への影響,治療等)
	7	腫瘍学(良性と悪性,発癌の機序,形態,再発,転移,予後,等)
	8	腫瘍学(良性と悪性,発癌の機序,形態,再発,転移,予後,等)
期	9	泌尿器系…腎移植とその問題点,糸球体腎炎を中心とした腎疾患
	1 0	泌尿器系…腎移植とその問題点,糸球体腎炎を中心とした腎疾患
	1 1	血液疾患貧血,白血病を中心とした血液の基礎と臨床
	1 2	神経学中枢神経系の機能と疾患(パーキンソン病,てんかん,痴呆等)
	1 3	脳血液・脳関門,脳死,脳の構造について
	1 4	病理解剖による人の臓器の供覧とその意義について
	1 5	定期試験

	天	 然 物 化	2	
	配当年次 3 年次	期別通年	区 分 Y:A群 I:B群	単 位 2 単位
1. 担 当 者	高石清和桑島 博			
2. 授業方針	した生態系が完 人間が植物と動 生物体である本 人間が利用す 物成分は植物の 生合成の系統か	結されていて,人物を食物と薬に依質に根ざしている。 食物と薬は明確 る食物と薬は明確 二次的生産物にお らとらえて,人間	へ,下等動物から間もこの系内に組み存する生物である。 に区別ができないおい。この二次的に おい。この二次的に と植物、動物の食い を持つ中国医学と	かこまれている。 ことは,人間が が,薬になる植 生産物を植物の 物連鎖の関係を
3. 使用教科書	 「薬用天然物化 	学」〈第二版〉奥日	田拓男・高石清和ら	,共著 (廣川書店)
4. 参 考 書				
5. 関連科目	生薬学、薬用権るように心がけ		と天然物化学を統	合して理解でき
6. 試 験	定期試験:7月	• 2月		
7. 成績評価	講義出席や講義	中の討論と定期討	は験より総合して評	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1 天然物化学を薬として見るとらえ方を説明して、やさしく哲学の目をやしなう方法をのべる。
	2	1 植物の一次的生産物の生いたちとその価値 2 糖質
	3	1 植物の二次的生産物の生成とその系路 2 植物と動物の進化の歴史過程と植物二次的生産物の生成価値
前	4	1 酢酸-マロン酸系路の生産物:アミノ酸,脂質
	5	1 プロスタグランジン 2 脂肪過酸化物
	6	1 シキミ酸系路の生産物:芳香族化合物
	7	1 シキミ酸系路の生産物:フラボノイド,アントシアン
	8	1 過酸化物抑制酵素(SOD)の代行化合物
期	9	1 シキミ酸系路の生産物:タンニン
	1 0	1 発ガン性化合物,発ガン抑制化合物
	1 1	1 メバロン酸系路の生産物:テルペン 2 テルペン化合物類の種類
	1 2	1 モノテルペン
	1 3	1 モノテルペン配糖体:イリドイド,セコイリドイド化合物 2 トロポロン化合物
September 1	1 4	1 セスキテルペン 2 ジテルペン 3 トリテルペン
	1 5	定期試験

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	1 メバロン酸系路の生産物:カロチノイド
	2	1 メバロン酸系路の生産物:ステロイド
	3	1 メバロン酸系路の生産物:強心配糖体
後	4	1 メバロン酸系路の生産物:性ホルモン
	5	1 メバロン酸系路の生産物:胆汁酸
	6	1 メバロン酸系路の生産物:サポニン
	7	1 アミノ酸系路の生産物:アルカロイド2 アルカロイド化合物の種類
	8	1 フェネチルアミン型アルカロイド
期	9	1 ピロリジン型アルカロイド 2 ピペリジン型アルカロイド3 ピリジン型アルカロイド
	1 0	1 イソキノリン型アルカロイド
	1 1	1 インドール型アルカロイド
	1 2	1 プリン誘導体
	1 3	1 アルカロイド外の窒素化合物2 植物ホルモン
	1 4	1 辛味性化合物
	1 5	定期試験

	毒	性		
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	後期	Y:B群 I:A群	1 単位
1. 担 当 者	伊藤栄次	<u> </u>		
2. 授業方針		それによる生体の	素も含め,それらz変化について,そc	
3. 使用教科書	「毒性学」 酒	i井,鈴木,秦 他‡	は著 (廣川書店)	
4. 参 考 書				
5. 関連科目	薬理学, 生物学 薬物代謝学	·, 機能形態学,病	理学,生化学,免验	变学,
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席状況,授業	中の質疑応答及び	試験結果より総合的	的に評価する。

	,,	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	毒性学序論:毒性学が対象とするもの、毒性物質の分類、毒性を左右す る因子、医薬品の安全性と環境管理
	2	化学物質の組織内移行
	3	薬物の相互作用と毒性:血漿アルブミンと結合する薬物, 薬物代謝酵素を誘導あるいは阻害する薬物
後	4	発癌性及び変異原性:化学発癌の考え方,変異原性, 発癌性物質の臓器特異性
	5	肝障害:肝実質細胞障害,肝炎を起こす薬物,胆汁うっ滞を起こす薬物, 蓄積する薬物
	6	
	7	呼吸器障害及び循環器障害:肺障害,気管支喘息,冠循環障害,末梢血管 障害等を起こす薬物
	8	神経系障害:神経毒性,中枢神経系障害,末梢神経系障害を起こす薬物
期	9	薬物依存及び耐性:耐性,依存の型,依存形成の時期,持続性,退薬症候
	1 0	感覚器障害(1):視覚障害を起こす薬物
	1 1	感覚器障害(2):聴覚障害を起こす薬物
	1 2	皮膚障害:皮膚炎,アレルギー性皮膚障害, 経皮吸収による中毒(農薬,洗剤など)
	1 3	造血系障害及び消化器系障害
	1 4	 発生毒性:先天性異常成立の原則,発生段階特異性,催奇形性,生殖試験
	1 5	定期試験

			<u></u>	
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		2)4 /L
	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	後期	I:A群	1 単位
1. 担 当 者	砂 野 哲	2		
2. 授業方針	めには疾病その 求される。疾病 時間で習得する	には疾病の治療にものを理解するこの数は限りないとことは不可能であってい の知識をもつこと	とが、基礎知識の いえるほど多く, るが、ここでは一	ひとつとして要 そのすべてを短 般に知られてい
3. 使用教科書				
4. 参 考 書	「臨床病態学」「内科書」「外	佐藤・松原 著 科書」 他	(南江堂)	
5. 関連科目	薬理学 他			
6. 試 験		· うが,各疾病に対	する知識を問う。	
7. 成績評価	学則に沿って評	価するが,各疾患	の特徴をつかんだ[回答を評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	臨床医学入門
	2	高血圧:病因,症状,治療
	3	心疾患:分類,症状,診断,治療
後	4	虚血性心疾患:狭心症,心筋梗塞
	5	不整脈:原因,症状,治療
	6	胃疾患:胃炎,胃潰瘍,症状,診断,治療
	7	胃疾患:胃癌,症状,診断,治療
	8	腸疾患:下痢,腸閉塞,癌,痔
期	9	肝疾患:肝炎,肝硬変
	1 0	呼吸器疾患:かぜ症候群,気管支喘息
	1 1	肺炎:症状,診断,治療
	1 2	肺癌:症状,診断,治療
	1 3	腎疾患:症状,診断,治療
	1 4	甲状腺機能異常:機能亢進 (バセドウ病),機能低下 糖尿病:症状,診断,治療
	1 5	定期試験

	生 物	物理化	学	
	配当年次	期別	区 分	単 位
	3年次	前 期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	- 岡 部 亘 雄		·	
2. 授業方金	生体と深い拘り 出来ない。 授業では,主	造と機能に関するを持つ薬学の各分にな生体分子である 可究方法について	野を研究していく タンパク質と核酸	のに欠くことがの物性,および
3. 使用教科書	生物物理化学	マの基礎」 青木幸 (廣川		矢野弘重著
4. 参考 書	:			
5. 関連科目	物理化学と生物しい。]学(生化学)に関	する基礎知識を有	することが望ま
6. 試 駿	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席及び定期記	、験により評価する	o	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生物物理化学の全般的説明 タンパク質と核酸の構造,機能および分類
	2	タンパク質構成成分の物理化学的性質
	3	タンパク質の立体構造と安定性
前	4	分散力,静電相互作用
	5	水素結合,疎水結合
	6	タンパク質の分子量と形態
	7	光散乱,浸透圧
	8	粘度, 拡散, 超遠心
期	9	電気泳動
	1 0	旋光性と円二色性,X線解析
	1 1	核酸構成成分とその物理化学的性質
	1 2	DNA, RNA の立体構造とその特性
	1 3	DNA, RNA の構造研究法
	1 4	タンパク質および核酸と種々の物質との相互作用
	1 5	定期試験

			<u> </u>	
	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	前期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	小田泰雄			
2. 授業方針	発・発展に対し る基礎的知識を	人類の生活と深く 微生物の研究は大 中心に,薬がどの が我々の生活や地	きく貢献してきた。 ように開発されて	。微生物に関す きたか理解する
3. 使用教科書				
4. 参 考 書		· 下)」〈第 5 版〉 · 共訳 (培風館)		等 共著
5. 関連科目	生化学			
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験と出席	により評価する。		

·		
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	微生物学の歴史
	2	微生物の分類・構造と機能
	3	サルファ剤の開発
前	4	抗生物質の開発:βーラクタム系, クロラムフェルニコール,
- Andrews - Andr	5	アミノグルコシド系,テトラサイクリン系,ポリエン系等
	6	薬剤耐性、遺伝的交換と組み換え
	7	微生物の病原性
	8	ウイルス:発見,構造,複製,検出等
期	9	抗ウイルス剤
	1 0	癌と抗癌剤
	1 1	感染と免疫:主にエイズウイルス,トリパノソーマ原虫, マラリヤ原虫を例に挙げる。
	1 2	感染と免疫:主にエイズウイルス,トリパノソーマ原虫, マラリヤ原虫を例に挙げる。
	1 3	微生物の利用:生産物の利用,菌体の利用,微生物による化学 変換,環境浄化における微生物の働き
	1 4	微生物の利用:生産物の利用,菌体の利用,微生物による化学 変換,環境浄化における微生物の働き
	1 5	定期試験

	免	疫 兽	学	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	前期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	 山 口 淳 二 	二 入 交 清	博斎藤卓	也
2. 授業方針	生体防御の基礎		・備えることが必要で , あらゆる疾患の 。	
3. 使用教科書				
4. 参 考 書		ストレィテッド」〈 coitt 他著,多田富加		
5. 関連科目	生化学,微生物	勿学,臨床医学概論	ì	
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験により)評価する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	はじめに — 免疫学とは 1. 免疫系の器官と細胞
	2	2. 免疫反応の種類
	3	3. 抗原
前	4	4. 免疫グロブリン
	5	5. 補 体
	6	6. 主要組織適合遺伝子複合体(MHC)
	7	7. 免疫寛容
	8	8. 免疫応答
期	9	9. アレルギーの機序と臨床の関係
	1 0	10. 免疫が関与する病気
	1 1	11. 悪性腫瘍と免疫
	1 2	12. 移植と病気
And the state of t	1 3	13. 自己免疫の機序
	1 4	14. 自己免疫疾患
	1 5	定期試験

		バイオラ	・クノロジー	- 概論	
		配当年次	期別	区分	単 位
		3年次	後期	B 群	1 単位
1.	担当者	友 田 勝 巳			
2.	授 業 方 針	利用する技術で であるが,現在 など極めて広が	あり,発酵を中心 では遺伝子組み換	のもつ機能そのもの とした諸技術はその え、細胞融合、バー っている。この講 説する。	の代表的なもの イオリアクター
3.	使用教科書	プリント			
4.	参考書	池原森男 絹	ロジー 化学と薬 編 (廣川書店) ロジー」 軽部征	学の教室特集号」 夫ら 編著 (朝倉	書店)
5.	関連科目	生物学,微生物	学,生化学,免疫	学	
6.	試験	定期試験:2月			
7.	成績評価	定期試験および	出席状況で評価。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	バイオテクノロジーとは … その歴史的流れ
	2	生命現象を支える物質
	3	生命現象を支えるプロセス
後	4	組み換え DNA 技術 — その 1
	5	組み換え DNA 技術 — その 2
	6	組み換え DNA 技術 — その 3
	7	組み換え技術にともなう諸問題
	8	細胞融合技術 … モノクローナル抗体の作製など
期	9	バイオリアクター … 光学活性体作製への利用など
	1 0	応用の具体例 ― その1:医薬品,ワクチンの生産
	1 1	応用の具体例 — その 2 : 実験動物,薬用植物
	1 2	応用の具体例 ― その3:バイオコンジュゲート医薬品
	1 3	応用の具体例 ― その4:診断方法や診断薬
	1 4	総 括
	1 5	定期試験

			漢	方	薬	学			
			配当年次	期	別	X	分	単	位
			3年次	前	期	В	群	1 1	单位
1. 担	当	者	久 保 道 德	Į					
2. 授	業 方	針	中国伝承医術その配合生薬の法と現代科学研漢方処方の調剤	薬理効果 究内容を	も次第におりこれ	こ明らかにる	されてきた	た。古典すく解説	的利用
3. 使	用教科	書	「和漢薬ハンド	ブック亅	久保道征	悪,森山健∃ -	三 共著	(保育社	t)
4. 参	考	書	「漢方薬医学双 「漢方医薬学」			川巻 1 〉 / / 川書店)	久保 著()	三一書房)
5. 関	連科	目	薬用植物学,生	薬学,天	然物化等	ž			
6. 試		験	定期試験:7月						
7. 成	績 評	価	定期試験にて評	価					

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	漢方の歴史
	2	外邪の侵入と太陽病の発現による「証」の現れ
	3	発汗による異物排泄と葛根湯,麻黄湯
前	4	胸脇苦満と小柴胡湯、大柴胡湯
	5	小柴胡湯と半夏瀉心湯の区別
	6	炎症と駆瘀血剤(桃核承気湯, 桂苓丸)
	7	自己免疫疾患と漢方の有効性
	8	アレルギー疾患と漢方の有効性
期	9	とくにアトピー性皮膚炎について
With the second	1 0	循環器系疾患と六神丸,人参,地黄製剤
	1 1	不定愁訴症候群と漢方
	1 2	成人病と漢方、SODと漢方
	1 3	強壮、強精に対する漢方
	1 4	ガンに対して漢方はどこまでチャレンジできるか 老化制御と漢方,薬膳療法
	1 5	定期試験

	医第	医品情報科学	4	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	後期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	川木秀子			
2. 授業方針	価,伝達方法等	解説する。特に,	した後に,情報の 今日問題になって 価する方法論につ	いる, 医薬品の
3. 使用教科書				
4. 参 考 書		門」〈第2版〉 札 概論」 松尾恒雄		可山堂))
5. 関連科目	薬剤学,薬理学	,臨床医学概論,	臨床心理学,病院	薬学概論
6. 試 験	定期試験:2月			
7. 成績評価	出席, レポート	提出,および定期	試験により総合的に	に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	医薬品情報の歴史
	2	情報の質と量
	3	医薬品に固有な情報
後	4	医薬品情報の検索
	5	薬剤そのものに関する情報
	6	くすりの正しい用法に関する情報
	7	服薬指導の形態
	8	医薬品の副作用とその情報
期	9	具体的な医薬品情報活動
	1 0	製薬企業におけるDI活動
	1 1	病院薬局におけるDI活動
	1 2	DIに関するデータベースとその利用
	1 3	中毒センターと中毒情報
	1 4	医薬品と特許情報
	1 5	定期試験

	外	書演	習	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	通年	B 群	2 単位
1. 担 当 者		武智 昌幸岩城 正宏	伊藤 吉將 三宅 中村 武夫 松田	- * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
2. 授業方針	に幅広い情報を に関連する学術	取得するための 用語について学 する能力を養う	では、薬学および医的能力が必要である。 さび、各種の文献を含め、講義は小人数で演っこと。	本科目では薬学 めて外国語の資
3. 使用教科書	担当者の作成し	たプリント		
4. 参 考 書			ドイツ語で書かれた よとして利用できる。	教科書や学術文
関連科目	薬学におけるす	べての科目		
6. 試 験	小試験:適宜, 定期試験:7月		はなる。	
7. 成績評価			こよる総合的評価。特 の出席がなければ受験	

演	習	領	域	使	用	教	科	讆	担	当	者
1	Ł	学			外書演習	引用特製	プリント		武	智	事 量

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	Sugars, storage polysaccharides, and cell walls
	2	Families of Monosaccharides
	3	Stereoisomerism of Monosaccharides
前	4	Mutarotation ; Anomeric Forms
	5	Action of Acids and Bases on Monosaccharides
	6	Important Derivatives of Monosaccharides and Glycosides
	7	Disaccharides ; Trisaccharides
	1	Identification and Analysis of Monosaccharides
期	2	Polysaccharides
	3	Storage Polysaccharides
	4	Structural Polysaccharides
	5	Bacterial Cell Walls
	6	Cell Coats and Ground Substance in Animal Tissues
	7	Summary
	8	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	書	担	7		者
化		;	学	2	外書演習	別用特製	プリント		小	田	桊	雄

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	The origins of the chemotherapy
	2	Antibiotics and selective toxicity 小試験
	3	Antibiotics and microbial growth 小試験
前	4	Antibiotics-producing microorganisms 小試験
13.3	5	Molecular mechanisms of antibiotic action 小試験
	6	Isolation and new antibiotic-producing strains 小試験
	7	The study of antibiotic activity 小試験
	8	The origins of the chemotherapy
期	9	Antibiotics and selective toxicity 小試験
	1 0	Antibiotics and microbial growth 小試験
	1 1	Antibiotics-producing microorganisms 小試験
	1 2	Molecular mechanisms of antibiotic action 小試験
	1 3	Isolation and new antibiotic-producing strains 小試験
	1 4	The study of antibiotic activity 小試験
	1 5	定期試験

演	꾑	領	域	使	用	教	科	語	担	큵	- 5	者
薬	蒼		学		外書演習	3用特製	プリント		岩	城	正	宏

L		
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬学英語の解読・翻訳のポイント
	2	読解演習(生物学,生化学),小試験
	3	 読解演習(トピックス(酸性雨, AIDS等)), 小試験
前	4	薬剤師のための英語(服薬指導を英語で)、小試験
	5	速読演習 (薬の用法, 用途), 小試験
	6	英語で読む生物薬剤学1, 小試験
	7	英語で読む生物薬剤学 2, 小試験
	1	薬学英語の解読・翻訳のポイント
期	2	読解演習(生物学,生化学),小試験
	3	読解演習(トピックス (酸性雨, AIDS等)), 小試験
	4	薬剤師のための英語(服薬指導を英語で)、小試験
	5	速読演習(薬の用法、用途)、小試験
	6	英語で読む生物薬剤学 1, 小試験
	7	英語で読む生物薬剤学 2, 小試験
	8	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	書	担	当		者
薬	斉	ij	学		外書演習	3用特製	プリント		中	村	武	夫

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬学関連事項の英文読解・演習1 (薬剤師の倫理, 在宅医療)
	2	薬学関連事項の英文読解・演習2(病院・家庭薬剤師)
	3	薬学関連事項の英文読解・演習3(医薬品情報担当薬剤師)
前	4	環境分析関連事項の英文読解・演習1(体内薬毒物1)
133	5	環境分析関連事項の英文読解・演習2(体内薬毒物2)
	6	環境分析関連事項の英文読解・演習3(環境汚染物質1)
	7	環境分析関連事項の英文読解・演習4(環境汚染物質2)
	1	薬学関連事項の英文読解・演習1(薬剤師の倫理, 在宅医療)
期	2	薬学関連事項の英文読解・演習 2 (病院・家庭薬剤師)
793	3	薬学関連事項の英文読解・演習3(医薬品情報担当薬剤師)
	4	環境分析関連事項の英文読解・演習1(体内薬毒物1)
	5	環境分析関連事項の英文読解・演習2(体内薬毒物2)
	6	環境分析関連事項の英文読解・演習3(環境汚染物質1)
	7	環境分析関連事項の英文読解・演習4(環境汚染物質2)
	8	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	担	当	者
有	機	化	学		外書演習	引用特製	プリント	掛	樋 一	晃

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	Grammer in Use(1) 基本復習
	2	Grammer in Use (2) 基本復習
	3	Organic Structure Determination (1) 有機分析
 後	4	Organic Structure Determination (2) 有機分析
	5	Instrumental Analysis 機器分析
	6	How to Write Scientific and Technical Papers
	7	Recent Topics in Analytical Chemistry
	8	Grammer in Use (1) 基本復習
期	9	Grammer in Use (2) 基本復習
	1 0	Organic Structure Determination (1) 有機分析
	1 1	Organic Structure Determination (2) 有機分析
	1 2	Instrumental Analysis 機器分析
	1 3	How to Write Scientific and Technical Papers
	1 4	Recent Topics in Analytical Chemistry
	1 5	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	書	担	当	者
薬		IJ	学		外書演習	引用特製	プリント		伊	藤吉	將

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	演習全般,最小限必要な単語及び慣用句の説明
	2	医療現場でよく使われる英語の慣用句(1)
	3	医療現場でよく使われる英語の慣用句(2)
後	4	最新医薬情報の読解力(1)
	5	最新医薬情報の読解力(2)
	6	Chemical Abstracts の読解力(1)
	7	Chemical Abstracts の読解力(2)
	1	演習全般,最小限必要な単語及び慣用句の説明
期	2	医療現場でよく使われる英語の慣用句(1)
	3	医療現場でよく使われる英語の慣用句(2)
	4	最新医薬情報の読解力(1)
	5	最新医薬情報の読解力 (2)
	6	Chemical Abstracts の読解力(1)
	7	Chemical Abstracts の読解力(2)
	8	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	書	担	키	1	者
生	物	7]	学	:	外書演習	習用特製	プリント		松	田	秀	秋

<u> </u>		
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生薬薬理学分野における英論文の読解 ―― 肝炎
	2	│ │
	3	一一 胃潰瘍
後	4	一一 心機能障害
	5	ー アレルギー
	6	ガン
	7	—— 免疫
	8	生薬薬理学分野における英論文の読解 ―― 肝炎
期	9	
	1 0	一一 胃潰瘍
	1 1	一一 心機能障害
	1 2	―― アレルギー
	1 3	ガン
	1 4	 免疫
	1 5	定期試験

演	習	領	域	使	用	教	科	書	担	当	者
生	物		学		外書演習	3用特製	プリント		Ξ	宅 義	雅

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	海外留学中のため、授業時に指示します。
	2	
	3	
 後	4	
	5	
1	6	
	7	
	8	
期	9	
79 1	1 0	
	1 1	
	1 2	
	1 3	
	1 4	
	1 5	

		質 管 理 学	<u></u>	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3 年次	後期	Y:B群	1 単位
1. 担 当 者	和田武夫	÷		
2. 授業方針	検定法,生物実	知識の確認および 験データへの統計 の薬剤師国家試験	学的方法の使い方	について講義す
	推計学(小項目 容とする〕	の内容)″が含まれ	れるので,その対♪	応を考慮した内
3. 使用教科書	(共立出版,19	生物学のための統 982) 員 (日科技連出版		監訳
4. 参 考 書		、と抜取検査」 角 、門」 安藤・田坂		
5. 関連科目	統計学,薬局方	5,製剤学,薬理学	:	
6. 試 験	期末に一回実施	正する。		
7. 成績評価	数値計算②で携を併せて評価す	提出させる宿題レポ ⁻る。	ートの結果および	期末試験の結果

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	統計学的考え方(統計学的方法とは、データのまとめ方)
	2	データの要約と統計学的方法(要約統計量,2群間の比較)
	3	数値計算①(SE, SD, 2 群間の比較)
後	4	サンプリング理論,抜き取り検査
	5	平均値とバラツキの管理
	6	一元配置実験,多重比較(要因実験と分散分析の原理)
	7	二元配置実験,乱塊法(母数因子,ブロック因子)
	8	相関と回帰(相関分析、単回帰分析)
期	9	生物検定法 I (LD 50, ED 50 の求めかた)
	1 0	数値計算②(回帰分析, ED 50 の計算 ; 宿題レポート)
	1 1	計数データの解析(Fisher の直接法,X ² 検定)
	1 2	生物検定法Ⅱ(直接法と平行線検定法)
	1 3	順位データの解析(Kruskal-Wallis 検定)
	1 4	数値計算③(一元配置実験,K-W検定)
	1 5	定期試験

薬学英語会話 (I)				
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	通年	自由選択	2 単位
1. 担 当 者		C. L. クラー クリス・ハイ		
2. 授業方針	listening と spe		英検 2 級 が と わ の能力を高めるこ 注練習する。	
3. 使用教科書	最初の授業で指	行示する。		
4. 参 考 書				
5. 関連科目				
6. 試 験				
7. 成績評価	定期試験として	こ行わず,平常の授	業と小テストで評	価する。

	スケジュールと授業項目・内容
	次の「状況」における対話をそれぞれ1~2回練習する。(順不同)
	1)挨拶•社交
	2)情報を求める/与える
前	3)招待・打合せをする
	4)許可を求める
•	5) 要請・勧誘をする
	6)希望・願望を述べる
後	7)謝罪・言いわけをする
1	8)感謝・礼を述べる
	9)助言・忠告をする
期	10)提案をする
	1 1) 依頼をする
	12)命令・指図をする
	13)気分・感情の表現
	14)叙述(説明・感想)
	15)叙述(意向•予想)

薬学中国語会話(I)					
	配当年次	期 別	区分	単 位	
	3 年次	通 年	自由選択	2 単位	
1. 担 当 者	 井 口 淳 子 				
2. 授業方針	置いた耳と口(修得し,中国語の 訓練を行う。正し を目標とする。		
3. 使用教科書	「中国語へのパ	゚スポート」 (朝	日出版社)		
4. 参 考 書					
5. 関連科目					
6. 試 験	定期試験:7月	• 2月			
7. 成績評価	平常出席を重ん	じ、試験成績によ	り評価する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	第1課 発 音 1
	2	第 2 課 発 音 2
	3	第 3 課 発 音 3
前	4	第4課 発音とあいさつ
	5	復 習
	6	第5課 肯定と否定
	7	第6課 問いと答え
	8	第7課 あるとない
期	9	第8課 量 詞
	1 0	復 習
	1 1	第 9 課できる
	1 2	第10課 完 了
	1 3	第11課 家族のよび方
	1 4	第12課 年・月・日
	1 5	定期試験

	授業回数		スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	第13課	動作の継続と進行
	2	第14課	疑問文
	3	第15課	多少と几
後	4	第16課	結果補語
	5	復習	
	6	第17課	様態補語
	7	第18課	受け身文
	8	第19課	自然現象の表し方
期	9	第20課	表現のあれこれ
	1 0	復習	
	1 1	補充教材	
	1 2	補充教材	
	1 3	補充教材	
	1 4	補充教材	
	1 5	定期試験	

		有 機	化学実	習	
		配当年次	期別	区 分	単 位
		3年次	前期	必修	1. 5 単位
1.	担 当 者	三 木 康 義村 岡 修			
2.	授 業 方 針	有機化合物を	合成するのに必要	な操作等基礎的な	技術の習得を目
		標とする。すな	わち, 反応に使用	する器具を実際に	自分の手で触り,
		装置を組み立て	,反応の進行の程	度を観察し、有機	化合物の性質を
		体験することに	より有機化合物を	もっと身近なもの	とする。以上よ
		り. 有機化合物	を実地に取り扱う	ことでより有機化:	学の理解を深め
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	する。従って、有	, ,,,,,,	
		0 - 0 - 1 - 1)		, до д
3.	使用教科書	担当者の作成し	たテキスト		
4.	参考書		:化学(上・下)」 :化学」 山川浩司線		
5.	関連科目		わたって内容を理		望ましい。
6.	試験				
7.	成績評価	出席. 実習中の	態度、合成した化	合物の純度等総合Ⅰ	的に評価する.
. •	.554 -556 H I IIII	H. 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,		口 以云机区 女顺口	- J (一 H I M J ' & O

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	(1) 実習に対する全般的な説明 (2) 雑誌類の閲覧 (3) 実験 1 液体性有機混合物の蒸留による精製
	2	実験 2 ケトンの確認と同定:2,4-ジニトロフェニルヒドラゾンおよびヨー ドホルムの生成
	3	実験3 芳香族炭化水素の過マンガン酸酸化:クロルトルエンよりクロル安息香酸の合成 その1
前	4	実験 4 カルボン酸よりそれら誘導体への変換その1:アミド化による クロルベンズアミドの合成
	5	実験 4 カルボン酸よりそれら誘導体への変換その 2:エステル化による安息香酸メチルの合成
	6	実験 5 芳香族ニトロ化合物の還元:パラニトロフェノールよりパラフェネチジンの合成
	7	実験 6 アミンのアミドへの変換:パラフェネチジンのアセチル化によるフェナセチンの合成
	8	ディスカッション
期		
	·	

		生化	学(Ⅱ)実	羽	
		配当年次	期別	区分	単 位
		3年次	後期	必修	1 単位
1.	担当者	市田成志	₹		
2.	授業方金		および病態生化学習により講義の理		
3.	使用教科書	担当者の作成し	たテキスト		
4.	参考		谷口巳佐子・奥 斉藤正行・丹羽 (講談		
5.	関連科目	生化学(I),非	病態生化学		
6.	試	かテスト:実習 最終テスト 1	講義終了毎に行な 回	う	
7.	成績評価	i 出席,テストの	結果,実習態度に	より評価する	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	実習講義(実習全般)
	2	蛋白質:1.蛋白質の分画,泳動 2.蛋白質の定性
	3	尿 1:尿成分の確認,定性 2.異常尿との比較
後	4	緩衝液:緩衝液の調製と pH 測定 2. 緩衝液の滴定曲線
	5	血清酵素:1. 血液成分の確認, 定量 2. 異常血液との比較
	6	酵素 1 : 1. 反応時間 2. 基質濃度 3. 阻害剤
	7	酵素 2 : 1. 至適 pH 2. 至適温度
	8	最終テスト(実習全般)
期		

		薬	剤 学 実 習	य इ	
		配当年次	期別	区分	単 位
		3 年次	後期	必修	1. 5単位
1.	担 当 者	小木曾 太 郎 岩 城 正 宏			
2.	授 業 方 針			マ,すなわち調剤	学と生物薬剤学
		について実習を			
				き調剤すること、	
		合変化に対す を目標とする		指導に関する知識	を習得すること
				後の吸収,代謝,タ	分布お上び排泄
				生体側の因子の関	
		目標とする。	-11/4V, 来70/C	上 本 関 〜 四 1 〜 医1	W ∈ VH Ø C C .€
3.	使用教科書				
4.	参考書	「調剤指針」日	本薬剤師会編(薬	事日報社)	
		「最新薬剤学実	験書」小木曾太郎	他編(廣川書店)	
Landa Property Control of the Contro					
5.	関連科目	薬剤学Iおよび	Ⅱ,薬物代謝学,	臨床薬剤学	
	:				
6.	試験	実習終了後に理	解度を試すための	試験を実施する。	
	:				
7.	成績評価	出席および試験	により評価する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	散剤 代表的散剤の調製と配合変化に対する措置
	2	液剤 代表的液剤の調製と配合変化に対する措置
	3	軟膏剤,坐剤 各種基剤を用いた軟膏の調製,および坐剤の調製
後	4	医薬品情報 簡単なデータベースを用いて医薬品製剤の鑑定等を行う
	5	薬物の蛋白結合 サルファ剤の蛋白質への結合を解析する
	6	薬物代謝 薬物代謝酵素の誘導と2,3の代謝酵素の活性を測定する
	7	薬物の吸収 サルファ剤の吸収を in situ 吸収実験により測定する
	8	薬物速度論 薬物投与後の薬物の血中濃度変化を速度論的に解析する
期	9	実習試験

<u></u>				
	薬	理学実習	য ন	
	配当年次	期別	区分	単 位
	3年次	前期	必修	1. 5単位
1. 担 当 者	秦 多恵子 伊 藤 栄 次			
2. 授業方針	下記関連科目	の講義によって修	得した,あるいは	これから修得し
	ようとする知識	を動物実験におい	て明確に把握し,	理解を深めるこ
	とを目的とする	0		
	薬理学実験は	生体の反応を広範	な知識を以て洞察	し、実験によっ
	て得たデータを	適正に処理し、考	察することにより	完成すると考え
	られるので,薬	理学的見地を失わ	ない実験態度の修	得を要求すると
	ともに推計学的	手法も導入する。		
3. 使用教科書	「薬理学実習」	近畿大学薬学部	薬理学教室 編	
4. 参 考 書				
5. 関連科目	機能形態学,薬	王理学,薬品作用学	,毒性学	
6. 試 験		:験方法等について と共に,最終日に		
7. 成績評価		、実験中に個々人 び試験結果により		

	r	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬理学実習へのオリエンテーション 1. 薬理学実験とは 2. 実験用動物 3. 動物実験と倫理
	2	自発運動量の測定とそれに及ぼす薬物(興奮薬,抑制薬)の作用 (Animex 法,光電管法,回転篭法,Open-field 法)
	3	中枢神経作用薬の作用(1) 全身麻酔薬,催眠薬,向精神薬等による一般症状及び行動変化の観察,薬物 の協力作用の観察
前	4	中枢神経作用薬の作用(2) 中枢興奮・痙攣誘発薬の作用,抗痙攣薬による拮抗作用の観察 散瞳薬及び縮瞳薬の作用の観察(ウサギ、Demo)
	5	中枢神経作用薬の作用(3) 鎮痛薬の効力検定試験(酢酸法、熱板法、Tail flick 法、圧刺激法) 解熱性鎮痛薬の作用(鎮痛作用の観察及び体温測定)
期	6	骨格筋並びに神経・筋接合部に作用する薬物作用の観察 心臓作用薬の作用の観察 局所麻酔薬の作用の観察 散瞳薬及び縮瞳薬の作用の観察
341	7	自律神経及び平滑筋に作用する薬物の作用の観察(1) Magnus 法により腸管平滑筋を用いる実験
	8	自律神経及び平滑筋に作用する薬物の作用の観察(2) ヒスタミンの作用及び抗ヒスタミン薬による拮抗作用の観察 毒性試験法演習
	9	心電図測定,呼吸運動観察,及びそれらに及ぼす薬物作用の観察 血圧測定
	1 0	薬理学実習の総括 試験、慰霊の念の表出

衛生化学実習					
	配当年次	期別	区分	単 位	
	3年次	前 期	必修	1. 5 単位	
1. 担 当 者	棚田成紀	坊 木 佳	人 中村武	夫	
2. 授業方針	実地の観点から 通して,食品衛 定技術を修得さ	さらなる理解を深生,環境衛生それせるとともに試験	通じて修得した知めることを目的とぞれの領域におけ項目の測定意義, る内容に対しても	する。本実習を る試験項目の測 原理についても	
3. 使用教科書	「繁用衛生試験	法と解説」 日本	薬学会編(南山堂)	
4. 参 考 書					
5. 関連科目	衛生化学,公衆	衛生学,環境科学	概論		
6. 試 験	実習終了後,試	験を実施する。			
7. 成績評価	出席,実習態度	,実習後の質疑応	答,実習試験に基	づいて評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	実習講義
	2	ビタミンCの分別定量
	3	ビタミンB』の定量
前	4	総窒素および粗蛋白質の測定
	5	食品添加物試験
	6	還元糖の定量
	7	下水試験(溶存酸素,化学的酸素要求量等)
	8	飲料水試験 (残留塩素, 硬度等)
期	9	空気試験(カタ冷却力、感覚温度、照度、二酸化炭素等)
	1 0	実習試験
	1 1	
	1 2	
	1 3	
	1 4	
	1 5	

天然物化学実習					
配当年次 期 別 区 分 単					
	3年次	前期	Y:必 修 I:選 択	単 位 1.5単位	
1. 担 当 者	高石清和	松尾圭	造 桑 島	博	
2. 授業方針	から分離し精製 分離後,得られ フィー法で精製	する。植物材料を た粗製の化合物を し、純粋な目的物	用,有用天然有機溶剤抽出法や水蒸 再結晶法および各 質を単離する。さ 状の比較確認と化	気蒸留法などで 種クロマトグラ らにこれらの物	
3. 使用教科書		習書」天然物化学 全に行うために」	教室編 化学同人編集部編	(化学同人)	
4. 参 考 書	 「スペクトル有	学」奥田拓男編 清機化学」高橋 浩 本薬局方」(廣川		5川書店)	
5. 関連科目	生薬学,薬用植	物学,有機化学 I	,有機化学Ⅱ,有沒	機化学Ⅲ	
6. 試 験	筆答試験				
7. 成績評価	出席状況,実習 験成績の総合評		, 小グループでの	討論会および試	

[<u> </u>	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	【Flavonoid】 槐花中の rutin の構造を確認する。 1 槐花から rutin を熱水で抽出する。
	2	2 粗 rutin を再結晶法で精製する。3 Flavonoid 生薬の HCl-Mg 反応による呈色反応
前	3	 4 rutinの含有率を計算する。 5 TLC法で標品 rutin と比較する。 6 rutinを酸加水分解して、生成物の quercetinを再結晶法で精製する。 7 quercetinの HCl-Mg 反応、FeCl₃ 試液および (AcO)₂ Pb 試液による呈色反応。
	4	8 quercetin のアセチル化と粗 acetates から再結晶法による pentaacetate の単離。
	5	9 quercetin pentaacetate を mp 測定,TLC 法で確認する。 10 rutin 加水分解液中の D-glucose,L-rhamnose を PC 法で確認する。
	6	【スペクトル】 天然有機化合物の構造決定 11 簡単な有機化合物を使って UV, IR, MS, 'H-および''C NMR スペクトルの基礎を習得後,実験で得た天然有機化合物の構造決定法を学習する。
期	7	【Essential oil】 ハッカ油から 1-menthol の単離 12 水蒸気蒸留法によりハッカ油から 1-menthol を分離する。 13 1-Menthol をトシル化して、結晶性の 1-Menthyl tosylate に誘導する。 14 1-Menthyl tosylate を再結晶法で精製後、mp を測定する。
	8	【Xanthine】 茶葉より caffeine の抽出分離 15 茶葉の熱水抽出液を CHCl。で分画し,CHCl。分画部より,粗 caffeine を分離する。
		16 粗 caffeine を再結晶法で精製する。 同様の方法で、コーヒー、紅茶、ウーロン茶からcaffeine を分離し、各 試料の含有量を比較する。
	9	17 caffeineのmp測定,昇華性の確認。さらに薬局方に準 じた確認試験を行う。
	1 0	【実習試験】 実習の全範囲について実習試験を行う。
	1 1	【討論会】 3グループに分かれて学習する。

医薬品化学 (Ⅱ)				
	配当年次	期別	区分	単 位
	4年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	三木康義	i		
2. 授業方針	目的として授業 ため確認試験を る。これまで習 合成を主眼におく切断すること	を行う。医薬品の 十分に理解するに った有機化学は2 いていたが、確認	確認試験の内容を表 大部分は有機化合物は有機化学的な考慮の物質を結合さ 反応は逆に物質の 。従って、これま 目的とする。	物であり、その え方を必要とす せ新しい化合物 結合を規則正し
3. 使用教科書	〈第 2 版〉「有	機薬品製造化学」	山川浩司編(廣)	川書店)
4. 参 考 書	「必修講座薬剤	師国試対策」〈4〉	日本薬局方(日本	工業技術連盟)
5. 関連科目	有機化学,特に ましい。	,反応機構,酸塩	基の概念を理解し、	ていることが望
6. 試 験	小テスト: 6 月 定期試験: 7 月	• 7月(計2回)		
7. 成績評価	出席,小テスト	,及び定期試験よ	り総合的に評価する	る。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	(1) はじめに — 確認試験について全般的な説明 (2) 酸-塩基の概念について 1
	2	酸-塩基の概念について 2
	3	(1) エステル化とエステル交換 (2) アルコール類のアシル化
前	4	塩基により加水分解される化合物について
	5	(1) 加水分解の難易度と条件 (2) 酸による加水分解される化合物について (3) 加水分解を利用し発生するガスによる確認試験
	6	(1) ジアゾ化によるアミンの確認 (2) 芳香族第一アミンのジアゾカップリング反応による確認
	7	(1) マスクされた芳香族第一アミンの確認 (2) ジアゾカップリング反応によるフェノールの確認
	8	カルボニル化合物の反応(ヒドラゾン類の生成)
期	9	(1) フェノール類の検出 (2) ハロゲンの検出
	1 0	(1) クロロホルムの検出とヨードホルムの生成 (2) 還元性基の検出
	1 1	酸化還元系の関与する確認試験
	1 2	複素環化合物の確認試験 1 (ピリジン, インドール, キノリン等)
	1 3	複素環化合物の確認試験 2 (バルビタール, ピラゾロン等)
	1 4	(1) アミノ酸の確認 (2) アミンの塩形成による沈殿反応
	1 5	定期試験

	放	射 化 学	<u> </u>	
	配当年次	期 別	区 分	単 位
	4年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	小田泰雄			
2. 授業方針		床検査における放 なる物理学,放射		
3. 使用教科書	プリント			
4. 参 考 書		・化学」 馬場茂雄 ソトープ」日本ア		(丸善)
5. 関連科目	放射化学実習			
6. 試 験	小テスト:5月 定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験,小テ	スト,出席により	総合的に判断する。	5

]	
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	放射能の発見と原子・原子核
	2	放射性壊変: α壊変, β壊変, γ壊変, 放射性壊変速度
	3	放射性壊変: α壊変, β壊変, γ壊変, 放射性壊変速度
前	4	放射線と物質との相互作用:重荷電粒子,電子,光子, 中性子と物質との相互作用
	5	放射線と物質との相互作用:重荷電粒子,電子,光子, 中性子と物質との相互作用
	6	放射線に関する量と単位
	7	放射線の測定:測定の原理,ガス入り放射線検出器,半導体検出器 シンチレーション検出器,その他の測定器
	8	放射線の測定:測定の原理,ガス入り放射線検出器,半導体検出器 シンチレーション検出器,その他の測定器
期	9	放射平衡
	1 0	原子核反応
	1 1	放射線の生体に対する影響:細胞レベルでの影響,人体への影響
	1 2	放射線の生体に対する影響:細胞レベルでの影響,人体への影響
	1 3	放射線の防護と管理
	1 4	放射線同位体の薬学、医学、農学、化学への応用
	1 5	定期試験

		製	剤	当	学			
		配当年次	期	別	X	分	単	位
		4年次	通	年	A	群	2 1	単位
1. 担	旦 当 者	伊藤吉將						
2. 拷	受業方針	製剤最後のれるなり、なり、なり、なり、なり、なり、なり、なり、なり、なり、なり、ないのは、ないのは、ないのは、ないのは、ないのは、ないのは、ないのは、ないのは	階である法 製剤ると前 のの 治療に関	。及はは考はす疾が医なえ物でなれる。	療に対する おかった おかった の 者 扱 学 の と と 薬 は の と ま ま に の かった 薬 ま に の かった ま ま に かった かった かった かった かった かった かった かった かった かった	る優れたなければ 一般 担う をせい もっと できまる 製	化合物が医して (を) (を) (を) (を) (を) (を) (を) (を) (を) (を)	発はを置と理えるらななる。
3. 包	使用教科書	「新しい製剤学	一番	ケ瀬 尚	監修(廣	川書店)		
4. 参	参 考書	「Martin フィミ 大塚昭信 「製剤学」大塚 「最新薬剤学国	・瀬崎昭信・池	仁 監訳 田 憲·	(廣川書店村西昌三名	編集(南	,	
5. 段	関連科目	薬剤学I,薬剤	学Ⅱ,薬	局方,物	理化学			
6. 註	式 験	小テスト:毎回 定期試験: 7 月])				
7. 励	戈績評価	レポート,小テに評価する。	スト(28	回の平均),定期記	【験の結り	果により	総合的

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	製剤学序論:製剤学の全般的な説明
	2	溶液論(1): 溶液とその種類, 溶液の性質
	3	溶液論(2):溶解現象,分配,透過,放出現象
前	4	化学反応速度論(1): 反応速度の基礎
	5	化学反応速度論(2): 0次反応速度, 1次反応速度
	6	化学反応速度論(3): 擬1次反応速度,2次および高次反応速度
	7	化学反応速度論(4):複合反応
	8	界面化学(1): 界面化学と製剤
期	9	界面化学(2):界面活性剤
	1 0	分散の理論:コロイド,サスペンジョン,エマルジョン
	1 1	粉体の性質(1): 粒子径, 粒子形状, 粒度分布と平均粒子径
	1 2	粉体の性質(2): 粒子密度,充填性,流動性,吸湿性
	1 3	圧縮(1): 粉体の圧縮過程, 粉体圧縮式
	1 4	圧縮(2): 圧縮及び放出エネルギー,硬度
	1 5	定期試験

	授業回鰲	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	レオロジー(1): 弾性変形と粘性流動,非ニュートン流体
	2	レオロジー(2): 粘弾性,粘度測定
	3	注射剤(1):注射剤の本質と進歩,注射剤の剤形
後	4	注射剤(2):適用方法,等張化
	5	注射剤(3): 製造における単位操作と機械・設備
	6	注射剤(4):注射剤及び点眼剤用添加剤
	7	固形製剤(1):粉砕,分級,混合
	8	固形製剤(2): 造粒, 乾燥, 製錠
期	9	固形製剤(3): コーティング,カプセル充填
	1 0	固形製剤(4):固形製剤添加物
	1 1	噴霧剤
	1 2	製剤設計の進歩(1)
	1 3	製剤設計の進歩(2)
	1 4	品質の保証
	1 5	定期試験

	薬	品作用当	Y,	
	配当年次	期別	区分	単 位
	4年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	伊藤栄次	?		
2. 授業方針	疾病と、そのの面を中心に述		薬物についてそれ	らのメカニズム
3. 使用教科書	「疾患別薬理学	之」仮家,秦,堀坂	5, 森本 他 共著(廣川書店)
4. 参 考 書				
5. 関連科目	漢理学,毒性学 東理学,毒性学	生,機能形態学,生	:化学,病理学,免	疫学
6. 試 験	定期試験:7月	I		
7. 成績評価	出席状況,授業評価する。	έ中の質疑応答,レ	ポート及び試験結	果より総合的に

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	血液疾患に用いる薬:抗凝血薬、止血薬、貧血治療薬、血液代用薬
	2	オータコイド (1):ヒスタミンと抗ヒスタミン薬,セロトニンと抗セロトニン薬
	3	オータコイド(2):アンジオテンシン,血漿キニン類,プロスタグラ ンジン類
前	4	炎症・リウマチ疾患に用いる薬:炎症の病態,リウマチ疾患の病態,抗 炎症薬
	5	アレルギー及び免疫性疾患に用いる薬:抗アレルギー薬,免疫性疾患治療薬,痛風治療薬
	6	内分泌疾患に用いる薬(1):ホルモン分泌の調節機構,ホルモンの作 用機構
	7	内分泌疾患に用いる薬(2):甲状腺ホルモンと抗甲状腺ホルモン,上皮小体 ホルモンとカルシトニン,副腎皮質ホルモンと抗副腎皮質ホルモン
	8	内分泌疾患に用いる薬(3):膵臓ホルモン,経口糖尿病治療薬,催高 血糖薬,性ホルモン
期	9	病原微生物感染症に用いる薬(1): 感染と感染症,病原微生物,消毒薬,化学療法剤の作用機序,副作用
	1 0	病原微生物感染症に用いる薬(2): 化学療法剤, 合成抗菌薬, 抗生物質
	1 1	老年期疾患に用いる薬:老年期の生理,骨・関節疾患,循環器疾患,精 神・神経系疾患の病態と治療薬
	1 2	悪性腫瘍に用いる薬(1): 悪性腫瘍(癌)とその分類,発癌性物質,癌の 化学療法
The state of the s	1 3	悪性腫瘍に用いる薬(2): 制癌性抗生物質, 細胞毒性抗悪性腫瘍薬, 癌免 疫療法剤
	1 4	公衆衛生用薬:駆虫薬,免疫学的製剤(ワクチン,トキソイドなど)
	1 5	定期試験

	薬	局が	j	
	配当年次	期別	区分	単 位
	4 年次	通年	A 群	2 単位
1. 担 当 者	岡崎雄交	•		
2. 授業方針	め,中央薬事審 験法及び医薬品	漢字生大臣が医薬品 議会の意見を聞い 各論よりなる。よ できるよう演習も	て定めた公定書で, って,授業ではこ	, 通則, 一般試
3. 使用教科書	「薬局方試験法 (廣川書店)	・概要と演習」	小倉・木下・高田	• 森口共著
4. 参 考 書		日本薬局方解説書」 i解説書,第2追補		
5. 関連科目	無機化学, 有機 物理化学及びそ	化学,分析化学, れぞれの実習	生薬学,薬理学,	薬剤学,製剤学,
6. 試 験	定期試験:7月	• 1月		
7. 成績評価	出席状況及定期	試験の成績などに	より総合的に評価	する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	総論,通則(名称,計量及び単位など基本的な規定)
	2	通則(溶液に関する定義,医薬品の試験に関する規定,その他)
	3	一般試験法① 物理定数の測定法(凝固点,粘度,pH その他)
前	4	① 比重,沸点,融点,浸透圧測定など,その他
44.0	5	② 化学的方法を用いる試験法(無機化合物の試験)
	6	② 有機化合物の試験
	7	② その他
	8	③ 機器を用いる試験法(吸光度,旋光度測定,その他)
期	9	③ 赤外吸収スペクトル法,核磁気共鳴スペクトル法
	1 0	③ クロマトグラフ法基礎理論,ガスクロマトグラフ法
	1 1	③ 液体クロマトグラフ法,薄層クロマトグラフ法,その他
	1 2	④ その他の試験法(含量均一性,重量偏差,溶出試験,その他)
	1 3	④ 消化力試験,発熱性物質,エンドトキシン,無菌試験, その他
	1 4	④ 定性反応,標準液,計量器,用器,その他
	1 5	定期試験

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	医薬品各論.(1)確認試験(酸・アルカリとの反応)
	2	(1) 芳香族第一アミンの反応,塩化第二鉄反応
	3	(1) 硫酸銅を用いる反応,ヨードホルム反応
後	4	(1) ムレキシド反応,その他の反応
	5	(2) 純度試験(無機化合物)
	6	(2) 有機化合物
	7	(3) 定量法 ① 重量分析
	8	(3) ② 容量分析(中和法,非水滴定法)
期	9	② 沈殿法, キレート法
	1 0	② ジアゾ滴定法,酸化還元法
	1 1	(3) ③ 機器分析
	1 2	④ 生物学的方法
	1 3	(4) 抗生物質及び生物学的製剤
	1 4	(5) 放射性医薬品
	1 5	定期試験

	薬	事関係法	—————————————————————————————————————	
	配当年次	期別	区分	単 位
	4 年次	前期	A 群	1 単位
1. 担 当 者	土井進			
2. 授業方針	らに関連する制 すべき倫理・規	の業務を遂行する 度並びに薬剤師と 範的知識の養成に 近な法・制度を中	しての任務を遂行 関し,特に薬剤師;	するために保持
3. 使用教科書		·」〈学生版〉 (雾 .」 山川洋平著		盟)
4. 参 考 書				
5. 関連科目				
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験により	評価する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	薬事諸問題
	2	薬剤師法解説
	3	薬剤師法解説
前	4	薬事法解説
	5	薬事法解説
	6	薬事法解説
	7	薬事法解説
	8	薬事法解説
期	9	毒物及び劇物取締法解説
	1 0	医薬品副作用被害救済。研究振興調査機構法解説
	1 1	麻薬及び向精神薬取締法解説
	1 2	覚せい剤取締法,大麻取締法,あへん法解説
	1 3	健康保険法,その他関係法規解説
	1 4	予備
	1 5	定期試験

	病院薬学概論					
	配当年次	期別	区分	単 位		
	4 年次	前期	I:A群	1 単位		
1. 担 当 者	大西 昇					
2. 授業方針	に学習する。す おける調剤, 医 学を理解させ,	なわち,医薬倫理 薬品の管理供給,	の評価と方向を薬: の問題, 医療と医: 病院薬局の管理運 医薬品の効果的使: する。	療制度,病院に 営並びに医療薬		
3. 使用教科書						
4. 参 考 書	「病診薬局ハン		山堂) 病院薬剤師会編(, 奥村勝彦編著(
5. 関連科目	薬剤学,製剤学	·, 臨床薬剤学,医	薬情報学,薬局方	薬事関係法規		
6. 試 験	レポート提出((7月)				
7. 成績評価	出席,レポート	により総合的に評	価する。			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	病院薬学とは(1): 医療と薬剤師,薬剤師の規範,病院・病院薬局の 組織と機能
	2	病院薬学とは(2): 医療保険制度,医療行政とその政策
	3	 調剤管理(1): 調剤の新しい概念,薬物療法と処方
前	4	調剤管理(2): 調剤技術,調剤システムの考え方
	5	調剤管理(3): 処方せんの監査,薬剤過誤と対策,薬剤の交付
	6	薬品情報管理(1):薬品情報の目的と意義,情報と資料
	7	薬品情報管理(2):薬品情報の実例,電算機による情報管理
	8	製剤管理:院内製剤の目的と意義,特殊製剤
期	9	薬品管理(1): 薬品管理に必要な基礎知識, 薬品管理の実際
	1 0	薬品管理(2):薬品管理における経済性
	1 1	薬品試験管理:薬品試験の概要と実際、配合変化の試験
	1 2	臨床薬学管理(1): clinical pharmacy service
	1 3	臨床薬学管理(2):薬物治療モニタリングと合理的投与設計
	1 4	臨床薬学管理(3):薬歴管理,服薬指導,臨床薬学の将来
	1 5	

	配当年次	期別	区分	単 位		
	4年次	前期	Y:B群	1 単位		
1. 担 当 者	北川勲					
2. 授業方針	本はそのあたり 出来るだけ分子 生命機能にも関 オチド, 糖質な における諸反応	にあります。この のレベルで、化学 わる立体化学、糖 ど、低分子量の生 の化学的な理解に 薬品の作用機作を	の言葉で語る。生物講義では、生命現象的に理解することを類、アミノ酸、ペントの化学の化学をでいる。	象のある断面を を目的において, プチド, ヌクレ 的な性質, 生体 たい。そして,		
3. 使用教科書	「生体成分の化	学」 兼松 顕,	国枝武久 編(廣川	書店)		
4. 参 考 書	「生物有機化学	」 大野惇吉 著	(丸善)			
5. 関連科目	有機化学					
6. 試 験	小テスト:5月 定期試験:7月	,6月(計2回)				
7. 成績評価	出席,小テスト	,および定期試験	により総合的に判認	断する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生体機能性分子を考える基本 ―― 立体化学
-	2	色々な糖類の基本 ―― 単糖とオリゴ糖
	3	アミノ酸 ―― 蛋白質の基本
前	4	生理活性ペプチド
	5	ヌクレオシドとヌクレオチド ―― 核酸構成成分(1)
	6	ヌクレオシドとヌクレオチド ―― 核酸構成成分(2)
	7	脂質のいろいろ
	8	プロスタグランジン
期	9	生体金属錯体 ―― 酸素を運ぶ
	1 0	生体が情報をどの様に伝えているか ―― ケミカルシグナル
	1 1	光と生体分子の化学 ―― 視覚と生物発光
	1 2	生体膜における化学反応と物質の輸送
	1 3	酵素と補酵素 ―― 巧みに細胞内の化学反応を進める
	1 4	発がんと制がん ―― がんに立ち向かう
	1 5	定期試験

	臨	床化	生	4.
	配当年次	期 別	区分	単 位
	4年次	前期	B 群	1 単位
1. 担 当 者	岡崎雄交	:		
2. 授業方針	の判定,予後の	判定などを化学的	適・不適ならびに注 に追求する学問でき その判定法,治療等	ある。よって疾
3. 使用教科書		I (臨床検査知識 師教育研究会 編		
4. 参 考 書		家庭医学書」(南本薬局方解説書」		
5. 関連科目		態生化学,病理学 学,薬品作用学,		
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席および定期	試験の成績により	総合的に評価する。	o

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	生体試料とその取り扱い方
	2	白血球とその役割
	3	血液凝固とフィブリン溶解,血栓症とその治療
前	4	心疾患とその検査法および治療薬
	5	筋疾患とその検査法
	6	血清脂質, リポタンパク質と動脈硬化
	7	血清タンパク質とその役割
	8	非タンパク性窒素成分と疾患
期	9	痛風の原因とその治療薬
	1 0	肝疾患とその検査法
	1 1	ホルモンバランスと疾患
	1 2	糖尿病とその検査法および治療薬
	1 3	腎機能検査と疾患
	1 4	放射性同位元素検査法(RI)概要
	1 5	定期試験

	Market Control				
		皓	床薬剤学	4	
		配当年次	期別	区分	単 位
		4年次	前期	B 群	1 単位
1.	担 当 者	小木曾 太 郎 堀 7 平			
2.	授業方針	臨床薬剤学は	患者指向の薬剤師	教育と薬物治療の	実践のための学
		問である。医薬	品の増加,薬物治	療の拡大と複雑化,	さらに薬物治
		療の安全性と有	効性確保のため,	患者の治療に薬の	専門家である薬
		剤師の参加が必	要である。また有	効濃度域と中毒濃	度域が接近して
		いる医薬品も少	なくなく,それら	の血中濃度から得	られる情報をも
		とに、個々の患	者に対し,最も有	効な薬の投与方法	を設定するため
		の学習をする。			
3.	使用教科書	「臨床薬剤学」	高田昌彦他著(南江堂)	
4.	参考書	〈第2版〉「臨	床薬物速度論序説	」 後藤 茂著()	医输塞出版)
	, i			析法」 山岡 清	
5.	関連科目	薬剤学Ⅱ(生物	薬剤学),薬物代調	射,病態生理学,專	薬物治療学の知
		識を有すること	が望ましい。		
6.	試験	定期試験:7月			
7.	成 績 評 価	出席および定期	試験により総合的	に評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1. 臨床薬剤学とクリニカルファーマシーの説明、医療における薬剤師の役割 2. 薬物の血中濃度に影響する因子 a) 個体差 b) 体重
	2	c)性差 d)遺伝的因子 e)病態(肝疾患,腎疾患)
	3	3. 薬物の投与計画 1)投与計画に必要な因子 2)投与計画に必要な薬物速度論の基礎理論
前	4	3)連続投与における薬物蓄積 a)瞬間的に投与された場合 b)吸収過程を考慮した場合
	5	c) 定速注入の場合 d) 実際に投与計画を設定する場合の手順
	6	4) 非コンパートメント解析 a) モーメント解析法 b) 1-コンパートメントモデルにおける解析 c) 計算
	7	5)病態時における投与計画の変更 a)循環系疾患を伴う場合 b)肝疾患を伴う場合
	8	c) 腎疾患を伴う場合 d) 血液透析の場合
期	9	6)投与計画設定における年令と体重の影響 a)クレアチニンクリアランスの年令による変化 b)肝機能と小児投与量 c)老人における投与量
	1 0	4. 血中濃度モニタリング 1) 血中濃度モニタリングの基礎概念 2) 血中濃度モニタリングの必要とされる薬物
	1 1	3) 血中濃度モニタリングの実際 a) アミノグルコシド系抗生物質 b) ジゴキシン
	1 2	c) テオフィリン d) リドカイン e) フェニトイン
	1 3	f)フェノバルビタール g)カルバマゼピン h)バルプロ酸
	1 4	5. 薬剤師の薬物療法への参画 1) POS 2) 薬物治療モニタリング 3) 患者インタビュー 4) 薬歴
	1 5	定期試験

		薬	物代護	寸 学		
		配当年次	期 別		分	単 位
		4年次	前期	В	群	1 単位
1. 担	当者	小木曾 太 朗	3			
2. 授	業 方 針	品や化学物質の 作用や毒性を理 る酵素の役割, 等の知識も薬物	生体内変化の 性なることが 分子レベルで けて謝を理解す	の仕組みを理解 ・ 困難である。 ・ の代謝反応機 ・ るのに重要で	なけれ さらに代 機構,酵素 である。薬	問である。医薬 ばそれらの生理 謝過程に関与す 誘導,酵素 と 動治療や 重要で は極めて重要で
3. 使月	用教科書	「入門薬物代謝 (講談社 サイ	-		ット著,材	寸田敏郎監訳
4. 参	考 書	「薬物代謝」	有吉敏彦著	(廣川書店)		
5. 関	連 科 目	衛生化学,薬剤 十分の知識を有	,		学,薬物 ^会	学に関し,予め
6. 試	験	定期試験:7月	I			
7. 成	績 評 価	出席および定期]試験により約	合的に評価す	さる 。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	1. 薬物代謝様式の説明 1)第1相反応 a)ミクロソームのモノオキシゲナーゼ系による酸化 b)ミクロソームのモノオキシゲナーゼ以外による酸化
	2	c)還元 d)加水分解 e)水和 f)第1相反応の要約
	3	2)第2相反応 a)グルクロン酸抱合 b)硫酸抱合 c)メチル抱合 d)アセチル抱合 e)グルタチオン抱合
前	4	3)薬物代謝に関連する内因性物質代謝 a)モノオキシゲナーゼ b)その他の酸化反応 c)グルクロン酸抱合 d)硫酸抱合
	5	2. 薬物代謝の酵素および反応機構 1)チトクロム p-450 依存性酸化反応, p-450 の分子種と代謝
	6	2) ミクロソームのフラビン含有モノオキシゲナーゼ3) プロスタグランジン合成酵素依存性の薬物同時酸化
	7	 4)還元的薬物代謝 5)エポキシヒドドロラーゼ 6)グルクロン酸抱合
	8	7) グルタチオンSートランスフェラーゼ 8) 硫酸抱合 9) アミノ酸抱合
期	9	10) 薬物代謝経路の制御と相互作用 a) 酸素の利用 b) NADPH の供給 c) チトクロム P-450 の分解 d) 内因性共同基質による制御
	1 0	3. 薬物代謝の誘導と阻害 1)薬物代謝の誘導(ヒト,動物での誘導,チトクロムP-450の複数の分子種の誘導)
	1 1	2) 薬物代謝の阻害 a) チトクロム P-450 の分解による阻害 b) 金属 イオンによる阻害 c) チトクロム P-450 と不活性複合体の形成
	1 2	4. 薬物代謝に影響する因子 1)内的因子 a)種差 b)遺伝的差 c)性差 d)年令差
	1 3	2)外的因子 a)食餌性因子(タンパク質、糖質)
	1 4	b)環境性因子(重金属,産業汚染物質,殺虫剤)
	1 5	定期試験

后 本 口 T -10 本 口 Mc TH ML						
	医楽品	及び薬局管				
	配当年次	期別	区分	単位		
	4 年次	後期	B 群	1 単位		
1. 担 当 者	川村邦夫					
2. 授業方針	まれ,医薬品(全性を確保する 薬,末端段階ま	Medicine)の3大 ための管理基準に での一貫した管理	tration)は,医療 必須条件である品 ついて,開発から 法を段階別に講義 的特性を認識し,	質,有効性,安 製造,流通,投 する。医薬品の		
3. 使用教科書	使用せず,主と	してレジメを使用	する。			
4. 参 考 書			」 川村邦夫 (医歯 質保証-」 川村邦			
5. 関連科目	薬局方,情報科	学,数学の知識を	すすること。			
6. 試 験	定期試験:1月					
7. 成績評価	定期試験成績及	び出席により総合	的に評価。			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	序論:医薬品の医療の現状と将来
	2	管理薬学の定義,薬剤師との関連,医薬品取扱いの倫理,商品特性と社会性
	3	研究開発管理(1)GLP,新医薬品の前臨床評価管理
後	4	研究開発管理(2)安全性評価ガイドライン,臨床評価(GCP)
	5	研究開発管理(3)再審査,再評価,PMS の意義
	6	製造・品質管理(1)GMP と意義,薬事法上の位置付
	7	製造・品質管理(2)GMP とバリデーション
	8	製造・品質管理(3)製造法の科学的な管理としてのバリデーション
期	9	製造・品質管理(4)治験薬の製造と GMP
	1 0	学術情報活動(1)学術情報諸理論,DI活動
	1 1	学術情報活動(2)安全性情報諸理論と GPMSP
	1 2	学術情報活動(3)添付文書解説
	1 3	医薬品使用管理(1)病院薬局管理
	1 4	医薬品使用管理(2)在庫管理,流通管理 医薬品使用管理(3)薬局経営管理(仕入,供給管理)
	1 5	定期試験

臨床心理学					
	配当年次	期別	区分	単 位	
	4年次	前期	B 群	1 単位	
1. 担 当 者	石田陽彦	Ē			
2. 授業方針	る。だが「患者 アルなどは存在 これまでの含薬	、直接的に患者に は全て例外である しない。では「い 指導という概念を 病院臨床等におけ	」と言われるようにかに患者と接する 越え、『患者教育。	こ,対患者マニュ べき」なのか。 』という新たな	
3. 使用教科書		孫礎と諸問題 — ヒコ 『著(福村出版)	トはどのように生き	きていくか 一亅	
4. 参 考 書	「看護にいかす	⁻ カウンセリング」	白井 京子(医学	書院)	
5. 関連科目	心理学				
6. 試 験	レポート:毎時 定期試験:7月	f間レポートを提出 	させる。		
7. 成績評価		「定期試験により評 いず出席すること。	価する。		

		
	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	臨床薬剤師に必要とされる臨床心理学的態度について
	2	まず,自己の理解から。青年期の諸問題と関連づけ,自己像を探る。
	3	基本的対人認知のしくみ。心理学的知覚 ― 認知の過程
前	4	含薬指導から 患者教育への流れ(諸外国の例より)
	5	患者の防衛機制を知る。
	6	入院患者の心理的適応段階を知る。
	7	ヒトの成長発達と患者の成長発達のアセスメント方法
	8	患者の学習ニードを知る。
期	9	患者についての情報収集の How to
	1 0	面接方法論(1) 初期の面接
	1 1	面接方法論(2) 中期の面接
	1 2	面接方法論(3) 社会復帰(適応)のための面接
	1 3	ロールプレイ:薬剤師,患者双方の役割を分担し,心理的内面を体験する。
	1 4	会薬指導の諸問題と患者教育の必要性 総論 — 望まれる臨床薬剤師像 —
	1 5	定期試験

	公	 衆 保 健 学	生	
	配当年次	期別	区分	単 位
	4年次	前期	自由選択	1 単位
1. 担 当 者	棚田成紀			L
2. 授業方針	以来, 医療に関 と人々の意識が 本授業では近年 策, がん, 糖尿	しては「疾病の治 変わりつつある。 のエイズを代表と 病をはじめとする	すべての人に健康 療」から「健康の このような時代背 する種々の感染症 成人病とその予防と健 、疾病の予防と健	維持・増進」へ 景の下にあって, の実態とその対 対策, 母子保健,
3. 使用教科書		f生学」 佐谷戸安 ☆衆衛生学マニュア	好 編(廣川書店) ル」中澤・濱田編	集(南山堂)
4. 参 考 書	 「薬学領域の公 	:衆衛生学」澤村・	中村編(南山堂)	
5. 関連科目	公衆衛生学(含	s裁判化学),生化 ^会	学,毒性学,環境和	斗学概論
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	出席および定期	月試験により総合的	に評価する。	

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	疾病予防と健康管理
	2	感染症とその対策(感染症の種類)
	3	感染症とその対策(感染症の対策)
前	4	感染症とその対策(予防接種の有効性、安全性)
	5	感染症とその対策(エイズ,成人T細胞白血病)
	6	成人病とその対策(死因統計)
	7	成人病とその対策(がん、がん対策、遺伝子治療)
	8	成人病とその対策(脳血管疾患,心疾患)
期	9	成人病とその対策(糖尿病)
	1 0	母子保健(保健対策、統計指標)
	1 1	老人保健(老人保健法,老人性疾患)
	1 2	産業衛生(職業病とその防止対策)
	1 3	学校保健
	1 4	衛生行政と衛生関係法規
	1 5	定期試験

医薬品総論					
	配当年次	期別	区分	単 位	
	4年次	前期	自由選択	1 単位	
1. 担 当 者	堀 了平				
2. 授業方針	場における適正として後者の問門化並びに国民使用は良質な医の事門の始まり、医療	な使用、管理に関題を取り上げる。 意識の高まりに伴療を確保する上で 家としての薬剤師 チームでの役割や	, 生産に関連する。 連する分野がある。 近年, 医療の適正。 板が、 医薬品の 護田 を求めて重要なる。 は求への対応にいまる。 はおない諸問題に ならない諸問題に	が, ここでは主 化, 多様化, 専 な管理, 評価, となってきた。 を, 医の倫理か たるまで, 医療	
3. 使用教科書					
4. 参 考 書	「病院薬局実務」		10巻)田村善蔵ら 平ら編 (廣川書店		
5. 関連科目	病院薬学概論,臨床心理学	臨床薬剤学, 医薬	品情報学,薬物治療	療学,	
6. 試 験	定期試験:7月				
7. 成績評価	出席および定期	試験で評価。			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	医薬品と医療薬学
	2	医療と生命倫理
	3	医療とインフォームドコンセント
前	4	患者指向の医療
	5	医療における薬剤師の役割
	6	薬剤師の病棟活動
	7	服薬指導,薬歴管理
	8	非臨床試験
期	9	臨床試験
100	1 0	臨床試験と医療組織
	1 1	医薬品添付文書と使用上の注意
	1 2	市販後調査,副作用モニター制度
	1 3	医薬品再審査,再評価
	1 4	医療薬学の今後の展開
	1 5	定期試験

		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	N/	
	薬	物治療学	子	
	配当年次	期別	区分	単 位
	4年次	前 期	自由選択	1 単位
1. 担 当 者	入交清博			
2. 授業方針	疾患,悪性腫瘍 のような疾患に 改善させるかを 的とする薬物効	,代謝疾患などに 対して薬物治療が 理解することが必	治癒する疾患もある は薬物治療が必要不 が病態にどのように 必要である。また 引,禁忌などがある うる。	可欠である。そ 作用し,病態を 物には本来の目
3. 使用教科書	プリント			
4. 参 考 書	「内科学」 上 「今日の治療指		五郎 編 (朝倉書席明,阿部正和 監修	5) (医学書院)
5. 関連科目	病態生理学,薬	理学		
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	定期試験により	評価する。		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	薬物治療総論
	2	アレルギー疾患,膠原病の病態に対する薬物作用
	3	高血圧症,動脈硬化症の予防法,病態と薬物選択
前	4	循環器疾患の種類と抗凝固療法
	5	腎疾患の薬物療法と人工透析
	6	呼吸器感染症の症状と薬物療法
	7	胃腸疾患の症状と薬物療法
	8	肝膵疾患の症状と薬物療法
期	9	造血器腫瘍の病態と薬物療法
United Street, and a street, a	1 0	貧血,凝固異常症の病態と薬物療法
	1 1	内分泌疾患の種類と薬物療法
	1 2	悪性腫瘍の化学療法と副作用およびその対策
	1 3	抗生物質、遺伝子組み替えDNA技術応用医薬品
	1 4	医原性疾患および医薬品の禁忌
	1 5	定期試験

	病	態 生 理 学	差	
	配当年次	期別	区 分	単 位
	4年次	前期	自由選択	1 単位
1. 担 当 者	黒 田 良太郎	;		
2. 授業方針	病や外傷を癒し を学ぶものは物 病態を理解し, は臨床の側から	, 社会に復帰させ 質としての薬物そ 臨床の現場につい 脳神経疾患などの として医師のサイ	は、病める人の苦ることである。そのもののみでなく、てもっと知る必要諸疾病の概念・病がと医療現場で協力	のためには薬学 ,疾病や外傷の がある。本講で 態について解説
3. 使用教科書	プリント			
4. 参 考 書	「臨床薬物治療「図説神経学」	学体系」 (情報 (丸善 1983)等		
5. 関連科目	臨床医学概論,	病理学		
6. 試 験	定期試験:7月			
7. 成績評価	総合評価			

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	出血性脳血管障害、脳内出血・病因・発生部位・症状・診断・治療
	2	くも膜下出血,原因・症状,脳動脈瘤・脳動静脈奇形など
	3	虚血性脳血管障害,分類・脳梗塞・TIA・脳血栓症・脳塞栓症
前	4	虚血性脳血管障害,脳血管もやもや病・脳静脈・静脈洞血栓症
	5	脳腫瘍、総論・分類・症候
	6	脳腫瘍各論,悪性脳腫瘍
	7	脳腫瘍各論,良性脳腫瘍
	8	頭部外傷,分類・意識障害・脳ヘルニア・頭蓋内圧亢進
期	9	てんかん・頭痛・神経痛
	1 0	皮質下変性疾患,パーキンソン症候群・不髄意運動症
	1 1	大脳皮質変性疾患,アルツハイマー病など
	1 2	脱髄性疾患,多発性硬化症・ギランバレー症候群など
	1 3	髄膜炎,脳腫瘍,ウイルス感染症,中枢神経感染症
	1 4	感覚器官疾患,眩暈・緑内障・白内障
	1 5	定期試験

		応	用薬理等	7	
		配当年次	期 別	区分	単 位
		4年次	前期	自由選択	1 単位
1.	担当者	秦 多恵子			
2.	授 業 方 針	生体と病態に	関する基礎知識の	要点を把握しなが	ら,各疾患に使
		われる薬物とそ	の作用メカニズム	を述べる。	
		本講は3年時	の薬理学の続きで	あり、4年時の薬	品作用学へと続
		くものである。	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , ,	
		(0 1 1 3 0 0			
3.	使用教科書参考書	「疾患別薬理学	」仮家,秦,堀坂	,森本 他 共著	(廣川書店)
5.	関連科目			理学,臨床医学概 毒性学とは密接に	
6.	試驗	定期試験:7月			
7.	成績評価	出席状況,授業に評価する。	中の質疑応答,レ	ポート及び試験結	果により総合的

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	精神障害に用いる薬(1) 精神分裂病と抗精神病薬
	2	精神障害に用いる薬(2) 神経症と抗不安薬
	3	精神障害に用いる薬(3) 躁うつ病と抗うつ薬・抗躁薬
前	4	パーキンソン症候群の治療薬
	5	中枢興奮薬と催幻覚薬
	6	眼科疾患に用いる薬 緑内障,白内障治療薬,瞳孔作用薬その他
	7	呼吸器疾患に用いる薬 呼吸興奮薬,鎮咳薬,去痰薬,気管支喘息治療薬
	8	消化器系疾患に用いる薬(1) 消化管ホルモン
期	9	消化器系疾患に用いる薬(2) 健胃薬,鎮吐薬,催吐薬
	1 0	消化器系疾患に用いる薬(3) 消化性潰瘍治療薬、鎮痙薬
	1 1	消化器系疾患に用いる薬(4) 下痢治療薬、瀉下薬
	1 2	肝臓疾患に用いる薬(1) 肝臓疾患治療薬
- Marie Constitution of th	1 3	肝臓疾患に用いる薬(2) 利胆薬, 胆石溶解薬
	1 4	産科領域で用いる薬
	1 5	定期試験

		製	剤 学 実 習	য় E	
		配当年次	期別	区分	単 位
		4 年次	前期	必修	1 単位
1. 担 当	者	伊藤吉將	:		
2. 授業方	針	る。剤形として 散剤の粒度分布	,散剤,顆粒剤, 及び製剤の安定性	ら製剤の品質評価 カプセル剤,錠剤 予測において,得 高度な製剤管理に	を対象とする。 られたデータを
3. 使用教科	書		キスト」(実習講 ータス 123,非線形	義の時に配付) 最小二乗解析プロク	゛ラム MULTI)
4. 参 考	書		:」 一番ケ瀬 尚 ロータス 123」天¶	監修(廣川書店) 野光芳•柴崎昌弘著	皆(一橋出版)
5. 関連科		製剤学,薬剤学	実習		
6. 試	験	試問:毎回実習	終了時(計5回)		
7. 成績評	価	実習態度,試問	への応答具合及び	レポートにより総合	合的に評価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	実習テキストの配付,実習一般及び注意事項に対する説明
前	2	テーマ I 1. アスコルビン酸錠打錠用顆粒の製造 2. 顆粒剤の製造 3. 粉体の平均粒子径の測定(顕微鏡法及び空気透過法) 4. 粉体の流動性の測定(安息角の測定) 5. 吸湿性の測定
	3	テーマⅡ 1. V C錠打錠(ロータリー型打錠機) 2. 糖衣錠の製造(1) 3. 顆粒剤の崩壊試験(市販品) 4. 安定性試験(1)(アスコルビン酸水溶液)
期	4	テーマⅢ 1. 糖衣錠の製造(2) 2. V C錠の含量均一試験 3. 腸溶錠の崩壊試験(市販品) 4. 硬カプセル剤及び軟カプセル剤の重量均一試験 5. 安定性試験(2)(アスコルビン酸水溶液)
	5	テーマIV 1. 糖衣錠の製造(3)とその試験 2. 糖衣錠及びフィルムコーティング錠の崩壊試験 3. 溶出試験 4. 安定性試験(3)(アスコルビン酸水溶液)
	6	コンピュータによるデータ解析,カプセル製造工程VTR

		薬	局 方 実 習	স র 	
		配当年次	期 別	区分	単 位
		4年次	前期	必修	1 単位
1.	担当者	岡 﨑 雄 交川 木 秀 子			
2.	授 業 方 針			び定量法を習得すん	
				一般試験法,純度認	試験法,確認試
		験法、定量法に	基づき実習する。		
n	法田契利	「 卒 10 74 7	고ᅷᄝ ᆛ ᄳᇌᆿᆡ		
3.	使用教科書		日本薬局方解説書」解説書、解説書、第2追補		
3.	使用教科書		日本薬局方解説書」解説書,解説書,第2追補		
3.	使用教科書				
3.	使用教科書参考書				
		及び第1追補		解説書	
4.	参考書	及び第1追補	解説書,第2追補	解説書	
4.	参考書	及び第1追補	解説書,第2追補	解説書	
4.	参考書関連科目	及び第1追補薬局方,無機化	解説書,第2追補	解説書	
4.	参考書	及び第1追補	解説書,第2追補	解説書	
 4. 5. 	参考書関連科目	及び第1追補薬局方,無機化	解説書,第2追補	解説書	
 4. 5. 6. 	参考書関連科目	及び第1追補 薬局方,無機化 実習終了後	解説書, 第 2 追補学, 有機化学, 分	解説書	価する。

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	実習講義 テーマ1, 2, 3, 4, 5を順番に実習する。
	2	テーマ 1 (アスコルビン酸, アスピリン)
	3	テーマ2 (塩酸チアミン,イソニアジド)
前	4	テーマ3 (塩酸パパベリン,パントテン酸カルシウム)
	5	テーマ 4 (トルブタミド,キョウニン水)
	6	テーマ5 (油脂試験法)
	7	実習のまとめ
	8	実習試験
期		

放射化学実習					
	配当年次	期別	区分	単 位	
	4年次	前期	自由選択	1 単位	
1. 担 当 者	小田 桊雄 古賀 妙子		井 洋太 中村 藤 哲夫 近藤		
2. 授業方針	いる。それに伴 務を担わなけれ 全に取扱い, 放	は医学の分野におい、薬剤師も放射性にならなくなっては射能を正確に測定さるの特性等の基本	医薬品の製造,管理 きた。本実習では するために,各種	理,供給等の責 放射性物質を安 放射線測定機器	
3. 使用教科書	プリント				
4. 参 考 書	「新ラジオアイ	ソトープ」 日本	アイソトープ協会紀	幂 (丸善)	
5. 関連科目	放射化学				
6. 試 験					
7. 成績評価	レポートと実習	態度より評価する	0		

	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第 1 回	放射性物質の安全取扱いおよび管理区域立ち入り上の注意
	2	G M 計数装置を用いた測定実習 G M 管のプラトー特性,分解時間の測定, β線の後方散乱係数,β線の最大飛程の測定
前	3	GM計数装置を用いた測定実習 GM管のプラトー特性,分解時間の測定, β線の後方散乱係数,β線の最大飛程の測定
	4	サーベィメータによる空間線量率の測定
	5	液体シンチレーションカウンターによる実験
	6	微量元素の放射化分析
期		

—— M E M O ——