平成11年度

薬学部授業計画

Syllabus

近畿大学

はじめに

薬学部長

北川　勲

シラバス（Syllabus)とは、講義などの要目や教授細目などを意味する言葉です。これから４年間、皆さんがどういう科目の講義や実習をうけるのか、また、どういう科目を選択しなければならないのかは、別誌の「薬学部履修要項」に詳しく述べられています。

本誌では、皆さんが４年間に受講する全科目について、どの先生がどのような内容の講義をされるのか、また、どのような実習が行われるのか、さらに、各科目の開講期日が「いつ」であるかなどが、詳しく述べられています。これによって、薬学部における４年間、皆さんが「なに」をどの様な順序で学ぶのか、よく理解されることと思います。

履修する際や予習などに、大いに活用してください。

なお、講義の都合上、あるいは時間の関係で、講義内容や時間的な予定が多少変更されることがあるかもしれません。ご了承ください。

《 1年次開講科目 》

有機化学 I 《松尾 圭造》…… 7

有機化学 II 《松尾 圭造》…… 9

化学 I 《川木 秀子》…… 11

化学 II 《村岡 修》…… 13

物理学 《林 浩一》…… 15

物理化学 I 《久保 兼信》…… 17

分析化学 I 《鈴木 茂生》…… 19

分析化学 II 《鈴木 茂生》…… 21

生物学 I 《古川 忠明》…… 23

生物学 II 《古川 忠明》…… 25

生化学 I 《市田 成志》…… 27

生薬学 I 《松田 秀秋》…… 29

生薬学 II 《桑島 博》…… 31

薬学概論 I 《小木曾 太郎・北川 勲》…… 33

数学 《中川 暢夫》…… 35

医薬品情報科学基礎実習 《掛樋 一晃・小田 泰雄》…… 37

物理化学実習 《岡部 亘雄・川木 秀子・久保 兼信》…… 39

分析化学実習 I 《本田 進・鈴木 茂生》…… 41

《 2年次開講科目 》

有機化学 Ⅲ 《村岡 修》…… 43
有機化学 Ⅳ 《村岡 修》…… 45
医薬品化学Ⅰ 《三木 康義》…… 47
物理化学 Ⅱ 《岡部 亘雄》…… 49
分析化学 Ⅲ 《本田 進》…… 51
分析化学 Ⅳ 《本田 進》…… 53
生化学 Ⅱ 《市田 成志》…… 55
生化学 Ⅲ 《市田 成志》…… 57
解剖生理学Ⅰ 《砂野 哲》…… 59
解剖生理学Ⅱ 《砂野 哲》…… 61
薬理学 Ⅰ 《秦 多恵子》…… 63
薬剤学 Ⅰ 《伊藤 吉將》…… 65
公衆衛生学Ⅰ 《棚田 成紀》…… 67
生薬学 Ⅲ 《桑島 博》…… 69
生薬学 Ⅳ 《久保 道徳》…… 71
生薬学 Ⅴ 《武智 昌幸》…… 73
薬学統計学 《川村 邦夫》…… 75
生物工学概論 《三宅 義雅・友田 勝巳》…… 77
外書講読Ⅰ 《松尾 圭造・三木 康義・村岡 修・桑島 博》…… 79
有機化学実習 《北川 勲・松尾 圭造・三木 康義・村岡 修》…… 81
分析化学実習Ⅱ 《本田 進・鈴木 茂生》…… 83
生物・生理学実習 《砂野 哲・三宅 義雅・川畑 篤史》…… 85
生化学実習 《市田 成志》…… 87
生薬学実習 《久保 道徳・武智 昌幸・桑島 博・松田 秀秋》…… 89

《 3年次開講科目 》

有機化学Ⅴ《北川　勲》…… 91
医薬品化学Ⅱ《三木　康義》…… 93
医薬品化学Ⅲ《北川　勲》…… 95
物理化学Ⅲ《岡部　亘雄》…… 97
分析化学Ⅴ《本田　進》…… 99
生化学Ⅳ《三宅　義雅》…… 101
臨床化学《岡崎　雄交》…… 103
病態生理学Ⅰ《黒田　良太郎》…… 105
病態生理学Ⅱ《黒田　良太郎》…… 107
免疫学《宮澤　正顕・義江　修》…… 109
薬理学Ⅱ《秦　多恵子》…… 111
薬理学Ⅲ《秦　多恵子》…… 113
薬理学Ⅳ《伊藤　栄次》…… 115
毒性学《伊藤　栄次》…… 117
薬物治療学Ⅰ《入交　清博》…… 119
薬剤学Ⅱ《伊藤　吉將》…… 121
薬剤学Ⅲ《小木曾　太郎》…… 123
薬剤学Ⅳ《小木曾　太郎》…… 125
薬剤学Ⅴ《岩城　正宏》…… 127
医薬品情報科学《掛樋　一晃》…… 129
衛生化学Ⅰ《坊木　佳人》…… 131
衛生化学Ⅱ《坊木　佳人》…… 133
衛生化学Ⅲ《坊木　佳人》…… 135
公衆衛生学Ⅱ《棚田　成紀》…… 137
公衆衛生学Ⅲ《中村　武夫》…… 139
臨床心理学《石田　陽彦》…… 141
外書購読Ⅱ《武智　昌幸・伊藤　吉將・岩城　正宏・中村　武夫》…… 143
外書購読Ⅲ《掛樋　一晃・小田　泰雄・川木　秀子・松田　秀秋》…… 145
医薬品化学実習《松尾　圭造・三木　康義・村岡　修・桑島　博》…… 147
薬理学実習《秦　多恵子・伊藤　栄次》…… 149
衛生化学実習《坊木　佳人》…… 151
公衆衛生学実習《棚田　成紀・中村　武夫》…… 153
薬剤学実習Ⅰ《伊藤　吉將》…… 155
薬剤学実習Ⅱ《小木曾　太郎・岩城　正宏》…… 157
医薬品情報科学実習《掛樋　一晃・小田　泰雄》…… 159

《 4年次開講科目 》

放射化学《小田　泰雄》…… 161

薬理学Ⅴ《伊藤　栄次》…… 163

薬物治療学Ⅱ《入交　清博》…… 165

公衆衛生学Ⅳ《中村　武夫》…… 167

漢方薬概論《久保　道徳》…… 169

日本薬局方概論《岡崎　雄交》…… 171

薬事関係法規《土井　　進》…… 173

薬学概論Ⅱ《川畑　篤史》…… 175

医療総論《砂野　　哲》…… 177

医薬品総論《堀　　了平》…… 179

放射化学実習《掛樋　一晃・小田　泰雄》…… 181

医薬品情報科学実習《掛樋　一晃・小田　泰雄》…… 183

専門科目表（薬学コース）

(1)

科目番号	選択科目	群別	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
65001	有機化学 I	A	1	○								
65002	有機化学 II	A	1		○							
65003	有機化学 III	A	1			○						
65004	有機化学 IV	A	1				○					
66001	有機化学 V	B	1					○				
65005	化学 I	A	1	○								
65006	化学 II	B	1		○							
65007	医薬品化学 I	A	1				○					
65008	医薬品化学 II	A	1					○				
66002	医薬品化学 III	B	1						○			
66004	物理学	B	1	○								
65009	物理化学 I	A	1		○							
65010	物理化学 II	A	1			○						
66003	物理化学 III	B	1					○				
66005	放射化学	B	1							○		臨床検査関係科目
65011	分析化学 I	A	1	○								臨床検査関係科目
65012	分析化学 II	A	1		○							臨床検査関係科目
65013	分析化学 III	A	1			○						臨床検査関係科目
65014	分析化学 IV	A	1				○					臨床検査関係科目
66006	分析化学 V	B	1					○				
65015	生物学 I	A	1	○								
65016	生物学 II	A	1		○							
65017	生化学 I	A	1		○							臨床検査関係科目
65018	生化学 II	A	1			○						臨床検査関係科目
65019	生化学 III	A	1				○					臨床検査関係科目
66008	生化学 IV	B	1						○			
66009	臨床化学	B	1						○			臨床検査関係科目
65020	解剖生理学 I	A	1			○						臨床検査関係科目
65021	解剖生理学 II	A	1				○					臨床検査関係科目
65022	病態生理学 I	A	1					○				
66010	病態生理学 II	B	1						○			
66011	免疫学	B	1					○				
65023	薬理学 I	A	1				○					臨床検査関係科目
65024	薬理学 II	A	1					○				臨床検査関係科目
65025	薬理学 III	A	1						○			
65026	薬理学 IV	A	1						○			
66012	薬理学 V	B	1							○		
65027	毒性学	A	1					○				

科目番号	選択科目	群別	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
65028	薬物治療学 I	A	1						○			
66013	薬物治療学 II	A	1							○		
65029	薬剤学 I	A	1				○					
65030	薬剤学 II	A	1					○				
65031	薬剤学 III	A	1					○				
65032	薬剤学 IV	A	1						○			
65033	薬剤学 V	A	1						○			
66014	医薬品情報科学	B	1						○			
65034	衛生化学 I	A	1					○				
65035	衛生化学 II	A	1					○				
66015	衛生化学 III	B	1						○			
65036	公衆衛生学 I	A	1			○						
65037	公衆衛生学 II	A	1					○				
65038	公衆衛生学 III	A	1						○			
66018	公衆衛生学 IV	B	1							○		
66016	生薬学 I	B	1	○								
66017	生薬学 II	B	1		○							
66019	生薬学 III	B	1			○						
65039	生薬学 IV	A	1			○						
65040	生薬学 V	A	1				○					
66020	漢方薬概論	B	1							○		
65041	日本薬局方概論	A	1							○		
65042	薬事関係法規	A	1							○		
65043	薬学概論 I	A	1	○								
65044	薬学概論 II	A	1							○		
65045	臨床医学概論	A	1							○		平成11年度 不開講
65049	臨床心理学	A	1						○			
65050	医療総論	A	1							○		
66021	医薬品総論	B	1							○		
66022	薬学統計学	B	1			○						
65046	数学	A	1	○								
66007	生物工学概論	B	1			○						
66023	外書講読 I	B	1				○					
66024	外書講読 II	B	1					○				
66025	外書講読 III	B	1						○			

（注） A群の科目は、選択科目ではあるが特に履修することが望ましい。

科目番号	必修科目	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
62001	化学実習	1	○								(注) 1
62002	有機化学実習	2				○					
62003	医薬品化学実習	1					○				
62006	物理化学実習	1		○							
62004	分析化学実習 I	1		○							
62005	分析化学実習 II	2			○						臨床検査関係科目
62008	生物・生理学実習	1			○						臨床検査関係科目
62009	生化学実習	2			○						臨床検査関係科目
62010	生薬学実習	2				○					
62011	薬理学実習	2					○				
62012	衛生化学実習	1					○				臨床検査関係科目
62013	公衆衛生学実習	1					○				
62014	薬剤学実習 I	1						○			
62015	薬剤学実習 II	1						○			
62016	薬剤学実習 III	1									(注) 2
62017	放射化学実習	1							○		臨床検査関係科目
62040	医薬品情報科学基礎実習	1	○								(注) 3
62018	医薬品情報科学実習	1					○		○		(注) 4
64001	病院薬局実習	1							○		(注) 5
62019	卒業計画	6							○		(注) 6

(注) 1　平成11年度４年次生に適用する。

(注) 2　平成12年度４年次前期に模擬薬局実習として開講する。

(注) 3　平成11年度１・２・３年次生から適用する。

(注) 4　平成11年度は３年次前・後期及び４年次前期で開講する。
平成12年度以降は３年次前・後期のみで開講する。

(注) 5　自由選択科目(卒業所要単位数には加算されない。)

(注) 6　卒業実験生と卒業演習生とに分けて行う。

専門科目表（医療薬学コース）

(1)

科目番号	選択科目	群別	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
65047	有機化学 I	A	1	○								
65048	有機化学 II	A	1		○							
65053	有機化学 III	A	1			○						
65055	有機化学 IV	A	1				○					
66026	有機化学 V	B	1					○				
65051	化学 I	A	1	○								
65052	化学 II	B	1		○							
65058	医薬品化学 I	A	1				○					
66027	医薬品化学 II	B	1					○				
66029	医薬品化学 III	B	1						○			
66028	物理学	B	1	○								
65054	物理化学 I	A	1		○							
65059	物理化学 II	A	1			○						
66030	物理化学 III	B	1					○				
66032	放射化学	B	1							○		臨床検査関係科目
65056	分析化学 I	A	1	○								臨床検査関係科目
65057	分析化学 II	A	1		○							臨床検査関係科目
65063	分析化学 III	A	1			○						臨床検査関係科目
65064	分析化学 IV	A	1				○					臨床検査関係科目
66033	分析化学 V	B	1					○				
65060	生物学 I	A	1	○								
65061	生物学 II	A	1		○							
65062	生化学 I	A	1		○							臨床検査関係科目
65065	生化学 II	A	1			○						臨床検査関係科目
65066	生化学 III	A	1				○					臨床検査関係科目
66034	生化学 IV	B	1						○			
66035	臨床化学	B	1						○			臨床検査関係科目
65067	解剖生理学 I	A	1			○						臨床検査関係科目
65068	解剖生理学 II	A	1				○					臨床検査関係科目
65069	病態生理学 I	A	1					○				
66036	病態生理学 II	B	1						○			
66037	免疫学	B	1					○				
65070	薬理学 I	A	1				○					臨床検査関係科目
65071	薬理学 II	A	1					○				臨床検査関係科目
65072	薬理学 III	A	1						○			
65073	薬理学 IV	A	1						○			
66038	薬理学 V	B	1							○		
65074	毒性学	A	1					○				

科目番号	選択科目	群別	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
65075	薬物治療学 Ⅰ	A	1						○			
66039	薬物治療学 Ⅱ	A	1							○		
65076	薬剤学 Ⅰ	A	1				○					
65077	薬剤学 Ⅱ	A	1					○				
65078	薬剤学 Ⅲ	A	1					○				
65079	薬剤学 Ⅳ	A	1						○			
65080	薬剤学 Ⅴ	A	1						○			
66040	医薬品情報科学	B	1						○			
65081	衛生化学 Ⅰ	A	1					○				
65082	衛生化学 Ⅱ	A	1					○				
66043	衛生化学 Ⅲ	B	1						○			
65083	公衆衛生学 Ⅰ	A	1			○						
65084	公衆衛生学 Ⅱ	A	1					○				
65085	公衆衛生学 Ⅲ	A	1						○			
66044	公衆衛生学 Ⅳ	B	1							○		
66041	生薬学 Ⅰ	B	1	○								
66042	生薬学 Ⅱ	B	1		○							
66045	生薬学 Ⅲ	B	1			○						
65086	生薬学 Ⅳ	A	1			○						
65087	生薬学 Ⅴ	A	1				○					
66046	漢方薬概論	B	1							○		
65089	日本薬局方概論	A	1							○		
65090	薬事関係法規	A	1							○		
65088	薬学概論 Ⅰ	A	1	○								
65091	薬学概論 Ⅱ	A	1							○		
65093	臨床医学概論	A	1							○		平成11年度 不開講
65094	臨床心理学	A	1						○			
65095	医療総論	A	1							○		
66047	医薬品総論	B	1							○		
65096	薬学統計学	A	1			○						
65092	数学	A	1	○								
66031	生物工学概論	B	1			○						
66048	外書講読 Ⅰ	B	1				○					
66049	外書講読 Ⅱ	B	1					○				
66050	外書講読 Ⅲ	B	1						○			

（注） A群の科目は、選択科目ではあるが特に履修することが望ましい。

科目番号	必修科目	単位数	開講年次 1年次 前期	1年次 後期	2年次 前期	2年次 後期	3年次 前期	3年次 後期	4年次 前期	4年次 後期	備考
62021	化学実習	1	○								(注) 1
62022	有機化学実習	2				○					
62023	医薬品化学実習	1					○				
62026	物理化学実習	1		○							
62024	分析化学実習 I	1		○							
62025	分析化学実習 II	2			○						臨床検査関係科目
62028	生物・生理学実習	1			○						臨床検査関係科目
62029	生化学実習	2			○						臨床検査関係科目
62030	生薬学実習	2				○					
62031	薬理学実習	2					○				
62032	衛生化学実習	1					○				臨床検査関係科目
62033	公衆衛生学実習	1					○				
62034	薬剤学実習 I	1						○			
62035	薬剤学実習 II	1						○			
62036	薬剤学実習 III	1									(注) 2
62037	放射化学実習	1							○		臨床検査関係科目
62041	医薬品情報科学基礎実習	1	○								(注) 3
62038	医薬品情報科学実習	1					○		○		(注) 4
62039	病院薬局実習	1							○		
62020	卒業計画	6							○		(注) 5

(注) 1　平成11年度4年次生に適用する。

(注) 2　平成12年度4年次前期で模擬薬局実習として開講する。

(注) 3　平成11年度1・2・3年次生から適用する。

(注) 4　平成11年度は3年次前・後期及び4年次前期で開講する。
平成12年度以降は3年次前・後期のみで開講する。

(注) 5　卒業実験生と卒業演習生とに分けて行う。

平成11年度　1年次

有機化学 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
2 授業方針	薬学領域において、有機化学はその基礎となる学問であり、その重要性は論じるまでもない。医薬品の性質を正しく理解し、安全に取り扱うため、また生体物質を取り扱う上でも重要な有機化学の基礎を平易に講述する予定である。
3 使用教科書	・「マクマリー有機化学(上)」《第4版》 J.McMurry著、伊東 ら 訳 (東京化学同人) ・ ＨＧＳ分子模型Ｃ型(学生実習用)セット (丸善)
4 参考書	・「ボルハルト・ショアー現代有機化学」(軽装版) K.P.C.Vollhardt・N.E.Schore 著、古賀ら 訳(化学同人) ・「フェッセンデン有機化学(上)」《第5版》 R.J.Fessenden,J.S.Fessenden 著、 大橋ら 訳 (東京化学同人)
5 関連科目	化学Ⅰ,Ⅱ、 有機化学Ⅱ～Ⅴ、 医薬品化学Ⅰ～Ⅲ
6 試験	臨時試験 6月 定期試験 7月
7 成績評価	出席状況、臨時試験並びに定期試験の結果より総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	講義についての全般的説明 有機化合物の構造と結合　（Ⅰ）
	第２回	有機化合物の構造と結合　（Ⅱ）
	第３回	有機化合物の構造と結合　（Ⅲ）
	第４回	結合と分子の性質
	第５回	アルカンとシクロアルカン　（Ⅰ）
	第６回	アルカンとシクロアルカン　（Ⅱ）
	第７回	アルカンとシクロアルカン　（Ⅲ）
	第８回	臨時試験
	第９回	アルカンとシクロアルカンの立体化学　（Ⅰ）
	第10回	アルカンとシクロアルカンの立体化学　（Ⅱ）
	第11回	アルカンとシクロアルカンの立体化学　（Ⅲ）
	第12回	有機反応の概観
	第13回	アルケンの構造と反応性　（Ⅰ）
	第14回	アルケンの構造と反応性　（Ⅱ）
	第15回	定期試験

有機化学 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	松尾 圭造
2 授業方針	有機化学Ⅰに継続して有機化学Ⅱを講述する予定である。 有機化学Ⅰの内容を十分理解していることが望ましい。
3 使用教科書	・「マクマリー有機化学(上)」 《第4版》 J.McMurry著、伊東 ら 訳 (東京化学同人) ・ ＨＧＳ分子模型Ｃ型(学生実習用)セット (丸善)
4 参考書	・「ボルハルト・ショアー現代有機化学」 《軽装版》 K.P.C.Vollhardt・N.E.Schore 著、古賀ら 訳 (化学同人) ・「フェッセンデン有機化学」 《第5版》 R.J.Fessenden, J.S.Fessenden 著、 大橋 ら 訳 (東京化学同人)
5 関連科目	化学Ⅰ,Ⅱ、有機化学Ⅰ,Ⅲ～Ⅴ、 医薬品化学Ⅰ～Ⅲ
6 試験	臨時試験 12月 定期試験 2月
7 成績評価	出席状況、臨時試験並びに定期試験の結果より総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	アルケンの反応と合成 （Ⅰ）
	第2回	アルケンの反応と合成 （Ⅱ）
	第3回	アルケンの反応と合成 （Ⅲ）
	第4回	アルキン （Ⅰ）
	第5回	アルキン （Ⅱ）
	第6回	立体化学 （Ⅰ）
	第7回	立体化学 （Ⅱ）
	第8回	立体化学 （Ⅲ）
	第9回	臨時試験
	第10回	ハロゲン化アルキル （Ⅰ）
	第11回	ハロゲン化アルキル （Ⅱ）
	第12回	ハロゲン化アルキルの反応 （Ⅰ）
	第13回	ハロゲン化アルキルの反応 （Ⅱ）
	第14回	共役ジエン
	第15回	定期試験

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	川　木　秀　子
2　授　業　方　針	自然界では生物は生れ、成熟し、やがて老いて生命を終える。植物は太陽の光を受けて、生長するが、これは光化学反応である。人間はもちろん動物も植物も生命活動はすべて化学反応である。さらに人類は生活に便利なものを作り出してきた。その基本となるのは物質を混和、分離、溶融、燃焼することによって、新しい物質を作り出すことであった。これらの化学反応を理解するための基礎知識を修得する。
3　使用教科書	特に指定しない。
4　参　考　書	・「化学のしくみ」　米山 正信 著 （日本実業出版社） ・「新ロウソクの科学」　P. W. Atkins 著 （東京化学同人） ・「忘れていませんか？ 化学の基礎の基礎」 共著 （化学同人） ・「化学の目でみる物質の世界」　共著 （内田老鶴圃）
5　関　連　科　目	化学Ⅱ、分析化学Ⅰ、有機化学Ⅰ、物理化学Ⅰ
6　試　験	中間試験　6月 定期試験　7月
7　成　績　評　価	出席、レポート、試験等により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第１回	化学の歴史 ―― 錬金術から近代化学
	第２回	元素の発見 ―― 銅、鉄、酸素など
	第３回	生体を構成する元素と微量元素
前	第４回	原子構造と電子
	第５回	原子構造と周期律 ―― 物理的性質と化学的性質
	第６回	質量保存の法則 ―― 質量とエネルギー
	第７回	中間試験
	第８回	化学結合（1）　酸・塩基を電子の動きでみれば
	第９回	化学結合（2）　酸化・還元を電子の動きでみれば
	第10回	分子間力 ―― エネルギーの大きさと反応形式 ファン・デル・ワールス相互作用 水素結合
期	第11回	生体内反応と触媒の役割（Ⅰ）
	第12回	生体内反応と触媒の役割（Ⅱ）
	第13回	身近な化学（1）　オゾンホール、CO_2 など
	第14回	身近な化学（2）　資源、ゴミ、核燃料など
	第15回	定期試験

化　学　II

配当年次	期別	区分	単位
1年次	後期	B群	1単位

1 担当者	村岡　修
2 授業方針	化学は数ある学問のなかでも私たちの日常生活に大変身近なものです。衣、食、住から、私たちが恩恵を受けている現代文明のすべてにわたって化学と無縁のものはありません。 本講義では、化学の基本と原理について学んだ化学Ｉに続いて、私たちが知らず知らずのうちに身につけ、使い、楽しんでいる化学の成果、化学の知恵を“物質の性質を表す基本単位である分子”の構造との関わりを軸に解説する。 ここでは、学習内容に親近性を感じてもらって化学に興味を持ってほしいという期待から、日常私たちが接している現象や物質の中でも、特に身近なものを題材としてとりあげる。
3 使用教科書	・「化学物語２５講、生きるために大切な化学の知識」 芝　哲夫　著　（化学同人）
4 参考書	・「化学への誘い」　津波古 充朝、上地 真一　著　（広川書店） ・「グレイ化学、物質と人間」 H.B.Gray 他　著　井上 祥平　訳　（東京化学同人）
5 関連科目	化学Ｉ、有機化学、物理化学、分析化学、生化学、環境化学、衛生化学
6 試験	臨時試験　１２月 定期試験　２月
7 成績評価	出席、臨時試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	水と生命：水の惑星－地球／水は熱しやすく冷めやすい／凍ると容積が増えるのはなぜ／かたい水とやわらかい水／コロイドの話
	第２回	飲酒の生理学：飲酒量と血中アルコール濃度／肝臓のアルコール処理能力／アルコールを分解する酵素／二日酔いはなぜ起こる
	第３回	味覚と自然界の左右：苦味、辛味、塩味、酸味／ダィエット甘味料／うまみの正体
	第４回	香りの分子：臭覚の仕組み／青葉の香り／花の香りの謎／化粧品と香り
	第５回	視覚と色素：見える光と見えない光／目に大切なビタミンＡ／花の色素／染料と化学療法剤／温度を知らせる色素／食品を彩る色素
	第６回	ゴムとナイロン：合成ゴムとスーパー繊維（抗菌加工繊維／防弾チョッキ／形状安定シャツ／ゴアテックス）
	第７回	プラスチックと生活：合成繊維の主役プラスチック／高吸水性ポリマー／テフロン加工／瞬間接着剤
	第８回	臨時試験
	第９回	戦争と分子：爆薬（ニトログリセリン／ＴＮＴ／プラスチック爆弾）と化学兵器（マスタードガス／サリン／ＶＸ）
	第10回	身近な毒：ジャガイモ、ギンナン、青梅、フグ、ヘビ、昆虫の毒
	第11回	農薬とフェロモン：植物ホルモン／ＤＤＴと沈黙の春／フェロモン／アリはなぜ道を間違わないのか？
	第12回	セッケンと洗剤：セッケンの由来／セッケンを化学する／酵素入り合成洗剤の効果／シャンプーとリンス／漂白剤の化学
	第13回	身の回りの発ガン性物質 太陽光と皮膚ガン
	第14回	ガンの化学療法
	第15回	定期試験

物　理　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	林　　浩　一
2　授　業　方　針	物理学は知識の集積ではなく、発想の学問である。ある現象に対して、何故だろう、どういう仮定をおくとこれが説明できるのだろう、という自然に対する問いかけが出発点となる。 はじめに準備として力学を学び、ついで熱・統計力学を中心に、このような「物の見方」を学んでいく。
3　使用教科書	・「熱物理学」　林　浩一　著　（学術図書）
4　参　考　書	・「熱・統計力学」　戸田 盛和　著　（岩波書店） ・「エントロピー」（物理学 One Point シリーズ 第1巻）　小出 昭一郎　著　（共立出版）
5　関　連　科　目	数学（特に微分・積分）
6　試　　験	定期試験　7月
7　成　績　評　価	出席、レポート、定期試験の結果から総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	力と運動方程式
	第２回	落体・放物運動
	第３回	ケプラーの法則
	第４回	単振動
	第５回	エネルギー・運動量　保存則
	第６回	熱と温度
	第７回	エネルギー等分配則
	第８回	ボルツマン因子
	第９回	熱力学　第１法則（1）
	第10回	熱力学　第１法則（2）
	第11回	熱力学　第２法則
	第12回	熱機関と効率
	第13回	エントロピー
	第14回	不可逆過程と時間軸
	第15回	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	久保 兼信
2 授業方針	化学全般に亘る通則の大綱を把握し理解することは、学際的性格をもつ薬学生にとって必要不可欠である。 授業では、物理化学の基本事項をどう説明すれば正しく理解してもらえるかに重点を置いて、演習問題を混ぜながら学習する。
3 使用教科書	・「アトキンス物理化学要論」 《第2版》 P.W.Atkins 著、千原 秀昭・稲葉 章 訳（東京化学同人）
4 参考書	・「バーロー物理化学(上)」 《第5版》 G.M.Barrow 著、藤代 亮一 訳 （東京化学同人） ・「ライフサイエンスのための物理化学」 J.R.Barrante 著、清水 博 他 訳 （東京化学同人）
5 関連科目	数学（微分、積分、対数、指数）、一般化学に関する基礎知識を有することが望ましい。
6 試験	中間試験 11月 定期試験 2月
7 成績評価	中間試験、定期試験及び出席により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	講義内容についての全般的説明、ＳＩ単位
	第２回	ものの状態の記述
	第３回	理想気体の状態方程式
	第４回	気体分子運動論
	第５回	実在気体の状態方程式と臨界現象
	第６回	中間試験
	第７回	熱力学第一法則、エネルギーの保存
	第８回	内部エネルギー
	第９回	物理変化のエンタルピー
	第10回	化学変化のエンタルピー
	第11回	熱力学第二法則、エントロピー
	第12回	ギブズエネルギー
	第13回	化学平衡の条件
	第14回	平衡条件の変化
	第15回	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	鈴木 茂生
2 授業方針	分析化学は、物質に関して「何が、どこに、どれだけあるか」を調べる行為を学ぶ学問であり、自然化学における真実を知るための方法論として独自に体系化された学問である。 したがって、化学系のみならず生物系においても基礎的な役割を果たしており、理論化学を基に無機並びに有機化学にわたる広範な知識の上に成り立っている。 本講義では高等学校で習得した化学に関する知識の確認に加えて、無機並びに有機定性分析の理論と方法論を講述することによって、分析化学に対する基礎的な考え方を習得する。
3 使用教科書	・「反応分析化学」 石館 守三 監修 (南山堂)
4 参考書	・日本薬局方 ・「分析化学Ⅰ」 田中 義正、大倉 洋甫、斎藤 寛 編集 (南江堂) ・「溶液内イオン平衡」 A.J.Bard 著、松田、小倉 訳 (化学同人) ・化学入門コース (岩波書店) ◊ 1 化学の基礎 竹内 敬人 他 著 ◊ 7 分析化学 梅澤 喜夫 他 著
5 関連科目	無機化学、有機化学及び化学計算に関して、高等学校で習得した知識を再度、復習しておくこと。
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、小テスト、演習試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	講義全般の説明（薬学領域における分析化学の役割）
	第２回	分析化学における物質量と濃度の単位・分離分析と共存分析の概念
	第３回	平衡理論と化学反応
	第４回	酸・塩基平衡（水素イオン濃度とpH、近似による解法）
	第５回	演習と解説
	第６回	不均一系平衡（溶解度と溶解度積・分別沈殿）
	第７回	不均一系平衡（酸・塩基平衡を伴う弱電解質の溶解度）
	第８回	分析化学に利用される沈殿反応
	第９回	演習と解説
	第10回	小テスト
	第11回	酸化還元反応（酸化還元反応と当量）
	第12回	酸化還元反応（酸化還元平衡と酸化還元電位）
	第13回	酸化還元反応を利用した定性反応
	第14回	演習と解説
	第15回	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	鈴木 茂生
2 授業方針	分析化学Ｉで修得した知識を整理・拡充するとともに、無機化合物の系統分析や有機定性分析法について講述する。 また、日本薬局方の一般試験法、確認試験及び純度試験についても学習し、薬学領域の分析化学に対する理解を深めることに重点を置く。 本講義では、演習を多く盛り込んだ授業を行うので、不明な点や疑問点は講義中に解決できるように努力されたい。
3 使用教科書	・「反応分析化学」　石館 守三　監修　（南山堂）
4 参考書	・日本薬局方 ・「分析化学Ｉ」　田中　義正、大倉 洋甫　編　（南江堂） ・化学サポートシリーズ　「化学平衡の考え方」　渡辺　啓　著　（裳華房） ・「ポイント基礎薬学計算－考え方から解き方まで－」　坂本 正徳　著　（廣川書店）
5 関連科目	分析化学Ｉで習得した知識をもとに講義を進める。従って、分析化学Ｉの単位を必ず取得しておかなければならない。
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、小テスト、演習試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	錯体生成反応（錯体の意味、錯体生成定数）
	第２回	錯体生成反応（無機金属錯イオンと定性反応）
	第３回	錯体生成反応（キレートと有機試薬を用いた定性反応）
	第４回	演習と解説
	第５回	陽イオンの系統分析
	第６回	陰イオンの系統分析
	第７回	演習と解説
	第８回	小テスト
	第９回	有機化合物分析法の基礎
	第10回	有機化合物の官能基と定性反応（その１）
	第11回	有機化合物の官能基と定性反応（その２）
	第12回	日本薬局方の定性分析を利用する試験法の概要
	第13回	日本薬局方に記載されている定性反応（限度試験）
	第14回	日本薬局方に記載されている定性反応（確認試験）
	第15回	定期試験

生　物　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	古　川　忠　明
2　授　業　方　針	生命体は多様な構成物質によって巧妙に構築されており、しかも常に統一のとれた有機的な動きを示して変化を続けている。このような生命体の様相は人体の生命活動にも共通して見られる。 そこで、薬学に関連する生物群や人体の諸問題を学ぶ前提として生命体に見られる一般的法則性を学ぶ。 中心課題は細胞の構造と機能、代謝、自己複製などである。
3　使用教科書	・「ファルマコバイオサイエンス」《第3版》 小林 静子、谷　覚、山川 敏郎　編　（廣川書店）
4　参　考　書	・「生物学」　石川　統　編　（東京化学同人） ・「現代生物学（上・下）」 ウオーレス　著、石川　統 他　訳　（東京化学同人） ・「細胞の分子生物学」《第3版》 アルバーツ 他　著、中村 桂子 他　編　（教育社）
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する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	オリエンテーション・生物学を学ぶわけ、中心課題の設定・既知事項の確認
	第２回	生命活動の原材料である生体物質
	第３回	生命活動の場である細胞（1）：個体の構成単位である細胞
	第４回	生命活動の場である細胞（2）：細胞内小器官の構造と働き ①
	第５回	生命活動の場である細胞（3）：細胞内小器官の構造と働き ②
	第６回	生命活動の場である細胞（4）：代謝・消化、吸収、栄養物質
	第７回	生命活動の場である細胞（5）：酵素の働きとその調節
	第８回	生命活動の場である細胞（6）：エネルギー代謝・ＡＴＰの合成
	第９回	生命活動の場である細胞（7）：エネルギー代謝・ＡＴＰの利用
	第10回	自己増殖をする生物（1）：細胞分裂・体細胞分裂と減数分裂
	第11回	自己増殖をする生物（2）：染色体の構造と分裂にともなう動き
	第12回	自己増殖をする生物（3）：生殖細胞・受精と発生
	第13回	自己増殖をする生物（4）：ヒトの受胎と発生
	第14回	自己増殖をする生物（5）：分化と再生
	第15回	定期試験

生　物　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	古　川　忠　明
2　授　業　方　針	前期においては生命体の最も基本的な構造と働き、すなわち細胞の構造と働き、代謝、自己複製などについて学んだ。 後期ではこれらの構造と機能があいまって行われるより高度な生命活動を通覧していく。遺伝、核酸の動き、ホメオスタシス、免疫などが中心課題となる。
3　使用教科書	・「ファルマコバイオサイエンス」《第3版》 小林 静子、谷　覚、山川 敏郎　編　（廣川書店）
4　参　考　書	・「生物学」　石川　統　編　（東京化学同人） ・「現代生物学（上・下）」 ウオーレス　著、石川　統 他　訳　（東京化学同人） ・「細胞の分子生物学」《第3版》 アルバーツ 他　著、中村 桂子 他　編　（教育社）
5　関　連　科　目	
6　試　　験	小 試 験　随時 定期試験　2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する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	親から子へ連続する生命（1）：遺伝・メンデリズム
	第２回	親から子へ連続する生命（2）：遺伝子の本体・核酸
	第３回	親から子へ連続する生命（3）：ＤＮＡとＲＮＡの構造と働き ①
	第４回	親から子へ連続する生命（4）：ＤＮＡとＲＮＡの構造と働き ②
	第５回	親から子へ連続する生命（5）：形質の発現とその調節
	第６回	情報を伝え恒常性を保つ生物（1）：神経系の働き
	第７回	情報を伝え恒常性を保つ生物（2）：内分泌系の働き
	第８回	情報を伝え恒常性を保つ生物（3）：ホメオスタシス
	第９回	自己を認識し自己を守る生物（1）：生体防御・自己と非自己
	第10回	自己を認識し自己を守る生物（2）：自然抵抗性と免疫系
	第11回	自己を認識し自己を守る生物（3）：抗原と抗体
	第12回	自己を認識し自己を守る生物（4）：免疫担当細胞
	第13回	自己を認識し自己を守る生物（5）：免疫と疾患、アレルギー
	第14回	行動する生物：動物行動学と人間
	第15回	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
2　授　業　方　針	生体を構成している様々な物質の構造及びそれらの生理学的役割について講義する予定。 また、生体内でこれらの物質が系統的にしかも効率よく使用されていることを説明し、生体が単に物質の集合体でないことを理解させる。
3　使用教科書	・「生化学」　遠藤 浩良　編集　（南江堂）
4　参　考　書	・「レーニンジャーの新生化学（上・下）」《第2版》 山科 郁男　監修　（廣川書店） ・「細胞の分子生物学」《第3版》 中村 桂子 ら 訳　（教育社） ・「ヴォート生化学（上・下）」《第2版》 田宮 信雄 ら 訳　（東京化学同人） ・「生化学ガイドブック」《3版》 遠藤 克己、三輪 一智　共著　（南江堂）
5　関　連　科　目	化学、分析化学、生物学、生化学Ⅱ,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、定期試験の点数と出席率より総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	はじめに 生体の化学組成
	第２回	細胞および細胞内小器官
	第３回	生体内構成物質
	第４回	水の性質 pH、酸および塩基 緩衝液、Henderson－Hasselbalch の式
	第５回	糖　質 分　類
	第６回	単糖類の立体構造および理化学的性質 アノマーと変性
	第７回	還元糖の反応
	第８回	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
	第９回	ホモおよびヘテロ多糖類
	第10回	脂　質 脂肪酸 トリアシルグリセロール
	第11回	グリセロおよびスフィンゴリン脂質 糖脂質
	第12回	ステロイドおよびカロチノイド
	第13回	生体膜の構造および流動性
	第14回	イノシトールリン酸カスケード
	第15回	定期試験

生　薬　学　Ⅰ

	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	植物・動物・鉱物を利用した薬用資源を生薬といい世界的に多くのものがあり、これらの中から有効成分を取り出し医薬品として用いられているものも多く、今日の医薬品の原典となっている。 これら生薬の基原、薬効、有効成分について概論的に講義し、授業中に生薬の現物を配布し、基源植物、動物、鉱物は現物あるいはスライドで呈示する。
3　使用教科書	毎時間資料を配付する。
4　参　考　書	・「薬になる植物」　難波 恒雄、久保 道徳　共著　（保育社） ・「日本薬草全書」　水野 瑞夫　監修　（新日本法規）
5　関　連　科　目	生薬学Ⅱ、生薬学Ⅲ、生薬学Ⅳ、生薬学Ⅴ、漢方薬概論
6　試　　験	定期試験　7月
7　成　績　評　価	総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	天然薬用資源の世界史と分類学
	第２回	日本民間薬（センブリ、ドクダミなど）と食品（身近な薬草と薬食同源）の薬用利用
	第３回	免疫システム（免疫賦活作用）に関与する天然薬用資源（ニンジン、カンゾウなど）
	第４回	免疫システム（抗アレルギー作用）に関与する天然薬用資源（オウゴン、ウワウルシなど）
	第５回	循環器系（強心、末梢循環改善作用）に関与する天然薬用資源（ジギタリス、トウキ、センキュウなど）
	第６回	循環器系（抗高脂血症、血圧降下作用）に関与する天然薬用資源（オウゴン、レイシなど）
	第７回	炎症系（抗炎症、抗血栓形成作用）に関与する天然薬用資源（ボタンピ、シャクヤクなど）
	第８回	胃腸機能（抗胃潰瘍、整腸、瀉下、止瀉作用）に関与する天然薬用資源（エンゴサク、ジュツ、ダイオウ、オウレンなど）
	第９回	肝臓機能（抗肝炎作用）に関与する天然薬用資源（サイコなど）
	第10回	膵臓機能（血糖降下作用）に関与する天然薬用資源（オウセイ、グアバなど）
	第11回	腎臓機能（抗腎炎、利尿作用）に関与する天然薬用資源（タクシャ、ブクリョウなど）
	第12回	中枢系（鎮痛、麻酔作用）に関与する天然薬用資源（アヘン、エンゴサクなど）
	第13回	動物、昆虫を基原とする天然薬用資源（マムシ、ロクジョウなど）
	第14回	鉱物を基原とする天然薬用資源（セッコウ、ユウオウなど）
	第15回	定期試験

生　薬　学　Ⅱ

	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
2　授　業　方　針	医薬品は植物、動物、微生物の第二次代謝産物を資源として創薬されるものが多い。これらの代謝産物を生合成経路を主軸として系統的に整理し、生薬学Ⅱを天然物薬化学として理解するよう進めていく。
3　使用教科書	・「生薬学」　《第5版》 北川　　勲 他　共著　（廣川書店） ・その他　プリント配付
4　参　考　書	・「薬用天然物化学」《第2版》　奥田 拓男　編　（廣川書店） ・「生薬学概論」《第3版》　難波 恒雄 他　共著　（南江堂） ・「天然物化学」《第4版》　三橋　博 他　共著　（南江堂）
5　関　連　科　目	生薬学Ⅰ，Ⅲ，Ⅳ，Ⅴ、漢方薬概論
6　試　　験	定期試験　　2月
7　成　績　評　価	出席率、小テスト及び定期試験の成績により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	生薬学Ⅱ序論、天然有機化合物から開発された医薬品
	第２回	第一次代謝経路と第二次代謝経路（３大経路）
	第３回	「解糖系」糖質：糖化学の基礎
	第４回	糖質：単糖、少糖、配糖体
	第５回	糖質：多糖
	第６回	「シキミ酸経路」芳香環の生成：芳香族アミノ酸
	第７回	芳香族アミノ酸を前駆体とするアルカロイド（エフェドリン、レセルピン）
	第８回	フェニルプロパイド： クマリン（ジクマロール）、リグナン生薬五味子の活性成分 ベンゾキノン、ナフトキノン： 抗がん剤（マイトマイシンＣ）、抗炎症作用物質（シコニン）、血液凝固作用物質（ビタミンＫ群）
	第９回	「酢酸－マロン酸経路」ポリケチドの生成: 瀉下活性物質アントラキノン（センノサイド、エモジン）
	第10回	「酢酸－マロン酸経路」脂肪酸の生成：不飽和脂肪酸、飽和脂肪酸
	第11回	脂質：アラキドン酸カスケード、プロスタグランジンとアスピリン
	第12回	「複合経路」フラボノイドの生合成
	第13回	フラボノイド生薬：営実、枳実、陳皮、十薬、連翹の成分
	第14回	タンニン生薬：加水分解型と縮合型タンニン、茶の抗酸化作用物質
	第15回	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 太郎 北川 勲
2 授業方針	薬学を学ぶべく大学に入学してきた学生に対して、入学後のできるだけ早い時期に、薬学とはいかなる学問であり、どのような分野の研究がなされているか、また社会では薬剤師にどのような貢献が期待されているかについて理解を深めてもらい、薬学を真剣に学んでもらうための解説を行なう。
3 使用教科書	・「薬学概論」 高畠 英伍 （廣川書店）
4 参考書	・「薬学への招待－クスリの科学」 日本薬学会 編
5 関連科目	有機化学、生薬学、衛生化学、薬理学、薬剤学、分析化学 薬事関係法規
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席及び定期試験の成績により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	「くすり」とわが国近代薬学
	第２回	創薬基礎科学の研究（１～６）　－「くすり」の生まれるまで － １　生薬有効成分の化学的研究（その１）
	第３回	２　生薬有効成分の化学的研究（その２）
	第４回	３　生物活性物質から「くすり」へ
	第５回	４　新しい構想と偶然の発見から生まれた「くすり」
	第６回	５　新しい素材から生まれた「くすり」
	第７回	６　「くすり」を創る
	第８回	薬の働きと分類
	第９回	薬の使い方と副作用
	第10回	薬事法、医薬品の製造承認、製造物責任
	第11回	医薬品の生産と市場、薬価基準
	第12回	疾病と医療
	第13回	国民医療費、医療保険と診療報酬
	第14回	薬剤師の任務と業務
	第15回	定期試験

数　　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	中　川　　暢　夫
2　授　業　方　針	微分積分学は線形代数学とともに、あらゆる数学の基礎であり、多くの分野で広く応用されている。 この授業においては、一変数の関数の微分・積分について概説し、その計算法を習熟する。 更に応用として、平面図形の面積、空間図形の体積、平面及び空間における曲線の長さを求めることを学ぶ。
3　使用教科書	・理工基礎「微分積分学」　柳原 二郎 他 5名 著（理学書院）
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	4～6回の小テストと臨時試験、定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	単調数列、関数とその極限
	第２回	連続関数、中間値の定理
	第３回	逆三角関数、極限値ｅ
	第４回	導関数、合成関数と逆関数の微分法
	第５回	平均値の定理、テイラーの定理
	第６回	極大・極小と最大・最小
	第７回	不定形の極限値
	第８回	臨時試験
	第９回	不定積分、置換積分と部分積分
	第10回	不定積分の計算
	第11回	定積分、不定積分との関係
	第12回	広義積分
	第13回	面積、曲線の長さ
	第14回	体積
	第15回	定期試験

医薬品情報科学基礎実習

	配当年次	期別	区分	単位
	1年次	前期	必修	1単位

1 担当者	掛樋 一晃 小田 泰雄
2 授業方針	昨今のコンピュータの普及は目覚ましく、薬学を学ぶ者にとってもその基礎的な技術をできるだけ早い機会に習得することが望ましい。本実習では各学生がコンピュータを使用して、コンピュータ本体および周辺機器の基礎的操作法に慣れることを目標とする。
3 使用教科書	・ 担当者が準備するテキスト ・ ワープロソフト関連の書籍
4 参考書	
5 関連科目	医薬品情報科学、医薬品情報科学実習
6 試験	試験は実施しないが、課題を各人に課し自由時間を利用して課題レポートを作成して提出する。
7 成績評価	出席（必須）及び課題レポートにより評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義
	第２回	キーボード、マウス、ＣＤ－ＲＯＭドライブの取り扱い、フロッピーディスクのフォーマット （1）コンピュータのしくみを認識する。 （2）ハードとソフトの違いを理解する。
	第３回	タイピング練習と文書作成（1） （1）「Keyboard Master」によるタイピング練習 （2）ワープロソフト「EG Word」による文書作成
	第４回	タイピング練習と文書作成（2） （1）ブラインドタッチを習得する。 （2）ワープロソフト「Microsoft Word」による文書作成
	第５回	表計算ソフトウエアとグラフの作成 （1）「Microsoft Excel」を使いDataの集計を行い、プレゼンテーション用グラフを作成する。
	第６回	化学構造式の作図と課題レポート作成 （1）「Chem Draw」により構造式を作図する。
	第７回	課題レポート作成 （1）ワープロ、表計算、化学構造式の作図など全てを使用し、課題レポートを作成する。

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　川木 秀子 久保 兼信
2 授業方針	物理化学の講義をより理解し、かつ種々の物理化学的基礎操作法に習熟することを目標にしている。 そのために、できるだけ多くの実験課題を少人数で行い、各自が考えながら実験できるように配慮している。
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学研究室　編
4 参考書	・「物理化学実験法」　鮫島 実三郎　（裳華堂） ・「物理化学実験法」　千原 秀昭　編　（東京化学同人）
5 関連科目	物理化学、一般化学の基礎知識を有することが望ましい。
6 試験	
7 成績評価	出席を重視し、出席と実習レポートにて評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	反応速度（一次、二次反応）
	第２回	分配係数
	第３回	密度、屈折率
	第４回	分子量（凝固点降下法）
	第５回	高分子の粘度
	第６回	表面張力
	第７回	光の吸収（吸収スペクトル）
	第８回	分子モデル（対称要素）
	第９回	電気伝導度
	第10回	電位差滴定

分析化学実習 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 鈴木　茂生
2 授業方針	薬学部で行う初めての本格的な実習となるので、ガラス器具の取扱いや、化学実験の基礎的手法を習得し、理解した上で、無機の陽イオン、陰イオン及び有機化合物の定性分析を行う。
3 使用教科書	・「微量定性分析 － 理論と実験 －」 石館 守三　著　（南山堂）
4 参考書	・「分析化学Ⅰ」《第4版》 田中 義正、大倉 洋甫、斉藤　寛　編集　（南江堂） ・「第13改正日本薬局方注解」　（廣川書店）
5 関連科目	分析化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ及びⅤ、無機化学、有機化学、臨床化学一般化学及び一般化学実験に関して高校で習得する部分について十分復習をしておくことが必要である。
6 試験	毎回実習終了後に報告書を提出し、その際口答試問を行なう。
7 成績評価	基本的に出席回数を最も重要視する。また毎回報告書を提出し、さらにすべての実習終了後、レポートを提出しなければならない。 成績は、出席の回数、報告書、レポート、口答試問の結果及び実習の取り組みなどをもとに総合的に判定する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	実習講義 一般的な注意、実習器具の取り扱いなど
	第2回	1　ガラス細工（パスツールピペット、撹拌棒） 2　標準イオンの分析、予備実験 3　報告書の提出
	第3回	1　標準イオンの分析 2　実験計画の作成と提出 3　未知試料の配布及び系統分析開始 4　ペーパークロマトグラフィー 5　報告書の提出
	第4回	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　報告書の提出
	第5回	1　未知試料の系統分析 2　有機官能基の確認反応 3　報告書の提出
	第6回	1　有機官能基の確認試験 2　報告書の提出
	第7回	1　薬局方関連医薬品の確認反応について 2　報告書及びレポートの提出

M E M O

平成11年度　2年次

有機化学 Ⅲ

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	有機化学Ⅰ，Ⅱで習得した有機化学の基礎をふまえ、官能基の性質とその基本的な反応を学習する。 前半では、特に芳香族化合物の性質と求電子置換反応を講述し、更に、アルコール及びチオールに関する反応について詳述する。 後半では、自然界においても、また合成医薬品分野においても最も重要な化合物であるアルデヒドとケトンについて、その特性と反応性を講義する。
3 使用教科書	・「マクマリー有機化学（中）」《第3版》 J.McMurry 著、伊東 ら 訳　（東京化学同人）
4 参考書	・「モリソン・ボイド有機化学（上・中・下）」《第6版》 R.T.Morrison・R.N.Boyd 著、中西 ら 訳（東京化学同人） ・「ブラウン基本有機化学」 W.H Brown 著、池田 ら 訳　（廣川書店）
5 関連科目	有機化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅳ，Ⅴ 医薬品化学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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	共役ジエン
	第2回	ベンゼンと芳香族性
	第3回	芳香族求電子置換反応（1）
	第4回	芳香族求電子置換反応（2）
	第5回	有機反応：概説
	第6回	アルコールとチオール（1）
	第7回	アルコールとチオール（2）
	第8回	臨時試験
	第9回	エーテル、エポキシド、スルフィド（1）
	第10回	エーテル、エポキシド、スルフィド（2）
	第11回	カルボニル化合物の化学：総論
	第12回	アルデヒドとケトン：求核付加反応（1）
	第13回	アルデヒドとケトン：求核付加反応（2）
	第14回	二、三の生体内求核付加反応
	第15回	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
2 授業方針	有機化学Ⅲに引き続き、カルボニル基にかかわる反応性について詳述する。また、アミン、および医薬品の基本骨格として重要な複素環の化学についても解説する。本講義の終盤では、命名法に習熟してもらうために、複数の官能基を有する化合物の命名法について講義し演習を行う。 有機化学Ⅲ，Ⅳを通じ、医薬品（有機化合物）と生体、または生体成分とのかかわりを有機化学的な見地から解説を加えるとともに生体内で重要な役割を担っている有機化合物について、使用テキストの関連において、適宜その特性と反応性について解説する。
3 使用教科書	・「マクマリー有機化学」（中・下）　《第3版》 J.McMurry 著、伊東 ら 訳　（東京化学同人）
4 参考書	・「モリソン・ボイド有機化学」（上・中・下）　《第6版》 R.T.Morrison・R.N.Boyd 著、中西 ら 訳 （東京化学同人） ・「 ブラウン基本有機化学」 W.H Brown 著、池田 ら 訳　（廣川書店）
5 関連科目	有機化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅴ 医薬品化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ
6 試験	臨時試験　12月 定期試験　2月
7 成績評価	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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	カルボン酸
	第２回	カルボン酸誘導体と求核アシル置換反応（1）
	第３回	カルボン酸誘導体と求核アシル置換反応（2）
	第４回	カルボニルのα置換反応（1）
	第５回	カルボニルのα置換反応（2）
	第６回	カルボニル縮合反応（1）
	第７回	カルボニル縮合反応（2）
	第８回	臨時試験
	第９回	脂肪族アミン（1）
	第10回	脂肪族アミン（2）
	第11回	アリールアミンとフェノール
	第12回	複素環の化学とその反応性
	第13回	軌道と有機化学：ペリ環状反応
	第14回	多官能性有機化合物の命名法
	第15回	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	医薬品化学は Medicinal Chemistry とも称され、本講義は創薬すなわち医薬品開発の一般的な手法及びその基礎的な考え方を解説する科目です。 基礎的な考え方に必要な薬物活性相関の概念、創薬の進め方、有機化学的な側面から見た薬物の作用機作を説明し、続いて、医薬品各論について述べる。同時に、複素環骨格を有する医薬品が多数使用されているためその反応性についても言及する。
3 使用教科書	・「メディシナルケミストリー」《第4版》 山川 浩司・金岡 祐一・岩澤 義郎 共著 （講談社サイエンティフィク）
4 参考書	・「マクマリー有機化学」（上・中・下）《第4版》 J. McMurry 著、伊東 ら 訳 （東京化学同人）
5 関連科目	有機化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ，Ⅳ 特に、炭素の分子軌道及び立体化学の概念を理解していることが望ましい。
6 試験	臨時試験 11月 定期試験 2月
7 成績評価	定期試験、臨時試験及び出席などにより総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	創薬をめざして：創薬の基礎的な考え方
	第２回	薬物 － 受容体相互作用について
	第３回	医薬品の立体化学と薬物受容体
	第４回	有機化学的手法による創薬（1）：分子変換法及び分子修飾法
	第５回	有機化学的手法による創薬（2）：コンビナトリアルケミストリー
	第６回	生物科学と創薬
	第７回	中枢神経作用薬（1）：催眠・鎮痛薬 ①　バルビツール酸誘導体
	第８回	中枢神経作用薬（2）：催眠・鎮痛薬 ②　ベンゾジアゼピン誘導体
	第９回	中枢神経作用薬（3）：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
	第10回	中枢神経作用薬（4）：麻薬性鎮痛薬　モルヒネ
	第11回	中枢神経作用薬（5）：合成麻薬性鎮痛薬 モルフィナン系化合物、ベンゾモルファン系化合物等
	第12回	局所麻酔薬：コカイン
	第13回	自律神経作用薬（1）：アドレナリンβ作動薬
	第14回	自律神経作用薬（2）：β遮断薬及びムスカリン拮抗薬
	第15回	定期試験

物理化学 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	物理化学Iに継続して、電解質、反応速度、化学平衡及び相平衡の通則を、演習問題を混ぜながら学習する。
3 使用教科書	・「アトキンス 物理化学要論」《第2版》 千原 秀昭・稲葉 章 訳 (東京化学同人)
4 参考書	・「基礎物理化学」 今堀 和友 著 (東京化学同人) ・「バーロー 物理化学(上・下)」 藤代 亮一 著 (東京化学同人)
5 関連科目	数学(微分、積分、対数、指数)、一般化学に関する基礎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	出席及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	希薄溶液論、浸透圧、Raoultの法則
	第２回	Clapeyron-Clausiusの式、沸点上昇、凝固点降下
	第３回	電解質の電気分解とFaradayの法則、 電気伝導度
	第４回	イオン当量伝導度とKohlrauschの法則、 イオンの輸率とイオン移動度
	第５回	Ostwaldの希釈律
	第６回	酸・塩基の平衡
	第７回	塩の加水分解
	第８回	緩衝溶液、指示薬、溶解度積
	第９回	反応速度、Arrheniusの式
	第10回	Eyringの遷移状態理論
	第11回	化学平衡、化学平衡と自由エネルギー
	第12回	化学平衡の実例
	第13回	平衡定数と温度、Henryの法則、Nernstの法則
	第14回	Gibbsの相律と相平衡 ２成分系、３成分系の相平衡
	第15回	定期試験

分析化学 Ⅲ

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	薬学における一つの柱をなす化学の中で物質の量に関する部分を体系づけたものが定量分析学であり、これを分析化学ⅢおよびⅣで講義する。 本科目においては、化学反応における量的関係について理解していただくために、まず化学においては質量・濃度の基本単位が設けられている理由を知っていただき、含量計算や純度計算の基本的考え方をマスターしていただく。 また、定量分析に関連する基本事項（溶液中でのイオンの存在状態や濃度分布、中和・酸化・酸化・沈殿生成・錯体形成などの基本反応の本質）を理解していただく。薬剤師国家試験に直結した科目であるという認識のもとに学習していただきたい。
3 使用教科書	・「分析化学Ⅰ」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、斉藤　寛　編集　（南江堂） ・「分析化学Ⅱ」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、山口 政俊　編集　（南江堂）
4 参考書	・「Quantitative Analysis」 R.A.Day、A.L.Underwood 著（Maruzen Asian Edition） ・「定量分析の実験と計算 1および2」 高木 誠司　著　（共立出版）
5 関連科目	分析化学Ⅰ,Ⅱ,Ⅳ及びⅤ、無機化学、有機化学、物理化学、衛生化学、生化学（特に分析化学Ⅳを履修するためには本科目は必須）
6 試験	小試験（特に含量、純度計算）　5～6月 定期試験　7月
7 成績評価	出席、小試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	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
	第２回	化学量論に基づくモル計算（その１＝解説）
	第３回	モル計算（その２＝演習）
	第４回	当量計算
	第５回	化学に関する計算のまとめ、小試験
	第６回	酸・塩基の定義並びに溶液の液性
	第７回	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）
	第８回	溶液中での物質の存在状態（その２＝イオン濃度の算出）
	第９回	酸化・還元の概念とその本質
	第10回	沈殿の生成と溶解
	第11回	錯体・キレートの形成、分析用キレート試薬
	第12回	誤差と精度、測定値の統計処理
	第13回	重量分析（原理と実際、計算）
	第14回	容量分析概論（滴定の原理＝滴定曲線、指示薬の変色）
	第15回	定期試験

分析化学 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	本田　進
2 授業方針	分析化学Ⅲで得られた知識と理解を基にして定量分析学の具体的な方法について学習する。 すなわち、本科目においては、中和反応、酸化・還元反応、沈殿生成反応、錯体形成反応など、溶液中で定量的に進行する化学反応を利用した容量分析の具体例について学習し、それぞれの定量法の持つ問題点を整理する。 一方、光の吸収や蛍光発生を利用する物理的な常用分析法ならびに代表的な分離分析法（溶媒抽出、各種クロマトグラフィー、電気泳動など）の原理を学習し、実例を学ぶ。また、生物学的親和性を利用した分析法についても触れ、これらの分析法による体液中薬物の分析の実態を垣間見る。薬剤師国家試験に直結した科目であるという認識のもとに学習していただきたい。
3 使用教科書	・「分析化学Ⅰ」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、斉藤　寛　編集　（南江堂） ・「分析化学Ⅱ」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、山口 政俊　編集　（南江堂）
4 参考書	・「Quantitative Analysis」 R.A.Day, A.L.Underwood 著（Maruzen Asian Edition） ・「第13改正　日本薬局方注解」　（廣川書店）
5 関連科目	分析化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ及びⅤ、生化学、物理化学、衛生化学（本科目の履修には分析化学Ⅲが、また分析化学Ⅴの履修には本科目が必須）
6 試験	小試験（特に含量、純度計算）　10～11月 定期試験　2月
7 成績評価	出席、小試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	酸・塩基滴定（強酸／強塩基、弱酸／強塩基）
	第２回	酸・塩基滴定（多塩基性酸の滴定、逐次滴定、追い出し滴定）
	第３回	沈殿滴定（銀滴定、硫シアン滴定、電位差・伝導度の変化）
	第４回	錯滴定（ＥＤＴＡ滴定並びに関連化合物の定量）
	第５回	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）
	第６回	酸化・還元滴定（その２＝臭素酸滴定、ヨウ素酸滴定、その他）
	第７回	非水滴定（日局中非水滴定の類型化、ＫＦ法による水分定量）
	第８回	光の吸収を利用した分析法（その１＝基本原理）
	第９回	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
	第10回	クロマトグラフィー（その１＝各種分離モードと指標）
	第11回	クロマトグラフィー（その２＝検出法、定量分析への応用）
	第12回	その他の分離分析法（溶媒抽出、電気泳動）
	第13回	イムノアッセイ（基本原理）
	第14回	体液中薬物の分析（基本原理）
	第15回	定期試験

生　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	生化学Ⅰと同様、生体を構成している物質の構造及びそれらの生理学的役割について講義する予定。 また、生体内でこれらの物質が系統的にしかも効率よく利用されていることを説明し、生体が単に物質の集合体でないことを理解させる。
3　使用教科書	・「生化学」　遠藤 浩良　編集　（南江堂）
4　参　考　書	・「レーニンジャーの新生化学」（上・下）《第2版》 山科 郁男　監修　（廣川書店） ・「細胞の分子生物学」《第3版》 中村 桂子 ら 訳　（教育社） ・「ヴォート生化学」（上・下）《第2版》 田宮 信雄 ら 訳　（東京化学同人） ・「生化学ガイドブック」《第3版》 遠藤 克己、三輪 一智　共著　（南江堂）
5　関　連　科　目	化学、分析化学、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・小テストの点数及び出席率より総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期		**アミノ酸及びタンパク質**
	第１回	アミノ酸のイオン特性
	第２回	アミノ酸分析 アミノ酸の化学反応
	第３回	アミノ酸側鎖の特異的反応
	第４回	生理的に重要なペプチド ペプチド分子のイオン特性
	第５回	タンパク質の分類及び溶解性 タンパク質の定量法
	第６回	タンパク質の一次、二次及び三次構造
	第７回	タンパク質の四次構造及び変性
	第８回	タンパク質の構造解析 高次構造の決定法
		ヌクレオチド及び核酸
	第９回	ヌクレオチドの化学構造と性質
	第10回	核酸の構造及び表記法 ＤＮＡ及びＲＮＡの構造
		遺　伝　子
	第11回	核酸の構造と構成部分 ＤＮＡの複製及び複製酵素
	第12回	変異と修復 ＲＮＡの合成及び阻害剤
	第13回	タンパク質合成（翻訳） 遺伝暗号の性質
	第14回	タンパク質合成阻害剤 タンパク質合成の調節
	第15回	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	生命を維持するために、生体はどの様な機構で物質を吸収し、エネルギーを作り出しているのかという問題について講義する予定。 さらに、生体の代謝調節は系統的にしかもバランスよく行われていることを解説し、生体の仕組みが非常に精緻であることを物質面から理解させる。
3　使用教科書	・「生化学」　遠藤 浩良　編集　（南江堂）
4　参　考　書	・「レーニンジャーの新生化学」（上・下）《第2版》 山科 郁男　監修　（廣川書店） ・「細胞の分子生物学」《第3版》 中村 桂子 ら 訳　（教育社） ・「ヴォート生化学」（上・下）《第2版》 田宮 信雄 ら 訳　（東京化学同人） ・「生化学ガイドブック」《第3版》 遠藤 克己、三輪 一智　共著　（南江堂）
5　関　連　科　目	化学、分析化学、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・小テストの点数及び出席率より総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期		**酵　素**
	第１回	基本的性質と捕酵素
	第２回	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
	第３回	酵素阻害 活性の調節
	第４回	酵素の分類
		異化代謝とエネルギー産生
	第５回	デンプンの分解 解糖系
	第６回	クエン酸回路 クエン酸回路と同化
	第７回	自由エネルギーと発エルゴ反応 ＡＴＰの役割
	第８回	電子伝達系及び酸化的リン酸化 グリコーゲン分解
	第９回	ペントースリン酸経路 脂肪酸のβ酸化
	第10回	アミノ酸の異化代謝（尿素回路）
		生体物質の生合成
	第11回	糖新生
	第12回	グリコーゲン合成
		代謝調節
	第13回	律速段階 代謝調節のモデル
	第14回	アロステリック酵素 ホルモンによる調節
	第15回	定期試験

解剖生理学 Ⅰ

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
2 授業方針	薬学における勉学の目的は、薬物に関する知識を身につけることである。薬学の最終目的が疾病の治療にあるといえることから、まず生体、特に人体の解剖生理を充分に理解する必要がある。 本講義は特に人体生理学を中心に進めていく。
3 使用教科書	・「図説人体生理学」　砂野　哲　著　（新和出版）
4 参考書	・「医科生理学展望」（丸善） ・「人体機能生理学」（南江堂） ・「機能形態学」（南江堂） ・「解剖生理学マニュアル」（南山堂） ・「スタンダード　人体生理学」（シュプリンガー・フェアラーク東京）
5 関連科目	・生化学、物理化学、生物学、薬理学
6 試験	人体の構造と機能に関してどの程度の知識があるかを問う。充分に説明できる能力が必要である。
7 成績評価	学則によるが、説明能力を評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	生理解剖学の一般的説明
	第２回	循環生理学：心臓の解剖、興奮伝達系、興奮と収縮
	第３回	心電図、心機能の調節
	第４回	血管系、血圧
	第５回	毛細血管、静脈、循環の調節
	第６回	特殊循環（リンパ、脳脊髄液、胎児循環等）
	第７回	呼吸生理学：呼吸器の構造
	第８回	呼吸運動、肺活量
	第９回	肺におけるガス交換、呼吸の調節
	第10回	消化と吸収の生理学：消化器の解剖学、咀嚼と嚥下
	第11回	胃における消化、胃液、十二指腸、膵液、胆汁、吸収
	第12回	大腸、排便、肝臓の機能
	第13回	運動生理学：骨格筋の構造、興奮と収縮
	第14回	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
	第15回	定期試験

解剖生理学 II

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。
3 使用教科書	・「図説人体生理学」　砂野　哲　著　（新和出版）
4 参考書	・「医科生理学展望」（丸善） ・「人体機能生理学」（南江堂） ・「機能形態学」（南江堂） ・「解剖生理学マニュアル」（南山堂） ・「スタンダード　人体生理学」（シュプリンガー・フェアラーク東京）
5 関連科目	・生化学、物理化学、生物学、薬理学
6 試験	人体の構造と機能に関してどの程度の知識があるかを問う。充分に説明できる能力が必要である。
7 成績評価	学則によるが、説明能力を評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	視覚、聴覚
	第2回	平衡感覚、味覚、嗅覚
	第3回	排泄の生理学：腎臓の構造、糸球体濾過、尿細管の機能
	第4回	腎機能の調節、膀胱、排尿
	第5回	内分泌の生理学：内分泌一般、脳下垂体
	第6回	甲状腺、副甲状腺、膵臓
	第7回	副腎皮質、副腎髄質、性ホルモン
	第8回	神経系の生理学：ニューロン、静止電位
	第9回	活動電位、興奮の伝達
	第10回	シナプス
	第11回	中枢神経系：脊髄、脊髄反射、延髄、橋、小脳
	第12回	大脳の機能、自律神経系
	第13回	体液の生理学：体内水分、血液
	第14回	赤血球、白血球、血液凝固 代謝と体温の生理学
	第15回	定期試験

薬　理　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	秦　　多恵子
2　授　業　方　針	薬理学とは疾病の予防と治療に用いられる薬物に関する様々な知識を包含し、その投与から排泄に至るまでの生体への作用とそのメカニズム、さらに臨床応用について研究する学問である。 薬理学Ⅰ～Ⅴにおいては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中心に授業を進める。 薬理学Ⅰでは薬物の生体反応についての基本的事項と、神経伝達物質その他生体内にある生理活性物質と疾患の関連を述べる。 受講に当たり生体組織の構造と機能についての知識を十分に整理し、理解しておいてほしい。
3　使用教科書	・「疾患別薬理学」　《第3版》 仮家、秦、堀坂、森本 他　共著　　（廣川書店）
4　参　考　書	・「ＮＥＷ 薬理学」《改訂 第2版》 田中、加藤　編集　　（南江堂） ・「薬理学用語集」　　日本薬理学会　編集　　（南江堂）
5　関　連　科　目	生物学、解剖生理学、生化学などの基礎知識が必須である。
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に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	総論（1） 薬理学の概念
	第2回	総論（2） 薬物動力学の概念
	第3回	総論（3） 薬物動態の概略
	第4回	総論（4） 薬物療法の基本
	第5回	総論（5） 医薬品の開発、前臨床試験に関する基準、法律
	第6回	生理活性物質（1） 生理活性物質とは、アセチルコリン
	第7回	生理活性物質（2） カテコールアミン
	第8回	生理活性物質（3） セロトニン、ヒスタミン
	第9回	生理活性物質（4） 抑制性アミノ酸、興奮性アミノ酸
	第10回	生理活性物質（5） オピオイドペプチド、ニューロペプチド
	第11回	生理活性物質（6） アンジオテンシン、キニン
	第12回	生理活性物質（7） 心房性ナトリウム利尿ペプチド、エンドセリン、血管内皮由来弛緩因子
	第13回	生理活性物質（8） 血小板活性化因子、エイコサノイド
	第14回	生理活性物質（9） サイトカイン
	第15回	定期試験

薬　剤　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	伊　藤　吉　将
2　授　業　方　針	薬剤学Ⅰ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 晶三　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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	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
	第２回	粉体の性質（1）粒子径、粒子の形状、粒度分布と平均粒子径
	第３回	粉体の性質（2）粒子密度、充てん性、流動性、吸湿性
	第４回	圧縮（1）粉体の圧縮過程、粉体圧縮式
	第５回	圧縮（2）圧縮及び放出エネルギー
	第６回	溶液論（1）溶液とその種類、溶液の性質
	第７回	溶液論（2）溶解現象、分配、透過、放出現象
	第８回	化学反応速度論（1）反応速度の基礎
	第９回	化学反応速度論（2）０次反応速度、１次反応速度
	第10回	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
	第11回	化学反応速度論（4）複合反応
	第12回	界面化学（1）界面化学と製剤
	第13回	界面化学（2）界面活性剤
	第14回	分散の理論　コロイド、サスペンション、エマルション
	第15回	定期試験

公衆衛生学 Ⅰ

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	公衆衛生学は、公衆を疾病からまもり、その健康を保持、増進するための学問、方法である。 本授業においては、公衆衛生の意義、健康の概念、健康をとりまく諸要因等について考究することにより人々の疾病を予防し、寿命を延長し、肉体的、精神的健康と能率の増進をベースとした科学、技術について総合的に考察をすすめていく。
3 使用教科書	・「最新 公衆衛生学」 佐谷戸 安好 編 (廣川書店) ・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 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) ・「厚生白書」 厚生省 編 (ぎょうせい)
5 関連科目	公衆衛生学Ⅱ～Ⅳ
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	公衆衛生の意義
	第２回	公衆衛生の歴史
	第３回	健康と疾病の概念
	第４回	健康管理と疾病予防
	第５回	包括的保健と公衆衛生
	第６回	医療・福祉と公衆衛生
	第７回	プライマリー・ヘルス・ケア
	第８回	地域保健医療計画
	第９回	国際保健
	第10回	生態系における物質循環
	第11回	環境アセスメント
	第12回	生活環境と健康
	第13回	化学的環境因子と生体
	第14回	物理的環境因子と生体
	第15回	定期試験

生　薬　学　Ⅲ

配当年次	期別	区分	単位
2年次	前期	B群	1単位

1　担当者	桑島　博
2　授業方針	日本薬局方収載天然由来医薬品、特に国家試験出題頻度の高いステロイド類、テルペノイド類、アルカロイド類の構造・性質を生合成過程を基に系統的に学ぶ。 さらに、天然有機化合物の分画、単離、構造決定法についても解説する。
3　使用教科書	・「生薬学」《第5版》 北川　勲 他　共著（廣川書店） ・その他　プリント配付
4　参考書	・「薬用天然物化学」《第2版》　奥田 拓男　編（廣川書店） ・「生薬学概論」《第3版》　難波 恒雄 他　共著　（南江堂） ・「天然物化学」《第4版》　三橋　博 他　共著　（南江堂）
5　関連科目	生薬学Ⅰ，Ⅱ，Ⅳ，Ⅴ、漢方薬概論
6　試験	定期試験　7月
7　成績評価	出席率、小テスト及び定期試験の成績により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	生薬学Ⅲ序論、天然有機化合物の抽出、分画、クロマトグラフィー
	第2回	天然有機化合物の構造決定法
	第3回	「メバロン酸経路」テルペノイドの生合成
	第4回	モノテルペノイド：ハッカ、クスノキ、タチジャコソウの香気成分、センブリ、ゲンチアナの苦味配糖体、ボタンピの鎮静作用物質 セスキテルペノイド：シナカの駆虫薬、オケラの健胃整腸物質
	第5回	ジテルペノイド：附子の猛毒物質、巴豆油の発癌プロモーター、ステビアの甘味物質、ビタミンAとカロチノイド
	第6回	トリテルペノイド：羊毛脂、柑橘類、キュウリ及びニガキの成分
	第7回	ステロイド：チョレイ、ブクリョウのステロール、熊胆、牛黄の胆汁酸、センソ、ジギタリス、ストロファンツスの強心配糖体
	第8回	サポニン：ニンジン、サイコ、セネガ、甘草のトリテルペノイドサポニン
	第9回	アミノ酸：マクリの駆虫成分、ニンニクの無臭成分 青酸配糖体：キョウニン、トウニン
	第10回	「アミノ酸経路」：アルカロイドの抽出、分離法とアルカロイドの確認試験
	第11回	脂肪族アミノ酸を前駆体とするアルカロイド： トロパン型、ピリジン型アルカロイド
	第12回	芳香族アミノ酸を前駆体とするアルカロイド： フェネチルアミン型、イソキノリン型、キノリン型アルカロイド
	第13回	インドール型アルカロイド
	第14回	ステロイドアルカロイド；キサンチン：カフェイン
	第15回	定期試験

生　薬　学　Ⅳ

配当年次	期　別	区　分	単　位
2年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	久　保　道　徳
2　授　業　方　針	「第十三改正　日本薬局方」には、１２３種の生薬が収載され、「局方生薬」と別称されている。これらは日本で医薬品として使用される頻度の高い生薬、病院薬剤部、薬局等の試験室で容易に鑑定できる生薬である。 これらについて局方の条文に従って解説し、国家試験対策になりうる講義を行なう。 他に、局外生薬として附子、人参末、紅参末、鬱金、枸杞子、山子、辛夷、釣藤鈎、天麻、鹿茸など、多くの重要な生薬が用いられており、これらについても解説する。
3　使用教科書	・「生薬学」　《第５版》　西岡 五夫 ら　著　（廣川書店）
4　参　考　書	・「第十三改正　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	生薬学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ
6　試　　験	定期試験　　7月
7　成　績　評　価	総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	キク科の生薬
	第2回	キキョウ、オミナエシ、オオバコ、ゴマの各科の生薬
	第3回	ゴマノハグサ、ナス、シソの各科の生薬
	第4回	ムラサキ、ヒルガオ、キョウチクトウの各科の生薬
	第5回	リンドウ、マチン、エゴノキ、ツツジの各科の生薬
	第6回	セリ、ウコギ、ミズキ、ザクロ、フトモモの各科の生薬
	第7回	ウリ、ウルシ、ヒメハギ、ニガキの各科の生薬
	第8回	ミカン、トウダイグサ、フウロソウ、マメの各科の生薬
	第9回	バラ、アブラナ、ケシ、ボタン、ツヅラフジの各科の生薬
	第10回	キンポウゲ、クスノキ、モクレン、タデ、クワの各科の生薬
	第11回	ラン、ショウガ、サトイモ、ヤシ、イネの各科の生薬
	第12回	アヤメ、ヤマノイモ、ユリ、マオウ、マツの各科の生薬
	第13回	動物生薬
	第14回	藻類生薬、菌類生葉、鉱物生薬
	第15回	定期試験

生　薬　学　V

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
2　授　業　方　針	生薬成分の構造や生合成経路による分類を説明した後、生薬確認試験法、純度試験法、成分含量定量法などについて講述する。 次いで天然由来局方医薬品や天然毒の構造、薬効、作用機作などについて解説する。
3　使用教科書	・「生薬学」　《第５版》　　西岡 五夫 ら 著　（廣川書店）
4　参　考　書	・「第１３改正　日本薬局方解説書（学生版）」 鈴木 郁生 ら 著　（廣川書店） ・「脳と毒物」　　川合 述史　著　（朝倉書店）
5　関　連　科　目	生薬学Ⅰ～Ⅳ、生薬学実習
6　試　　験	鑑定試験　　１２月 定期試験　　２月
7　成　績　評　価	出席、鑑定試験及び定期試験の結果を総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	生薬総則、生薬試験法
	第２回	構造による生薬成分の分類（1）
	第３回	構造による生薬成分の分類（2）
	第４回	生合成による生薬成分の分類（1）
	第５回	生合成による生薬成分の分類（2）
	第６回	局方生薬の確認試験法（1）
	第７回	局方生薬の確認試験法（2）
	第８回	局方生薬の純度試験法と定量法
	第９回	天然物由来の局方医薬品（1）
	第10回	天然物由来の局方医薬品（2）
	第11回	天然物由来の局方医薬品（3）
	第12回	天然物由来の局方医薬品（4）
	第13回	天然毒（1）
	第14回	天然毒（2）
	第15回	定期試験

薬学統計学

配当年次	期別	区分	単位
2年次	前期	薬学 B群：医療 A群	1単位

1 担当者	川村 邦夫
2 授業方針	「薬」とは何か。「薬」とはその有効性、安全性が「科学的に評価」され証明された物質をいう。 薬学統計学は、医薬品に関する諸種のデータを「科学的に評価」するための主要な方法論である。 統計学は、実験データの解析、薬効判定、品質、安全性の評価の方法として重要である。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。 以上の認識に立ち、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	・「初等統計学」 P.G.ホーエル 著 浅井 晃、村上 正康 共訳 （培風館）
4 参考書	・「やさしい統計学」 田畑 吉雄 著 （現代数学社） ・「製剤学《改定第3版》－製剤の品質保証－」 川村 邦夫 著 （南江堂） ・「日本薬局方XⅢ，注解」 （廣川書店）
5 関連科目	数学、日本薬局方、製剤学の知識を有すること。
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	定期試験の成績及び出席率により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	序論：医薬品の研究開発、薬効判定、副作用の頻度解析、製造と統計学
	第２回	統計学の考え方、母集団とサンプルと推定、確率
	第３回	データの分類とばらつき（分布）、測定値の構造（成立ち）
	第４回	統計学の方法（1）　検定
	第５回	統計学の方法（2）　推定
	第６回	医薬品の研究開発と統計学（1）　実験データの統計的解析 －－相関と回帰－－
	第７回	医薬品の研究開発と統計学（2）　医薬品の効果の判定
	第８回	医薬品の有効性、安全性、品質評価と統計学（1） 薬局方の諸規定とその判定
	第９回	医薬品の有効性、安全性、品質評価と統計学（2） 抜き取り検査
	第10回	医薬品の有効性、安全性、品質評価と統計学（3） 平均値とバラツキに関する規定
	第11回	医薬品の有効性、安全性、品質評価と統計学（4） 規格値とＯＣ曲線
	第12回	医薬品の有効性、安全性、品質評価と統計学（5） 生物検定法
	第13回	日本薬局方の規定と薬学統計学
	第14回	統計学的解釈と統計学的決定
	第15回	定期試験

生物工学概論

配当年次	期別	区分	単位
2年次	前期	B群	1単位

1 担当者	三宅 義雅 友田 勝巳
2 授業方針	生物工学は生命現象を支配する情報を分子レベルで理解しようとする試みから生まれたサイエンス、技術である。遺伝子組換え技術や細胞融合技術が確立されて２０数年になり、この間、ヒトの蛋白質を異種の生物の細胞で作らせたり、遺伝子診断、遺伝子治療などができるようになった。これらの技術の進歩は、医療分野の発展に貢献し、新しい技術革新の担い手となっている。 この講義では、遺伝子についての基礎知識、組換えＤＮＡ技術、細胞融合技術などバイオテクノロジーの基礎を理解し、とくに医療における多様な応用例について学習することを目的とする。
3 使用教科書	・「遺伝子工学」　柴　忠義　（講談社サイエンティフィク） ・プリント
4 参考書	・「バイオテクノロジー　化学と薬学の教室特集号」 池原 森男　編　（廣川書店） ・「ヒトの分子遺伝学」　柴　忠義、千谷 晃一、高木 康敬　編 （講談社サイエンティフィク） ・「バイオ実験の進め方」　佐々木 博己　編　（羊土社）
5 関連科目	生物学、生化学、微生物化学、免疫学
6 試験	定期試験
7 成績評価	定期試験及び出席状況で評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	生物工学とは－－遺伝子工学、蛋白質工学、細胞工学について
	第２回	遺伝子工学の基礎知識
	第３回	目的の遺伝子を得るには
	第４回	遺伝子の増幅－－ＰＣＲ法
	第５回	遺伝暗号の解読
	第６回	組替えＤＮＡ分子の調製方法（1）
	第７回	組替えＤＮＡ分子の調製方法（2）
	第８回	細胞融合技術－－モノクローナル抗体の作製と、その応用
	第９回	細胞工学や遺伝子工学を利用して生産されたバイオ医薬品
	第10回	遺伝子診断の実際
	第11回	遺伝子治療の構築と具体例
	第12回	ガン抑制遺伝子(とくにＰ５３の機能とアポトーシスについて)
	第13回	バイオコンジュゲート医薬品（化学修飾蛋白）
	第14回	バイオリアクターを用いた臨床検査システム
	第15回	定期試験

外書講読Ⅰ

配当年次	期別	区分	単位
2年次	後期	B群	1単位

1 担当者	松尾 圭造　三木 康義 村岡 修　桑島 博
2 授業方針	薬学を学ぶ者にとっては、専門領域の外国語文献を読みこなす能力を養うことが重要であり、現在では卒業後の職場においても、語学力が重要視される傾向にある。 そのような観点から、本科目では化学分野、特に有機化学の分野で使用される英語の学術用語ならびに表現を学び、英語の学術文献を自由に読み書きできる力を養うことを目的としている。 科目の性格上、小人数（３５～４０名）のクラスで授業を行う。
3 使用教科書	・「外書講読Ⅰ」　近畿大学薬学部　編
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、医薬品化学Ⅰ、生薬学Ⅱ
6 試験	臨時試験　１１月 定期試験　２月
7 成績評価	出席、授業中の発表状況、臨時試験及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	数値と数式（ Numerical Value and Equation ）
	第2回	有機化合物の精製（ Purification of Organic Compounds ）
	第3回	有機化合物の同定（ Identification of Organic Compounds ）
	第4回	置換、付加、離脱反応 （ Substitution, Addition, and Elimination Reactions ）
	第5回	アルコール（ Alcohols ）
	第6回	ケトンとアルデヒド（ Ketones and Aldehydes ）
	第7回	アミン（ Amines ）
	第8回	臨時試験
	第9回	複素環化合物（ Heterocyclic Compounds ）
	第10回	抗生物質（ Antibiotics ）
	第11回	人名反応 Ⅰ（ Name Reactions Ⅰ ）
	第12回	人名反応 Ⅱ（ Name Reactions Ⅱ ）
	第13回	天然有機化合物（ Naturally Occurring Products ） テトロドドキシンとタキソール（ Tetrodotoxin and Taxol ）
	第14回	カフェインの茶葉からの単離 （ Isolation of Caffeine from Tea Leaves ）
	第15回	定期試験

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	北川　勲　松尾　圭造 三木　康義　村岡　修
2 授業方針	有機化合物の性質を理解するには、その化合物を形成している官能基の性質を理解することが重要である。そこで当実習ではそれら官能基の性質、反応性を実験を通して理解することを目標とする。 その際重要なことは、反応装置を正しく組み立て、反応の進行を正確に観察し、そして全体を考察することである。 有機化合物を実地に取り扱うことで、有機化学の理解をより一層深めることを目的とする。 このことからも実習はすべて個人実験である。
3 使用教科書	・「有機化学実習書」　近畿大学薬学部　編 ・「続・実験を安全に行うために」 化学同人編集部　編　（化学同人）
4 参考書	・「マクマリー有機化学（上・中・下）」《第4版》 J. McMurry　著　伊東 ら　訳　（東京化学同人）
5 関連科目	化学Ⅰ,Ⅱ、有機化学Ⅰ～Ⅴ、医薬品化学Ⅰ～Ⅲ
6 試験	実習試験を行う。
7 成績評価	出席、実習中の態度、反応によって得た化合物の純度、実験ノート及びディスカッション並びに実習試験の結果などから総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	実習書の配付 （1） 実習に対する全般的な説明 （2） 実験器具の配付、点検 （3） 実験台の掃除 （4） ガラス細工 実験１　サリチル酸メチルの加水分解
	第２回	実験１の続き　融点測定 実験２　塩基性物質の分離
	第３回	実験２の続き　塩基性物質の分離 実験３　アセチル化（1）
	第４回	実験３の続き　アセチル化（2）
	第５回	実験４　酸性物質の分離
	第６回	実験５　カルコンの合成
	第７回	実験６　オキシム化
	第８回	実験７　ベックマン転位
	第９回	実験８　還元
	第10回	実験９　酸化
	第11回	実験10　マンニッヒ反応
	第12回	実験11　カフェインの抽出
	第13回	ディスカッション
	第14回	（1） 実習試験 （2） 実験器具の点検 （3） 掃除

分析化学実習 II

配当年次	期別	区分	単位
2年次	前期	必修	2単位

1 担当者	本田　進 鈴木　茂生
2 授業方針	分析化学Ⅲ及びⅣ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」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、斉藤　寛　編集　（南江堂） ・「分析化学Ⅱ」　《第4版》 田中 善正、大倉 洋甫、山口 政俊　編集　（南江堂） ・「第13　改正日本薬局方注解」　（廣川書店）
5 関連科目	分析化学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,Ⅳ 及び Ⅴ、無機化学、有機化学、生化学、物理化学、衛生化学
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	出席状況、実習中の態度、レポート及び試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第１回	実習講義：重量分析及び容量分析の基本的な考え方、実習内容の簡単な説明、モル及び当量計算の実際
	第２回	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
	第３回	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
	第４回	重量分析のまとめ及び計算演習
前	第５回	酸・塩基滴定 その１：標準液の作成及び標定、Warder 法による水酸化アルカリ・炭酸アルカリの逐次滴定
	第６回	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
	第７回	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
	第８回	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
	第９回	錯滴定：医薬品中の金属の定量
	第10回	定量分析のまとめ及び計算演習
期	第11回	薄層クロマトグラフィー：薄層プレートの作成
	第12回	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
	第13回	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（第１回）
	第14回	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（第２回）
	第15回	口頭試問及び後片づけ

生物・生理学実習

	配当年次	期別	区分	単位
	2年次	後期	必修	1単位

1 担当者	砂野　哲　三宅　義雅 川畑　篤史
2 授業方針	生理学の目的は人体機能とその機序を理解することである。 本実習の目的は、書物で勉学することを実際に目で見たり体験することによって、より一層身につくようにすることである。
3 使用教科書	・プリント
4 参考書	・「新生理学実習書」　（南江堂）
5 関連科目	生理学、薬理学、病体生理学、薬物治療学
6 試験	筆記試験を行う。
7 成績評価	提出レポートと筆記試験結果による。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第１回	実習ガイダンス及びグループ分け
後	第２回	血液に関する実習Ⅰ　　血液細胞の観察
	第３回	血液に関する実習Ⅱ　　血液の凝固と線溶
	第４回	血圧に関する実習
	第５回	心電図に関する実習
期	第６回	平滑筋の収縮
	第７回	骨格筋の収縮

生化学実習

	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	生化学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲの講義で示した授業方針に基づいて実習する。 実習により講義の理論的な裏付けを学習させる。
3 使用教科書	担当者が作成したテキストを使用する。
4 参考書	・「生化学実習」 上代 晧三 著 (技報堂出版) ・「生化学実験」 林 淳三 編 (建帛社) ・「生化学基礎実習」 中山 義之 著 (三共出版株式会社)
5 関連科目	化学、分析化学、生物学、解剖生理学
6 試験	小テスト 実習講義終了毎に行う。 最終テスト 1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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義（実習全般）
	第２回	緩衝溶液　　１　調製とｐＨ測定　　２　滴定曲線
	第３回	蛋白質の比色定量
	第４回	肝より核酸の抽出
	第５回	核酸分画のＤＮＡ，ＲＮＡ量の測定
	第６回	ゲル濾過法
	第７回	ＴＬＣによるアミノ酸の分離同定
	第８回	炭水化物　　１　定性反応　　２　デンプンの加水分解
	第９回	酵素活性　　１　基質濃度　　２　阻害剤
	第10回	酵素活性　　１　至適ｐＨ　　２　至適温度
	第11回	脂　質　　１　肝臓からの抽出　　２　リン脂質の分離
	第12回	血液成分
	第13回	尿
	第14回	最終テスト　　（実習全般）

生薬学実習

配当年次	期別	区分	単位
2年次	後期	必修	2単位

1 担当者	久保道徳　武智昌幸 桑島　博　松田秀秋
2 授業方針	生薬の鑑定や品質は日本薬局方によって規定されています。その評価方法には外部形態学的、内部形態学的及び化学的手法を駆使しなければなりません。 本実習においては講義で学んだ基礎的知識を十分に応用できることを目標とします。 まず、外部形態学的手法として局方収載生薬を色、形、匂いなどを指標に鑑別できることを習得し、さらに内部形態学を導入して、正品と贋偽品の鑑定試験を行ないます。化学的手法としては局方収載生薬の中でも特に生理活性の強いアルカロイド、アントラキノン、サポニンなどを含む生薬の確認試験を行ないます。また、局方生薬の確認及び指標成分の定量が規定されておりますので、生薬中の指標成分を薄層クロマトグラフィー(TLC)、高速液体クロマトグラフィー(HPLC)、ガスクロマトグラフィー(GC)で確認し、さらに精油定量器などを用いてデモ実習を行ないます。さらに、生葉・漢方メーカーにおける漢方製剤の抽出、エキス化、品質管理の現場をビデオによって紹介します。
3 使用教科書	・「生薬学」　《第5版》　西岡 五夫 ら 著　(廣川書店)
4 参考書	・「第十三改正　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、一般化学及び生薬学Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	日本薬局方生薬の実物観察、産地による品質の差、外部形態の違い、品質の優劣、贋偽品の鑑別
	第2回	局方収載生薬の外部形態学的観察
	第3回	薬用植物の内部形態の顕微鏡観察（ケイヒ、カンゾウ）
	第4回	薬用植物の内部形態の顕微鏡観療（オウレン、ウイキョウ、ウワウルシ）
	第5回	局方収載アルカロイド含有生薬の確認試験（オオバク、クジン、コウボク、エンゴサク）
	第6回	局方収載タンニン含有生薬の確認試験（ウワウルシ、ゲンチアナ、リュウタン、シャクヤク、ボタンピ、ゲンノショウコ）
	第7回	局方収載アントラキノン含有生薬の確認試験（アロエ、センナ、ダイオウ、ケツメイシ）
	第8回	局方収載トリテルペノイドサポニン及び強心配糖体含有生薬の確認試験（ニンジン、カンゾウ、サイコ、ジギタリス）
	第9回	クロマトグラフィーの原理と応用（薄層クロマトグラフィー、高速液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー）
	第10回	ジギタリス葉から強心配糖体の単離と確認
	第11回	精油含有生薬（チョウジ、ケイヒ）中の精油成分の定量
	第12回	贋偽品生薬及び未知生薬の検定と生薬製剤中の指標成分の確認試験
	第13回	生薬・漢方メーカーにおける漢方製剤の調製とその品質管理の実際（ビデオによる紹介）と局方に記載されている生薬総則と生薬試験の解説
	第14回	実習試験

M E M O

平成11年度　3年次

有機化学 V

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	前期	B群	1単位

1 担当者	北川　勲
2 授業方針	生命の様々な仕組みを有機化学の言葉で語る。有機化学Vがカバーする生物有機化学の基本はそのあたりにあります。 この講義では、生命現象のある断面を、出来るだけ分子のレベルで化学的に理解することを目的において、生命機能にも関わる立体化学、糖類、アミノ酸、ペプチド、ヌクレオチド、脂質など、生体構成分子の化学的な性質、生体における諸反応の化学的な理解について学んでゆきたい。そして、それらのことが医薬品の作用機作を考える上で、大きな力になることを期待している。
3 使用教科書	・「生体分子の化学」　兼松　顕、国枝 武久　編　(廣川書店)
4 参考書	・「生物有機化学」　デュガス　著　井本、山田、植田　共訳 (シュプリンガー・フェアラーク東京)
5 関連科目	有機化学、医薬品化学、生化学
6 試験	定期試験　7月
7 成績評価	出席及び定期試験により総合的に判断する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	生体機能性分子を考える基本－－立体化学（1）
	第２回	生体機能性分子を考える基本－－立体化学（2）
	第３回	色々な糖質の基本（1)－－単糖とオリゴ糖
	第４回	色々な糖質の基本（2)－－生理活性オリゴ糖 アミノ酸とペプチド－－蛋白質の基本
	第５回	生理活性ペプチド
	第６回	ヌクレオシドとヌクレオチド（1)－－核酸構成成分
	第７回	ヌクレオシドとヌクレオチド（2)－－蛋白質の生合成と補酵素
	第８回	脂質のいろいろ
	第９回	複合脂質
	第10回	プロスタグランジン－－エイコサノイド（1）
	第11回	プロスタグランジン－－エイコサノイド（2）
	第12回	生体金属錯体－－酸素を運ぶ（1）
	第13回	生体金属錯体－－酸素を運ぶ（2）
	第14回	生体が情報をどの様に伝えているか－－情報伝達物質
	第15回	定期試験

医薬品化学 II

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	前期	A群	1単位

1 担当者	三木 康義
2 授業方針	医薬品化学Ⅰに続き、医薬品化学Ⅱを講義する。すなわち、医薬品化学Ⅰでは創薬の基礎的な考え方及び若干の医薬品について解説した。 医薬品化学Ⅱではさらに多くの医薬品の解説を行う。
3 使用教科書	・「メディシナルケミストリー」《第4版》 山川 浩司・金岡 祐一・岩澤 義郎 共著 （講談社サイエンティフィク）
4 参考書	・「マクマリー有機化学」（上・中・下）《第4版》 J. McMurry 著 伊東 ら 訳（東京化学同人）
5 関連科目	医薬品化学Ⅰ及び有機化学Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ
6 試験	臨時試験 6月 定期試験 7月
7 成績評価	定期試験、臨時試験及び出席状況等により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	オータコイド（1）：ヒスタミンH_1拮抗薬
	第2回	オータコイド（2）：プロスタグランジン及び抗炎症薬
	第3回	オータコイド（3）：酸性抗炎症薬
	第4回	循環器作用薬（1）：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
	第5回	循環器作用薬（2）：カルシウム拮抗薬、抗高脂血症薬
	第6回	消化器作用薬(1)：ヒスタミンH_2拮抗薬
	第7回	消化器作用薬(2)：プロトンポンプ阻害薬、プロスタグランジン関連薬
	第8回	化学療法薬（1）：サルファ剤
	第9回	化学療法薬（2）：キノロン系抗菌薬
	第10回	化学療法薬（3）：抗真菌薬、抗ウイルス薬
	第11回	抗生物質（1）：ペニシリン系化合物
	第12回	抗生物質（2）：セファロスポリン系化合物、アミノグリコシド系化合物、マクロライド系抗生物質
	第13回	抗腫瘍薬：アルキル化剤、代謝拮抗薬
	第14回	ステロイドホルモン：抗炎症ステロイド
	第15回	定期試験

医薬品化学 Ⅲ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	B群	1単位

1 担当者	北川　勲
2 授業方針	医薬品化学ⅠとⅡでは、創薬（医薬品開発）に関わる基本的な考え方と一般的アプローチ、さらには医薬品各論について学んだ。 医薬品化学Ⅲでは、日本薬局方医薬品を中心に、特にそれらの有機化学的側面の理解を深めることを目的として、「実践医薬品化学」的な講義を行ない、確認試験法の基礎を充分に会得できるようにする。
3 使用教科書	・新ガイドライン「薬剤師国試対策・基礎薬学Ⅰ」 津田、村上、上田、大久保、嶋田、田部井、功刀、斎藤　監修 （日本コンサルタントグループ）
4 参考書	・「有機化学」（上・中・下）《第3版》　マクマリー　著 伊東、児玉、荻野、深沢、通　共訳　（東京化学同人）
5 関連科目	有機化学、医薬品化学Ⅰ，Ⅱ
6 試験	中間試験　11月 定期試験　2月
7 成績評価	出席及び中間、定期試験により総合的に判断する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	1　有機医薬品の化学構造（1）：基本骨格(その1)
	第2回	有機医薬品の化学構造（2）：基本骨格(その2)
	第3回	有機医薬品の化学構造（3）：命名法(その1)
	第4回	有機医薬品の化学構造（4）：命名法(その2)
	第5回	有機医薬品の化学構造（5）：立体異性体
	第6回	2　有機医薬品の化学構造解析（1）：スペクトロメトリーの実際(その1)
	第7回	有機医薬品の化学構造解析（2）：スペクトロメトリーの実際(その2)
	第8回	中間試験
	第9回	3　有機医薬品の化学反応（1）：化学結合のいろいろ(その1)
	第10回	有機医薬品の化学反応（2）：化学結合のいろいろ(その2)
	第11回	有機医薬品の化学反応（3）：基本的化学反応(その1)
	第12回	有機医薬品の化学反応（4）：基本的化学反応(その2)
	第13回	有機医薬品の化学反応（5）：基本的化学反応(その3)
	第14回	有機医薬品の化学反応（6）：官能基の基本的反応
	第15回	定期試験

物理化学 III

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 授業方針	生体分子の構造と機能に関する基礎的な知識を十分有することは生体と切り離せない薬学の各分野を研究していくのに欠くことができない。 本授業では、主な生体構成分子であるタンパク質と核酸の基本的な物性、ならびにその研究方法について図解を多用して学習する。
3 使用教科書	・「生物物理化学の基礎」 青木 幸一郎・池田 勝一・矢野 弘重 著 (廣川書店)
4 参考書	・「生物物理化学」 相沢 益雄 他 著 (講談社) ・「生物物理化学」 野田 春彦 著 (東京化学同人)
5 関連科目	物理化学と生物学(生化学)に関する基礎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	出席状況及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	生物物理化学の全般的説明、タンパク質構成成分の物理化学的性質
	第２回	アミノ酸の解離平衡とその電気的性質
	第３回	アミノ酸の光学的性質、紫外線吸収とケイ光
	第４回	アミノ酸の旋光性、タンパク質の立体構造
	第５回	タンパク質の２次構造の特性と研究法
	第６回	タンパク質の非共有結合力 －－ 分散力、静電相互作用、水素結合、疎水結合 －－
	第７回	タンパク質の分子量、形態とその研究法
	第８回	光散乱、粘度、拡散、超遠心、浸透圧
	第９回	電気泳動、ゲル濾過法、旋光性と円二色性
	第10回	タンパク質の高次構造の安定性
	第11回	タンパク質の変性とその熱力学
	第12回	タンパク質の４次構造
	第13回	核酸の構成成分とその物性
	第14回	ＤＮＡ，ＲＮＡの立体構造とその特性 ＤＮＡ，ＲＮＡの構造研究法と変性
	第15回	定期試験

分析化学 V

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前期	B群	1単位

1 担当者	本田　進
2 授業方針	医薬品の開発・製造・試験・薬物動態の調査、生体成分の研究、臨床診断など薬学に関連する多数の分野で分析が必要になるが、最近はこの分析のほとんどが機器を用いて行われている。 本科目はこのような問題に対応できる基礎知識を修得していただくことを目的として、種々の機器分析の原理について学習する。 薬剤師国家試験において特に出題が多い科目であるという認識のもとに、学習していただきたい。
3 使用教科書	・「機器分析 －基礎と応用－」 代表著者　下村　滋　（廣川書店）
4 参考書	・「分析化学Ⅱ」 田中 善正、大倉 洋甫、山口 政俊　編　（南江堂） ・「第１３改正　日本薬局方注解」　（廣川書店）
5 関連科目	分析化学Ⅰ～Ⅳ、有機化学、生化学、臨床化学 （本科目の履修には分析化学Ⅳが必須）
6 試験	口頭試問　随時 定期試験　２月
7 成績評価	口頭試問及び定期試験により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	電磁波と物質の相互作用 －総　論－ 紫外部・可視部・赤外部吸収分析 －高度な利用法－
	第２回	蛍光・燐光・ラマン光分析 －高度な利用法－
	第３回	炎光・発光・原子吸光分析 －原理と実例－
	第４回	旋光分散・円二色性分散、Ｘ線解析 －原理と実例－
	第５回	核磁気共鳴　そのⅠ：原理、装置
	第６回	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
	第７回	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－
	第８回	質量分析　そのⅠ：原理、種々のイオン化方式
	第９回	質量分析　そのⅡ：データの解析
	第10回	電極反応に基づく分析
	第11回	高性能クロマトグラフィー －高度な利用法－
	第12回	高性能電気泳動 －高度な利用法－
	第13回	生物学的親和性に基づく分析
	第14回	自動化臨床分析機器 体液中薬物・代謝物の分析
	第15回	定期試験

生　化　学　Ⅳ

配当年次	期　別	区　分	単　位
3年次	後　期	B　群	1単位

1　担　当　者	三　宅　義　雅
2　授　業　方　針	生化学Ⅰ～Ⅲで学んだ生体物質の代謝とその代謝を制御する機構に関する知識を基に病気を全身的に、また種々の臓器組織をつなぐ代謝の異常として捉え、その病因、病態について学習する。 全身の物質代謝の異常に基づく疾患、主として糖代謝異常、核酸代謝異常、脂質代謝異常及び先天的代謝異常（遺伝子病）を取り上げ、疾患を中心にしてその代謝変化を理解させる。 また、その病態の診断のための検査法、治療法（遺伝子治療を含む。)について解説し、診断や治療に関わる医療チームの一員としての理論的基礎学力を養うことを目的とする。
3　使用教科書	・「病態生理・生化学」 植木　寛、三宅 義雅　他 共著　（廣川書店）
4　参　考　書	・「目で見る病態生化学」《改訂２版》 森沢 成司、奥田 拓道　編集　（南江堂） ・「病態生化学」《改訂２版》 須賀 哲弥、風間 睦美　編集　（丸善） ・「ハーパー生化学」　上代 淑人　監訳　（丸善） ・「病気を理解するための生理学・生化学」 奥田 拓道 他　共著　（金芳堂）
5　関　連　科　目	生化学、機能形態学、病理学、薬理学に関し、予め十分な基礎知識を身に付けていることが必要である。
6　試　　験	小テスト　随時 定期試験　２月
7　成　績　評　価	小テスト及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	肥　満　　成　因 ―― 糖、脂質代謝と過食
	第2回	肥　満　　病　態 ―― 高インスリン血症
	第3回	糖代謝異常　　糖代謝の異常
	第4回	糖代謝異常　　脂質、タンパク質代謝との関係
	第5回	糖代謝異常　　糖尿病遺伝子について
	第6回	脂質代謝異常　　成因と病態
	第7回	脂質代謝異常　　リポ蛋白代謝の異常
	第8回	脂質代謝異常　　遺伝子病としての高脂血症
	第9回	核酸(プリン体)代謝異常　　プリン体代謝とその異常
	第10回	核酸(プリン体)代謝異常　　病態と治療
	第11回	先天的代謝異常　　遺伝子診断の原理と現状
	第12回	先天的代謝異常　　先天的アミノ酸代謝異常
	第13回	先天的代謝異常　　受容体欠損症、高アンモニア血症、貧血、糖原病
	第14回	遺伝子治療　　原理と現状
	第15回	定期試験

臨　床　化　学

	配当年次	期　別	区　分	単　位
	3年次	後　期	B　群	1単位

1　担　当　者	岡　崎　雄　交
2　授　業　方　針	臨床化学は疾患の鑑別、処置の適・不適ならびに治療の良・不良の判定、予後の判定などを化学的に追求する学問である。 よって、疾患の状態とその原因、検査方法とその判定法、治療薬との関係などを解説する。
3　使用教科書	・「臨床化学・ＲＩ（臨床検査知識の整理　１３）」 臨床検査技師教育研究会　編　（医歯薬出版）
4　参　考　書	・「今日の臨床検査 ´98/´99」　（南江堂） ・「病態生理・生化学」　（廣川書店）
5　関　連　科　目	機能形態学、病態生化学、病理学、分析化学（Ⅱ）、衛生化学、薬理学、薬品作用学、臨床医学概論
6　試　験	定期試験　　２月
7　成　績　評　価	出席及び定期試験の成績により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	生体試料とその取り扱い方
	第２回	血球とその役割
	第３回	血液凝固とフィブリン溶解、血栓症とその治療
	第４回	心疾患とその検査法
	第５回	筋疾患とその検査法
	第６回	血清脂質、リポタンパク質と動脈硬化
	第７回	血清タンパク質とその役割
	第８回	非タンパク性窒素成分と疾患
	第９回	痛風の原因とその検査法
	第10回	肝疾患とその検査法
	第11回	ホルモンバランスと疾患
	第12回	糖尿病とその検査法
	第13回	腎機能検査と疾患
	第14回	放射性同位元素検査法（ＲＩ）概要
	第15回	定期試験

病態生理学 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	黒田 良太郎
2 授業方針	医学・薬学を含めた医療（ヘルス・ケア）の目的は、病める人の苦悩を軽減し、疾病や外傷を癒し、社会に復帰させることである。 そのためには、薬学を学ぶものは、物質としての薬物のみでなく疾病や外傷の病態を理解し、臨床の現場についてもっと知る必要がある。 本講では、臨床の立場から諸疾病の概念・病態について解説し、医療薬剤師として医師・看護婦のサイドと、医学という共通の基盤に立って、医療現場で協力できる能力をつけることを目的とする。
3 使用教科書	プリント
4 参考書	• Clinical Pharmacy and Therapeutics(5th edition), Herfindal ET, Gourley DR, Hart LL(eds), Williams & Wilkins, 1992. • Pathology and Therapeutics for Pharmacists. A basis for clinical pharmacy practice, Greene RJ and Harris ND, London, Chapman & Hall, 1993 ・「薬学生のための臨床医学概論」 島田 英世 著 （廣川書店） 1995
5 関連科目	臨床医学概論、薬物治療学
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	総合評価

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	精神神経疾患Ⅰ：脳卒中・脳出血・クモ膜下出血
	第２回	精神神経疾患Ⅱ：虚血性脳血管障害・脳梗塞・脳血管障害の治療
	第３回	精神神経疾患Ⅲ：脳腫瘍・悪性脳腫瘍・良性脳腫瘍・下垂体腫瘍
	第４回	精神神経疾患Ⅳ：てんかん・頭痛・三叉神経痛
	第５回	精神神経疾患Ⅴ：パーキンソン症候群・アルツハイマー病・精神分裂症
	第６回	精神神経疾患Ⅵ：そう病・うつ病・神経症・中枢神経感染症・エイズ
	第７回	感覚器疾患：白内障、緑内障、めまい、メニエール病
	第８回	骨・関節疾患：骨粗鬆症、慢性関節リウマチ、変形性関節症 内分泌・代謝疾患Ⅰ：副甲状腺機能亢進症・低下症
	第９回	内分泌・代謝疾患Ⅱ：甲状腺機能亢進症・低下症、高脂血症、通風
	第10回	内分泌・代謝疾患Ⅲ：糖尿病・低血糖
	第11回	内分泌・代謝疾患Ⅳ：尿崩症、副腎疾患
	第12回	心・血管系疾患Ⅰ：心不全、不整脈
	第13回	心・血管系疾患Ⅱ：虚血性心疾患、狭心症・心筋梗塞
	第14回	心・血管系疾患Ⅲ：高血圧・低血圧症、血栓・塞栓症
	第15回	定期試験

病態生理学 II

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	B群	1単位

1 担当者	黒田　良太郎
2 授業方針	医学・薬学を含めた医療（ヘルス・ケア）の目的は、病める人の苦悩を軽減し、疾病や外傷を癒し、社会に復帰させることである。 そのためには、薬学を学ぶものは物質としての薬物のみでなく、疾病や外傷の病態を理解し、臨床の現場についてもっと知る必要がある。 本講では、臨床の立場から諸疾病の概念・病態について解説し、医療薬剤師として医師・看護婦のサイドと、医学という共通の基盤に立って、医療現場で協力できる能力をつけることを目的とする。 前期に引き続いて、諸疾患の解説を行う。
3 使用教科書	プリント
4 参考書	• Clinical Pharmacy and Therapeutics(5th edition), Herfindal ET, Gourley DR, Hart LL(eds), Williams & Wilkins, 1992. • Pathology and Therapeutics for Pharmacists. A basis for clinical pharmacy practice, Greene RJ and Harris ND, London, Chapman & Hall, 1993 ・「薬学生のための臨床医学概論」 島田 英世　著　（廣川書店）　1995
5 関連科目	臨床医学概論、薬物治療学
6 試験	定期試験　2月
7 成績評価	総合評価

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	腎・泌尿器疾患Ⅰ：糸球体腎炎、糖尿病性腎炎、ネフローゼ症候群
	第2回	腎・泌尿器疾患Ⅱ：腎不全・透析、水・電解質代謝異常
	第3回	腎・泌尿器疾患Ⅲ：尿路感染症、尿路結石症、前立腺肥大症、前立腺癌
	第4回	産・婦人科的疾患Ⅰ：妊娠・分娩とその異常、微弱陣痛
	第5回	産・婦人科的疾患Ⅱ：乳癌、子宮癌・内膜症、卵巣癌
	第6回	呼吸器疾患Ⅰ：気管支炎、肺炎、気管支喘息
	第7回	呼吸器疾患Ⅱ：肺気腫、肺癌、肺結核、肺真菌症、間質性肺炎
	第8回	消化器疾患Ⅰ：逆流性食堂炎、食道癌、胃炎、消化性潰瘍、胃癌
	第9回	消化器疾患Ⅱ：肝疾患；肝炎、劇症肝炎、肝硬変
	第10回	消化器疾患Ⅲ：肝癌、胆道・膵疾患；胆嚢炎、胆石症、膵炎、膵癌
	第11回	消化器疾患Ⅳ：腸疾患；急性腸炎、潰瘍性大腸炎、クローン病、大腸癌
	第12回	消化器疾患Ⅴ：痔疾患、便秘と下痢、過敏性腸症候群、悪心・嘔吐
	第13回	炎症・感染性疾患：細菌性、ウイルス性、真菌、原虫感染症
	第14回	筋疾患：筋ジストロフィー、重症筋無力症、周期性四肢麻痺 皮膚疾患：アトピー性皮膚炎、接触皮膚炎、薬疹、白癬症 など
	第15回	定期試験

免　疫　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

宮澤　正顕
義江　修

2 授業方針

免疫学は「疫（流行病（はやりやまい））を免れる」と言う表記からもわかるように、病原微生物の感染に対する宿主の生体防御機構を研究することから発展してきた学問である。そして現在では、高等多細胞生物が如何にして「自己と非自己」を認識・区別し、遺伝的自己同一性を維持しているかを理解する学問へと変貌している。

本科目では、病原微生物に対して自己を守るために発達してきた免疫系の基本的な仕組みと役割を総合的に理解するため、先ず前半に細菌やウイルスなどの病原微生物とそれらが引き起こす疾患について概説し、後半に免疫の仕組みに関する最新の知識を解説する。

病原微生物に対する基本的な知識は、感染症に対する薬剤の正しい使用法を身につけ、今後の創薬に役立てるために必須である。

また、免疫系の仕組みと作用機構を学習することは、生体防御機構に直接関連する急性及び慢性炎症疾患の病因と発症メカニズムの理解につながり、抗炎症薬や免疫抑制薬の正しい使用法を知り、創薬に応用するためにも必須である。

3 使用教科書

講義は、毎回プリントを配付して進めるので、特に教科書は指定しない。しかし、下記の参考書のどれか一つを持っていると、将来に亘って役に立つであろう。

なお、免疫学は進歩の早い学問なので、5年以上前に書かれた教科書には多くの誤った概念が記載されている。注意が必要である。

4 参考書

- Immunobiology : The Immune System in Health and Disease.3rd Edition. C.A.Janeway and P.Travers : Current Biology, Ltd
- 「免疫生物学：免疫系の正常と病理」《第3版》
  笹月 健彦　監訳　（南江堂）
  （上記の訳書。翻訳によって却って意味が通じなくなっている所も多い。原書は素晴らしい名著であり、英文は決して難しくはないので、向学心に燃える諸君は原書の方を読んでほしい。）
- 「シンプル免疫学」　中島 泉、高橋 利忠、吉開 泰信 著（南江堂）
- 「戸田 細菌学」　天児 和暢、南島 洋一　編　（南山堂）
  （微生物学・免疫学の日本語の教科書として歴史が古く、既に31版を重ねている。最も標準的な教科書で、記述もわかりやすい。）

4　参　考　書	・「医学生のための薬理学（仮称）」 東野 英明 他　著（南山堂） （現在印刷中の新しい薬理学教科書。「免疫抑制薬・抗アレルギー薬・抗リウマチ薬」の章は、それらの薬物の作用機序と使用法に関する最新の知識と共に、免疫系の機能に関する基礎的な解説をも含む。出版されたら紹介する。）
5　関　連　科　目	生化学、生物学、臨床医学概論
6　試　　験	定期試験　　7月（筆記試験）
7　成　績　評　価	定期試験により評価するが、講義時間中及びその前後の質問やディスカッションも加味する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	細菌学（1）《 義江 》
	第2回	細菌学（2）《 義江 》
	第3回	細菌学（3）《 義江 》
	第4回	ウイルス学（1）《 義江 》
	第5回	ウイルス学（2）《 義江 》
	第6回	ウイルス学（3）《 義江 》
	第7回	免疫反応とは：記憶と特異性 《 宮澤 》
	第8回	抗体の構造と機能 《 宮澤 》
	第9回	補体と食細胞及び炎症反応 《 宮澤 》
	第10回	免疫グロブリン遺伝子と多様性の形式機構 《 宮澤 》
	第11回	ＭＨＣとＴリンパ球による抗原認識 《 宮澤 》
	第12回	サイトカインと細胞間相互作用 《 宮澤 》
	第13回	アレルギー反応と自己免疫病 《 宮澤 》
	第14回	エイズ 《 義江 》
	第15回	定期試験

薬　理　学　Ⅱ

配当年次	期　別	区　分	単　位
3年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	秦　　多恵子
2　授　業　方　針	薬理学Ⅰで得られた基礎知識と理解を基にして、臨床の場で治療や検査に用いられる薬物の作用・副作用等について薬理学Ⅱ～Ⅴで学習することになる。 薬理学Ⅱにおいては、神経薬理学の基礎について述べた後、主として心臓・血管系及び腎臓における疾患に用いる薬について話を進める。 薬理学Ⅰの内容は十分に理解しておいてほしい。
3　使用教科書	・「疾患別薬理学」　《第3版》 仮家、秦、堀坂、森本 他　共著　（廣川書店）
4　参　考　書	・薬剤師のための常用「医薬品情報集」　《９９年度版》 辻　　彰　総編集　（廣川書店） ・「図説　薬理学のポイント」 山本　慧　訳　（医学書院）
5　関　連　科　目	薬理学Ⅰ、解剖生理学、生化学などの基礎知識が必要です。
6　試　　験	定期試験　　7月
7　成　績　評　価	出席状況、授業中の質疑応答及び試験結果により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	神経薬理学の基礎（1）　神経興奮の情報伝達機構、自律神経系の機能と薬物
	第２回	神経薬理学の基礎（2）　体性神経系の機能と薬物
	第３回	神経薬理学の基礎（3）　中枢神経系の機能と薬物
	第４回	心臓疾患に用いる薬物（1）　心不全、ショックと薬物
	第５回	心臓疾患に用いる薬物（2）　抗不整脈薬
	第６回	心臓疾患に用いる薬物（3）　虚血性心疾患治療薬
	第７回	高血圧に用いる薬物（1）　血圧の調節、浮腫　高血圧治療の基本
	第８回	高血圧に用いる薬物（2）　抗高血圧薬
	第９回	低血圧症とその治療薬
	第10回	腎性疾患及び浮腫に用いる薬物　利尿薬、透析
	第11回	末梢循環障害に用いる薬物
	第12回	動脈硬化症・高脂血症に用いる薬物
	第13回	外科的手術に用いる薬物（1）　全身麻酔薬
	第14回	外科的手術に用いる薬物（2）　末梢性筋弛緩薬
	第15回	定期試験

薬　理　学　Ⅲ

配当年次	期　別	区　分	単　位
3年次	後　期	A　群	1単位

1　担　当　者	秦　　多恵子
2　授　業　方　針	薬理学Ⅱと同様、臨床で使用される薬物の作用や副作用の発現機構について学習する。 薬理学Ⅲにおいては、精神障害、不眠症など中枢神経系の疾患のほか、痛み及び発熱に用いられる薬物についても取り扱う。 薬理学Ⅰ及び病態生理学の内容を十分に理解しておいてほしい。
3　使用教科書	・「疾患別薬理学」　《第3版》 仮家、秦、堀坂、森本 他　共著　（廣川書店）
4　参　考　書	・薬剤師のための常用「医薬品情報集」　《99年度版》 辻　彰　総編集　（廣川書店） ・「イラスト 治療薬ハンドブック」 橋本 信也　編　（羊土社）
5　関　連　科　目	薬理学Ⅰ、解剖生理学、病態生理学、生化学などの基礎知識が必要です。
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により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	外科的手術に用いる薬物（3）　局所麻酔薬
	第2回	精神障害に用いる薬物（1）　精神病治療薬
	第3回	精神障害に用いる薬物（2）　不安・神経症の治療薬
	第4回	精神障害に用いる薬物（3）　躁うつ病に用いる薬物
	第5回	不眠症に用いる薬物（1）　睡眠の生理、ベンゾジアゼピン系睡眠薬
	第6回	不眠症に用いる薬物（2）　バルビツール酸系その他の睡眠薬 アルコール類
	第7回	神経内科系疾患に用いる薬物（1）　痙攣性疾患に用いる薬物、 眩暈（めまい）に用いる薬物
	第8回	神経内科系疾患に用いる薬物（2）　脳血管性疾患に用いる薬物、 痴呆の治療薬
	第9回	神経内科系疾患に用いる薬物（3）　パーキンソン症候群の治療薬
	第10回	痛み・発熱に用いる薬（1）　痛み、麻薬性鎮痛薬
	第11回	痛み・発熱に用いる薬（2）　発熱、解熱性鎮痛薬
	第12回	中枢興奮薬と幻覚発現薬
	第13回	眼科系疾患に用いる薬物
	第14回	呼吸器系疾患に用いる薬物
	第15回	定期試験

薬　理　学　Ⅳ

配当年次	期　別	区　分	単　位
3年次	後　期	A　群	1単位

1　担　当　者	伊　藤　栄　次
2　授　業　方　針	薬理学Ⅰで得られた基礎知識と理解を基にして、薬理学Ⅱ，Ⅲと同様、臨床使用される薬物の作用や副作用の発現機構について学習する。 薬理学Ⅳでは、肝臓並びに血液疾患に用いられる薬物のほか、内分泌疾患に用いられる薬物を取り扱う。
3　使用教科書	・「疾患別薬理学」　《第3版》 仮家、秦、堀坂、森本 他　共著　（廣川書店）
4　参　考　書	・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ⅰ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ⅱ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ⅲ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「図説　病態生理と薬の作用」 石橋 丸應　著　（南山堂）
5　関　連　科　目	生物学、解剖生理学、生化学などの基礎知識が必須である。 毒性学、病態生理学、薬物治療学などとは密接に関連する。
6　試　験	臨時試験　１１月 定期試験　２月
7　成　績　評　価	出席状況、授業中の質疑応答、レポート及び試験結果により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	消化器系疾患に用いる薬物(1) 消化管ホルモン、消化器系疾患と薬物、悪心・嘔吐と治療薬
	第２回	消化器系疾患に用いる薬物(2) 消化性潰瘍と治療薬
	第３回	消化器系疾患に用いる薬物(3) 胃炎と治療薬、腹痛と治療薬
	第４回	消化器系疾患に用いる薬物(4) 瀉下(下痢)と治療薬、便秘と治療薬、その他の消化器系疾患と治療薬
	第５回	消化器系疾患に用いる薬物(5) 肝臓疾患と治療薬
	第６回	産科領域で用いる薬 血液性疾患に用いる薬(1) 抗凝血薬、血栓溶解薬、抗血小板薬
	第７回	血液性疾患に用いる薬(2) 止血薬、赤血球性疾患と治療薬
	第８回	血液性疾患に用いる薬(3) 貧血治療薬、血液代用薬、白血球及びリンパ系疾患と治療薬、出血性疾患と治療薬、輸液製剤
	第９回	内分泌性疾患に用いる薬(1) ホルモンの基礎、下垂体機能異常と治療薬
	第10回	内分泌性疾患に用いる薬(2) 甲状腺機能異常と治療薬、副腎皮質機能異常と治療薬
	第11回	内分泌性疾患に用いる薬(3) 糖尿病と治療薬、卵巣機能異常と治療薬
	第12回	内分泌疾患に用いる薬(4) 男性生殖機能異常と治療薬、カルシウム代謝ホルモン異常と治療薬
	第13回	炎症・リウマチ・痛風に用いる薬(1) 炎症及びリウマチ性疾患の治療薬
	第14回	炎症・リウマチ・痛風に用いる薬(2) 高尿酸症及び痛風の治療薬
	第15回	定期試験

毒　性　学

	配当年次	期　別	区　分	単　位
	3年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	伊　藤　栄　次
2　授　業　方　針	医薬品を中心に、化学物質や毒素も含め、それらが生体に及ぼす有害な作用と、それによる生体の変化について、そのメカニズムを中心に講義する。
3　使用教科書	・「薬学生のための毒性学」 黒岩 幸雄、吉田 武美　編集　（廣川書店）
4　参　考　書	・「薬の安全性　－ その基礎知識 －」 高柳 一成　編集　（南山堂） ・「医薬品トキシコロジー」 佐藤 哲男、仮谷 公夫、北田 光一　編集　（南江堂）
5　関　連　科　目	薬理学、生物学、解剖生理学、病態生理学、生化学、免疫学、薬物治療学
6　試　験	臨時試験　6月 定期試験　7月
7　成　績　評　価	出席状況、授業中の質疑応答、レポート及び試験結果により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	毒性学序論、 ＧＬＰと安全性試験（1）
	第２回	ＧＬＰと安全性試験（2）
	第３回	臨床試験における安全性の評価
	第４回	薬物の毒性発現機構（1） ネクローシスとアポトーシス、障害の修復、薬物の有害作用部位
	第５回	薬物の毒性発現機構（2） アラキドン酸カスケード、細胞内カルシウム濃度、 フリーラジカル生成による障害
	第６回	薬物の毒性発現に影響する因子
	第７回	副作用の種類（1）　過量による反応、一般的な用量による有害反応、 過敏症、薬物依存性
	第８回	副作用の種類（2）　催奇形性、発がん性、発生毒性
	第９回	器官毒性（1）　肝障害
	第10回	器官毒性（2）　腎障害、循環器障害
	第11回	器官毒性（3）　神経障害、感覚障害
	第12回	器官毒性（4）　皮膚障害、血液細胞の障害
	第13回	器官毒性（5）　消化器障害、呼吸器障害、生殖器障害
	第14回	急性薬毒物中毒とその処置
	第15回	定期試験

薬物治療学 Ⅰ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	A群	1単位

1 担当者	入交 清博
2 授業方針	病気には自己防御機構により治癒する疾患もあるが、老化に伴う疾患、悪性腫瘍、代謝疾患などは薬物治療が必要不可欠である。 そのような疾患に対して薬物治療が病態にどのように作用し、病態を改善させるかを理解することが必要である。 また、薬物には本来の目的とする薬物効果と同時に副作用、禁忌などがあるので、薬物の体内動態を理解することが必要である。
3 使用教科書	プリント
4 参考書	・「内科学」　上田 英雄、武内 重五郎　編　（朝倉書店） ・「薬物治療学」　高橋 隆一、南原 利夫　編　（ミクス） ・「クリニカルファーマシーのための疾病解析」 福地　担　監訳　（医薬ジャーナル社）
5 関連科目	病態生理学、薬理学
6 試験	定期試験　2月
7 成績評価	定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	高血圧の症状と治療
	第２回	循環器疾患（1）心不全と不整脈の治療
	第３回	循環器疾患（2）虚血性心疾患の症状と治療
	第４回	アレルギー疾患の病態と治療
	第５回	膠原病の病態と治療
	第６回	脂質代謝異常と動脈硬化症の治療
	第７回	代謝疾患（糖尿病、痛風）の治療
	第８回	内分泌疾患の治療
	第９回	肝機能検査所見の読み方
	第10回	肝疾患の症状と治療
	第11回	胆道、膵疾患の治療
	第12回	呼吸器感染症の症状と治療
	第13回	肺癌と慢性呼吸器疾患の治療
	第14回	抗生物質の使い方
	第15回	定期試験

薬　剤　学　Ⅱ

配当年次	期　　別	区　　分	単　　位
3年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	伊　藤　吉　將
2　授　業　方　針	薬剤学Ⅱでは薬剤学Ⅰで学んだ基礎理論を基にして医薬品の製剤化の実際について理解する。医薬品の製剤化とは薬物を実際に患者に投与される形態とする最終の段階である。疾病治療に対する優れた化合物が発見されても、最適な投与方法及び剤形が存在しなければ優れた医薬品とはならない。 すなわち、薬剤学Ⅱで学ぶ製剤学とは医薬品の剤形を単なる物質と考えるのではなく、患者の生死をコントロールする生命維持装置と考え、これを理論的に取り扱う学問である。 以上のことを踏まえて、本講義では治療に関する医薬品の製剤化の実際及び品質管理について理解できるように努めてほしい。
3　使用教科書	・「新しい製剤学」　一番ヶ瀬　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、村西 昌三　編集　（南江堂） ・「最新薬剤師国試対策　薬剤学」　（日本医薬アカデミー）
5　関　連　科　目	薬剤学Ⅰ、Ⅲ～Ⅴ、物理化学Ⅰ～Ⅲ
6　試　　験	小テスト　毎回（計１４回） 定期試験　７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。

期別	授業回数	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・非ニートン流体
	第２回	レオロジー（2）　粘弾性、粘度測定
	第３回	注射剤（1）　注射剤の本質と進歩、注射剤の剤形
前	第４回	注射剤（2）　適用方法、等張化
	第５回	注射剤（3）　製造における単位操作と機械・設備
	第６回	注射剤（4）　注射剤及び点眼剤用添加物
	第７回	固形製剤（1）　粉砕、分級、混合
	第８回	固形製剤（2）　造粒、乾燥、製錠
	第９回	固形製剤（3）　コーティング、カプセル充填
	第10回	固形製剤（4）　固形製剤添加物
期	第11回	噴霧剤
	第12回	製剤設計の進歩（1）
	第13回	製剤設計の進歩（2）
	第14回	品質保証
	第15回	定期試験

薬　剤　学　Ⅲ

	配当年次	期　別	区　分	単　位
	3年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	小木曾　太　郎
2　授　業　方　針	薬剤学Ⅲでは生物薬剤学を学習する。薬が的確に薬効を発揮し、安全に使用されるためには薬が体内に投与されたときの薬の体内動態に関する知識が必要である。 そのため薬の生体内での吸収、分布、代謝、排泄などに関して学習する。 薬の吸収機構、吸収径路、吸収に影響する要因、腸管及び消化管以外からの吸収、薬の各組織への分布、薬の代謝とその機構、代謝促進と阻害について学習する。
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	・改訂「図解　夢の薬剤ＤＤＳ」 堀　了平　監修　（薬業時報社） ・「最新生物薬剤学」　粟津 荘司、小泉　保　著　（南江堂）
5　関　連　科　目	薬剤学Ⅴ（薬物相互作用、医薬品情報）、病態生理学、解剖生理学に関し、十分の知識を有することが望ましい。
6　試　験	臨時テスト　6月 定期試験　7月
7　成　績　評　価	出席、臨時テスト及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	全般的な説明 薬物の吸収 （1）生体膜の構造　（2）膜透過の機構(受動輸送、能動輸送等)
	第２回	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
	第３回	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
	第４回	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
	第５回	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)
	第６回	（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
	第７回	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
	第８回	（5）脳への分布(血液－脳関門)　（6）胎盤･胎児への分布(催奇形性)
	第９回	薬物代謝 第１相反応（酸化、還元、加水分解）
	第10回	第２相反応（グルクロン酸抱合、硫酸抱合、メチル抱合、 アセチル抱合、アミノ酸抱合、グルタチオン抱合）
	第11回	薬物代謝の誘導と阻害 （1）薬物による代謝促進　（2）阻害
	第12回	薬物代謝に影響する因子 （1）内的因子(種差、遺伝的差、性差、年令差)
	第13回	（2）外的因子(食餌性因子、環境因子)
	第14回	薬物代謝と臨床との関連
	第15回	定期試験

薬　剤　学　Ⅳ

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
2　授　業　方　針	薬剤学Ⅳでは薬の体内動態とヒトへの投与計画など臨床の場で薬剤師に求められている臨床薬剤学の学習をする。薬の吸収、分布、代謝、排泄などの諸過程を総合する方法として薬物速度論が重要な位置を占める。 薬が投与された後の体内動態を測定する方法を学ぶ。薬の体内動態の知識をもとに患者に対する薬の合理的な投与計画を設定するための能力を養うのに必要な学習をする。
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	・「最新生物薬剤学」　粟津 荘司、小泉　保　著　（南江堂） ・「薬物代謝・薬物速度論」 北川 晴雄、花野　学　編集　（南江堂）
5　関　連　科　目	薬剤学Ⅲ、数学（微積分、指数）、解剖生理学（人体の構造と機能）に関し、十分の知識を有することが望ましい。
6　試　験	臨時テスト　１１月 定期試験　２月
7　成　績　評　価	出席、臨時テスト及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	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）
	第2回	(2) 胆汁排泄（腸肝循環）(3) 乳汁中排泄
	第3回	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
	第4回	(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
	第5回	(3) 非線形モデル モーメント解析、平均滞留時間、平均吸収時間
	第6回	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
	第7回	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、標的指向製剤
	第8回	薬物動態の変動要因　a 生理的変動 b 遺伝的要因
	第9回	臨床薬物速度論 (1) 投与計画　a 急速静注 b 経口投与
	第10回	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
	第11回	(2) 病態と速度定数 a 腎機能障害時の消失速度定数と投与計画
	第12回	b 肝機能障害時の消失速度定数・老齢者の消失速度定数
	第13回	血中濃度モニタリング　血中濃度モニタリングの必要とされる薬物、ＴＤＭ上参考とされる生理学的データ
	第14回	血中濃度モニタリングの実際 （アミノグルコシド系抗生物質、ジゴキシン、テオフィリン、リドカイン、フェニトイン）
	第15回	定期試験

薬　剤　学　V

配当年次	期　別	区　分	単　位
3年次	後　期	A　群	1単位

1　担　当　者	岩　城　正　宏
2　授　業　方　針	薬剤師として医薬品を患者に適用するための技術、理論について講義する。 すなわち、薬剤学のうち医療薬剤、特に薬剤師の主たる業務である調剤を中心に薬学医療技術者として知っておかなければならない知識を修得することを目標とする。
3　使用教科書	・「調剤学総論」　堀岡 正義　著　（南山堂） ・「調剤指針」　日本薬剤師会　編　（薬事日報社）
4　参　考　書	・「今日の治療学」　水島　裕・宮本 昭正　編　（南江堂） ・「薬剤師のための常用医薬品情報集」　辻　彰　著　（廣川書店） ・「服用指導トレーニング」　水柿 道直　編　（廣川書店）
5　関　連　科　目	薬剤学Ⅰ～Ⅳ、物理化学、薬理学
6　試　験	小テスト　適宜 中間試験　１２月 定期試験　２月
7　成　績　評　価	出席状況、小テスト、提出物（レポート等）及び中間、定期試験により総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	医薬品の定義　（1）医薬品の本質と定義 （2）薬用量と適用方法 （3）剤形と薬物吸収
	第２回	配合と併用　（1）理化学的配合変化
	第３回	配合と併用　（2）薬物相互作用
	第４回	配合と併用　（3）薬物相互作用の実例
	第５回	処方と調剤業務　（1）処方せん、処方せんの取扱いと確認
	第６回	処方と調剤業務　（2）調剤薬の調剤業務
	第７回	処方と調剤業務　（3）服薬指導
	第８回	中間試験
	第９回	剤型別の調剤　（1）内用薬
	第10回	剤型別の調剤　（2）外用液剤
	第11回	剤型別の調剤　（3）軟膏剤、坐剤
	第12回	剤型別の調剤　（4）注射剤
	第13回	輸液の調製
	第14回	代表的処方の処方解析
	第15回	定期試験

医薬品情報科学

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	B群	1単位

1 担当者	掛樋 一晃
2 授業方針	薬剤師は従来調剤を主たる業務としている。しかし、医療の現場で医師や看護婦と協同で医療に携わる機会が増加するに伴い、薬剤師は薬に関する様々な情報を迅速かつ的確に提供する能力を備えなければならなくなった。 本講では、薬に関する情報を取得し提供する手法について、基礎的な事項から具体例までできるだけ幅広く講義する。
3 使用教科書	適宜プリントを配付する。
4 参考書	・「医薬情報ハンドブック」（南江堂） ・「医薬品情報」（薬業時報社） など
5 関連科目	薬剤師国家試験に関連する科目、医薬品情報科学実習
6 試験	定期試験（必要に応じてレポートを課する。）
7 成績評価	定期試験及びレポートをもとに総合的に成績を判定する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	医薬品情報科学とはなにか 医薬品情報科学と薬剤師の関わり
	第２回	コンピュータ概論 コンピュータの発達と情報処理の変遷
	第３回	ワークステーションとパソコンによるネットワーク環境
	第４回	インターネット
	第５回	オンライン ＣＤ－ＲＯＭ情報検索
	第６回	情報提供 プレゼンテーション
	第７回	医薬品の名称
	第８回	医薬品の情報源（医薬品の開発と情報の発生、市販後の情報）
	第９回	医薬品に関する各種の印刷資料　　特許資料（1）
	第10回	医薬品に関する各種の印刷資料　　特許資料（2）
	第11回	薬務行政 製薬企業と医薬品情報
	第12回	病院薬局業務と医薬品情報
	第13回	薬剤鑑別
	第14回	薬剤疫学
	第15回	定期試験

衛生化学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	坊木 佳人
2 授業方針	食品中の栄養素と食品成分、さらに食中毒について言及する。
3 使用教科書	・「環境・公衆衛生からみた衛生薬学」 祐田・鈴木 編 （南江堂） ・プリント
4 参考書	・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 中澤・濱田 編 （南山堂） ・「考える衛生薬学」 管野・福井 編 （廣川書店）
5 関連科目	生化学、生物学
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席状況及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
	第1回	脂　質
	第2回	脂質の試験方法と変質
	第3回	タンパク質の栄養と試験方法
前	第4回	ビタミン――脂溶性ビタミン
	第5回	ビタミン――水溶性ビタミン
	第6回	ビタミン――水溶性ビタミン
	第7回	ビタミン――水溶性ビタミン
	第8回	エネルギー代謝と機構
	第9回	食品の成分と変質
	第10回	経口伝染病
期	第11回	経口伝染病
	第12回	食中毒――細菌性食中毒
	第13回	食中毒――細菌性食中毒
	第14回	食中毒――自然毒食中毒と化学性食中毒
	第15回	定期試験

衛 生 化 学 Ⅱ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前期	A群	1単位

1 担当者	坊木 佳人
2 授業方針	食品衛生分野の主に食品添加物と化学物質による食品汚染について言及する。
3 使用教科書	・「環境・公衆衛生からみた衛生薬学」 祐田・鈴木 編 （南江堂） ・プリント
4 参考書	・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 中澤・濱田 編 （南山堂） ・「考える衛生薬学」 管野・福井 編 （廣川書店）
5 関連科目	公衆衛生学、生化学
6 試験	臨時試験 授業中に1回実施する。 定期試験 7月
7 成績評価	出席状況、臨時試験及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	かびの産生する毒素
	第2回	食品と癌
	第3回	機能性食品
	第4回	食品添加物（1）
	第5回	食品添加物（2）
	第6回	食品添加物（3）
	第7回	発がん物質とその代謝
	第8回	残留農薬とその毒性（1）
	第9回	残留農薬とその毒性（2）
	第10回	残留農薬とその毒性（3）
	第11回	無機質
	第12回	重金属の毒性
	第13回	重金属各論（1）
	第14回	重金属各論（2）
	第15回	定期試験

衛生化学Ⅲ

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	後期	B群	1単位

1 担当者	坊木 佳人
2 授業方針	衛生試験法を中心に演習を交えて理解を深める。
3 使用教科書	・「衛生試験法の要点と演習」 澤村・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） ・「衛生試験法・注解」 日本薬学会 編 （金原出版）
5 関連科目	生化学、病態生化学、微生物学
6 試験	臨時試験 授業中1回実施する 定期試験 2月
7 成績評価	出席状況、臨時試験及び定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	衛生試験法 概　論 機器による分析法(1)
	第2回	機器による分析法(2)
	第3回	無機化合物　(カルシウム、カドミウム、水銀、スズ)
	第4回	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)
	第5回	シアン化合物、フェノール、ホルムアルデヒド
	第6回	変異原性試験法(1)
	第7回	変異原性試験法(2)
	第8回	総窒素、還元糖
	第9回	油脂の化学的試験
	第10回	変質試験
	第11回	ビタミンA，D，E
	第12回	ビタミンB_1，B_2，C
	第13回	食品添加物試験法
	第14回	食品汚染物試験法
	第15回	定期試験

公衆衛生学 II

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前期	A群	1単位

1 担当者	棚田 成紀
2 授業方針	生体をとりまく環境は、ヒトの健康と密接に係っており、関連する諸問題について考究することは、衛生薬学の観点から非常に重要である。 本授業においては、健康状態、疾病の原因、発生条件等を究明する疫学及び広い視野から種々の環境問題について総合的に考察をすすめていく。
3 使用教科書	・「最新 公衆衛生学」 佐谷戸 安好 編 (廣川書店) ・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 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) ・「厚生白書」 厚生省 編 (ぎょうせい)
5 関連科目	公衆衛生学 I, III, IV、免疫学
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席状況及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	疫学の概念
	第２回	疾病発生の三要因
	第３回	リスク要因、相対危険度と寄与危険度
	第４回	臨床疫学と分析疫学
	第５回	感染症の疫学
	第６回	感染症サーベイランス
	第７回	国際伝染病、学校伝染病
	第８回	水系伝染病と上水道
	第９回	国民生活様式の変遷と下水道
	第10回	屋内環境管理と健康
	第11回	大気環境の衛生
	第12回	公害の発生要因と人への影響
	第13回	地球環境の変化と健康影響
	第14回	廃棄物による環境汚染
	第15回	定期試験

公衆衛生学 Ⅲ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	A群	1単位

1 担当者	中村 武夫
2 授業方針	近年における平均寿命の延びは著しいものの、反面、疾病罹患率が増大している。Quality of Life が注目されている今日、各ライフステージにおける保健、また学校、職場環境における保健は、健康問題と密接に関連している。 本授業では、母子保健、成人保健、老人保健、学校保健及び産業保健について考究していく。
3 使用教科書	・「最新 公衆衛生学」 佐谷戸 安好 編 (廣川書店) ・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 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) ・「厚生白書」 厚生省 編 (ぎょうせい)
5 関連科目	公衆衛生学Ⅰ,Ⅱ,Ⅳ
6 試験	定期試験 2月
7 成績評価	出席状況、レポート及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	母子保健の意義
	第２回	母子保健に関する統計的指標
	第３回	母子保健対策
	第４回	成人保健の意義
	第５回	死因統計
	第６回	生活習慣病対策
	第７回	老人保健の意義
	第８回	老人性疾患
	第９回	老人保健福祉対策
	第10回	学校保健における諸問題
	第11回	学校薬剤師の職務
	第12回	産業保健の歴史と目的
	第13回	労働環境と健康
	第14回	労働衛生行政
	第15回	定期試験

臨床心理学

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	後期	A群	1単位

1 担当者	石田 陽彦
2 授業方針	薬剤師の業務の中でも、院内の服薬指導等、患者と直接係わる業務が重視されつつある。 しかし、服薬指導と称しながら、単なる日常会話に終始したり、薬の効能の説明に止どまる例のいかに多いことか。 本講義では、臨床心理学的人間理解をもとに、より深い有意義な服薬指導や対患者処遇を行える薬剤師像について考えたい。
3 使用教科書	・「メンタルヘルスの実践」 ――理論と実践と事例―― 森 省二 編 （朱鷺書房）
4 参考書	適宜指示する。
5 関連科目	心理学、生命現象学
6 試験	レポート 毎時間平易なレポート（講義に関するもの）を提出させる。 定期試験 2月
7 成績評価	レポート及び定期試験により評価する。 初回授業には必ず出席すること。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	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
	第２回	自己の理解の必要性について 青年期の諸問題と関連づけ、自己像を探る
	第３回	メンタルヘルスの理論 メンタルヘルスとは何か
	第４回	ライフサイクルとメンタルヘルス
	第５回	患者のメンタルヘルス
	第６回	患者の防衛機制を知る
	第７回	入院患者の心理的適応段階を知る
	第８回	心の問題の理解と診断
	第９回	面接技法(1)　　初期面接
	第10回	面接技法(2)　　中期面接
	第11回	面接技法(3)　　終結－－社会復帰に向けて
	第12回	ロールプレイ(1)　薬剤師、患者双方の役割を分担し、心理的内面を体験する。
	第13回	ロールプレイ(2)　服薬指導の実際的訓練
	第14回	新しい服薬指導の流れ
	第15回	定期試験

外書講読 II

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前期	B群	1単位

1 担当者	武智昌幸　伊藤吉將 岩城正宏　中村武夫
2 授業方針	薬学にかぎらず幅広い情報を取得するには海外の資料、特に英語の文献をすばやく的確に理解する能力が必要とされる。 外書購読IIでは、主に生物学に関連した資料を使用し、読解力を養う。 講義は少人数で演習方式で行う。
3 使用教科書	オリジナルテキスト（生物学関連・資料）を使用する。 なお、英和辞典を持参すること。
4 参考書	・「医学英和大辞典」　（南山堂） ・「Biology - Life on Earth」　(Parentice Hall) T. and G. Audesirk
5 関連科目	生物学関連科目
6 試験	中間試験　6月初旬 定期試験　7月
7 成績評価	出席状況及び中間試験、定期試験により総合的に評価する。 特に、演習科目であるので出席は必須であり、2／3以上の出席がないときは受験資格を与えない。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第1回	The Essentials of Cellular Reproduction (1)
	第2回	The Essentials of Cellular Reproduction (2)
	第3回	Prokaryotic and Eukaryotic Chromosomes Compared
	第4回	The Prokaryotic Cell Cycle
	第5回	The Eukaryotic Chromosome (1)
	第6回	The Eukaryotic Chromosome (2)
	第7回	中間試験
	第8回	The Eukaryotic Cell Cycle (1)
	第9回	The Eukaryotic Cell Cycle (2)
	第10回	Mitosis (1)
	第11回	Mitosis (2)
	第12回	Mitosis (3)
	第13回	Cytokinesis
	第14回	Cell Division and Asexual Reproduction
	第15回	定期試験

外書講読Ⅲ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	B群	1単位

1 担当者	掛樋 一晃　川木 秀子 小田 泰雄　松田 秀秋
2 授業方針	外書購読Ⅰ及びⅡにおいて、薬学に関連する基礎的な英語能力の修得に努めた。 本講では、医療の実際の場においてしばしば使用される薬学及び医学に関連する英語の用法及び用語を学習する。 講義は少人数で演習形式で行うので、必ず予習をしてくること。
3 使用教科書	プリント、辞書を必ず持参すること。
4 参考書	・「薬剤師のための実践英会話」 小宮山 貴子 著　（薬業時報社）
5 関連科目	国家試験関連科目
6 試験	小試験　適宜行う。 定期試験　2月
7 成績評価	出席状況、小試験及び定期試験により総合的に評価するが、演習形式であるので、出席を特に重視する。三分の二以上の出席がなければ受験資格を認めない場合もあるので留意すること。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	プリント配布、演習
	第２回	医学及び薬学に関連する専門用語
	第３回	薬効の説明(1)
	第４回	薬効の説明(2)
	第５回	服薬説明と薬の相談(1)
	第６回	服薬説明と薬の相談(2)
	第７回	薬物療法モニタリング
	第８回	開局薬局（処方せん、ＯＴＣ薬）
	第９回	急性中毒
	第10回	薬の使用法(1)
	第11回	薬の使用法(2)
	第12回	薬の使用法(3)
	第13回	主な症状表現(1)
	第14回	主な症状表現(2)
	第15回	定期試験

医薬品化学実習

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	必修	1単位

1 担当者	松尾 圭造　三木 康義 村岡 修　桑島 博
2 授業方針	有機化学実習で習得した技術を基礎にし、医薬品化学Ⅰ及びⅡで学習した内容の理解をさらに深めることを目的とする。 同時に、薬剤師国家試験に出題される有機化合物の確認試験ならびに赤外線吸収スペクトル及び核磁気共鳴スペクトルの測定及び解析も行う。 実習の効率を高めるために実習はすべて個人実験とする。
3 使用教科書	・「医薬品化学実習書」　近畿大学薬学部　編
4 参考書	・「メディシナルケミストリー」《第4版》 山川 浩司 ら 著　（講談社） ・「第13改正　日本薬局方解説書」　（廣川書店）
5 関連科目	有機化学及び医薬品化学全般にわたって内容を理解していることが望ましい。
6 試験	実習試験を行う。
7 成績評価	出席状況、実習中の態度、合成した化合物の純度、実験ノート、ディスカッション及び実習試験の結果などから総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	(1) 実習書の配付 (2) 実習の全般的脱明 (3) 赤外線吸収スペクトル（ＩＲ）の説明と実際 (4) 核磁気共鳴スペクトル（ＮＭＲ）の説明と実際 (5) 図書室の見学（学術雑誌などの閲覧）
	第２回	実習器具の配付、点検 実験 1　アスピリンの合成及び確認試験
	第３回	実験 2　スルファピリジンの合成及び確認試験（１日目）
	第４回	実験 2　スルファピリジンの合成及び確認試験（２日目）
	第５回	実験 3　ニフェジピンの合成及び確認試験
	第６回	実験 4　イソニアジドの合成及び確認試験
	第７回	(1) 実習試験 (2) 実習器具の点検、掃除 (3) ディスカッション

薬理学実習

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前期	必修	2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。 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	・「疾患別薬理学」　仮家、秦、堀坂 他　共著　（広川書店） ・「薬物学実験」　高木、小沢　編　（南山堂） ・「基礎薬理学実験」 久保田、神谷、木皿、佐々木　編　（南江堂）
5 関連科目	解剖生理学、薬理学、毒性学
6 試験	薬物の作用や実験方法等について、実習期間中に10分間テストを随時３～４回行うとともに、最終日に60分間のテストを実施する。
7 成績評価	出席状況、実習態度、実験中に個々人に行う質疑応答より判断する理解度、レポート及び試験結果により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	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
	第2回	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、回転籠法、Open-field 法）
	第3回	中枢神経作用薬の作用(1)　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 ② 薬物の協力作用の観察
	第4回	中枢神経作用薬の作用(2)　① 鎮痛薬の効力検定試験（酢酸法、熱板法、Tail flick 法、圧刺激法） ② 解熱性鎮痛薬の作用（鎮痛作用の観察及び体温測定）
	第5回	中枢神経作用薬の作用(3)　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
	第6回	呼吸運動観察及びそれに及ぼす薬物作用の観察
	第7回	毒性試験法演習
	第8回	骨格筋並びに神経・筋接合部に作用する薬物の作用の観察 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
	第9回	心臓作用薬の作用の観察 心電図測定及びそれに及ぼす薬物作用の観察 血圧測定
	第10回	腸運動に及ぼす薬物の作用 ―― 小腸炭末輸送能の測定
	第11回	自律神経系機能についてのコンピューター演習
	第12回	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
	第13回	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
	第14回	薬理学実習の総括 試験、慰霊祭

衛生化学実習

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	前期	必修	1単位

1 担当者	坊木 佳人
2 授業方針	衛生薬学領域の諸科目の講義を通じて修得した知識に関連して、実習によってさらに理解を深めることを目的とする。 本実習では、食品成分の定量、食品添加物の定量並びに油脂試験について修得させる。
3 使用教科書	・「衛生試験法の要点と演習」　澤田・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	衛生化学Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ
6 試験	実習終了後、試験を実施する。
7 成績評価	出席状況、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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義
	第２回	ビタミンＣの分別定量
	第３回	ビタミンB_1の定量
	第４回	総窒素及び粗蛋白質の測定
	第５回	還元糖の定量
	第６回	食品添加物試験・油脂試験
	第７回	実習試験

公衆衛生学実習

	配当年次	期別	区分	単位
	3年次	前期	必修	1単位

1 担当者	棚田 成紀 中村 武夫
2 授業方針	関連諸科目の講義を通じて修得した知識について、実地の観点からさらなる理解を深めることを目的とする。 本実習を通じて、公衆衛生関連領域における測定技術・手法を修得させるとともに薬剤師国家試験に頻出する内容に対しても修得させる。
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	・「衛生試験法の要点と演習」 澤村・濱田 編 （南江堂） ・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 中澤・濱田 編 （南山堂）
5 関連科目	公衆衛生学Ⅰ～Ⅳ
6 試験	実習終了後、試験を実施する。
7 成績評価	出席状況、実習態度、実習後の質疑応答及び実習試験に基づいて評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義
	第２回	ライフスタイルの変遷を視点とした下水試験
	第３回	水質安全確保を指向した飲料水試験
	第４回	感染症予防のための飲料水試験
	第５回	学校保健における環境衛生試験
	第６回	生活活動調査（エネルギー消費量、生活習慣等）
	第７回	身体組成の測定（体格指数、体脂肪等） 死亡統計の算出（粗死亡率、年齢調整死亡率等）
	第８回	実習試験

薬剤学実習 Ⅰ

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	必修	1単位

1 担当者	伊藤 吉將
2 授業方針	粉体及び固形製剤の調製とこれら製剤の品質評価について実習する。剤形として、散剤、顆粒剤、カプセル剤、錠剤を対象とする。 散剤の粒度分布及び製剤の安定性予測において得られたデータをコンピュータ解析を行い、より高度な製剤管理について学習する。
3 使用教科書	・「製剤学実習テキスト」　（実習講義のときに配布する。） ・《使用ソフト》 Microsoft Excel、カレイダグラフ 非線形最小二乗解析プログラム ＭＵＬＴＩ
4 参考書	・「新しい製剤学」　一番ヶ瀬 尚 著　（廣川書店）
5 関連科目	薬剤学Ⅰ,Ⅱ、薬剤学実習Ⅱ,Ⅲ、物理化学実習
6 試験	試問　毎回実習終了時（計5回）に行う。
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的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	実習テキストの配布、実習一般及び注意事項に関する説明
	第２回	テーマ Ⅰ （1）アスコルビン酸（ＶＣ）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）医薬品溶液の等張化（浸透圧の測定）
	第３回	テーマ Ⅱ （1）ＶＣ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〕　（ＶＣ水溶液）
	第４回	テーマ Ⅲ （1）糖衣錠の製造〔2〕 （2）ＶＣ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〕　（ＶＣ水溶液）
	第５回	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〕　（ＶＣ水溶液）
	第６回	コンピュータによるデータ解析、カプセル製造工程ＶＴＲ
	第７回	実習試験

薬剤学実習 II

配当年次	期別	区分	単位
3年次	後期	必修	1単位

1 担当者	小木曾 太郎 岩城 正宏
2 授業方針	生物薬剤学について実習を行う。投与された製剤による治療効果の発現、その強さ及び持続時間などは製剤の種々の因子と生体側の因子によって調節される。したがって、薬剤を投与した後の吸収、代謝、分布及び排泄に関する知識が重要である。 それらに関する実習を行い、薬物と生体側因子の関係を知る。
3 使用教科書	
4 参考書	・「最新薬剤学実験書」　小木曾 太郎 他 編　（廣川書店）
5 関連科目	薬剤学Ⅲ,Ⅳ、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	出席状況及び試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第１回	実習講義
	第２回	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。
	第３回	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。
	第４回	薬物代謝 −− 肝障害時の薬物代謝機能を測定する。
	第５回	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。
	第６回	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。
	第７回	実習試験

医薬品情報科学実習

配当年次	期別	区分	単位
3年次	前・後期	必修	1単位

1 担当者	掛樋 一晃 小田 泰雄
2 授業方針	昨今では、インターネットという言葉を耳にしない日がないぐらい、情報機器が職場や家庭に普及しつつある。薬学を専攻する学生にとってもコンピュータに関する基本的な知識と技術の習得は必須である。 本実習では、コンピュータを使う上で必要とされる基本的な技術を実習によって習得する。さらに、薬学に関連の深い薬剤情報検索とその情報提供（プレゼンテーションを含む）技術について実習を通じて習得することを目的とする。
3 使用教科書	担当者が準備するテキストを使用する。
4 参考書	
5 関連科目	医薬品情報科学
6 試験	試験は実施しないが、課題を各人に課し自由時間を利用して課題レポートを作成して提出する。
7 成績評価	出席（必須）状況及び課題レポートにより評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
後期	第1回	実習講義
	第2回	タイピング及びワードプロセッサーの技術習得 (1)「Keyboard Master」によるブラインドタッチの習得 (2) ワープロソフト「EG Word」「Microsoft Word」の習得
	第3回	表計算及びドローソフトウェアの技術習得 (1)「Microsoft Excel」によるData整理 (2)「Kaleida Graph」によるグラフ化
	第4回	インターネットを利用する科学情報の習得
	第5回	ＣＤを利用する薬剤鑑別、局方関連情報検索 (1)「ピルブック」による医薬品情報検索 (2)「医療用医薬品集」による医薬品情報検索
	第6回	Medlineによるオンライン情報検索 (1) 中央図書館のサーバーへアクセスし、「Medline」、「Current Contents」による情報検索
	第7回	課題レポート作成

M E M O

平成11年度　4年次

放　射　化　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	小田　泰雄
2　授業方針	薬学および臨床検査における放射性同位体の利用と技術、またその理論的基礎となる物理学、放射化学、放射線生物学などを学ぶ。
3　使用教科書	・「やさしい放射線とアイソトープ」 日本アイソトープ協会　編　（丸善） ・プリント
4　参考書	・「薬学生の放射化学」　馬場 茂雄　著　（廣川書店） ・「新ラジオアイソトープ」 日本アイソトープ協会　編　（丸善） ・「アイソトープ手帳」 日本アイソトープ協会　編　（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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	放射能の発見と原子・原子核
	第２回	放射性壊変 －－ α壊変、β壊変、γ壊変、放射性壊変速度（1）
	第３回	放射性壊変 －－ α壊変、β壊変、γ壊変、放射性壊変速度（2）
	第４回	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（1）
	第５回	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（2）
	第６回	放射線に関する量と単位
	第７回	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（1）
	第８回	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（2）
	第９回	放射平衡
	第10回	原子核反応
	第11回	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）
	第12回	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（2）
	第13回	放射線の防護と管理
	第14回	放射線同位体の薬学、医学、農学、化学への応用
	第15回	定期試験

薬　理　学　V

配当年次	期　別	区　分	単　位
4年次	前　期	B　群	1単位

1　担　当　者	伊　藤　栄　次
2　授　業　方　針	薬理学Ｉで得られた基礎知識と理解を基にして、薬理学Ⅱ～Ⅳと同様に臨床使用される薬物の作用や副作用の発現機構について学習する。 薬理学Ｖでは、老年期疾患に用いる薬物、寄生虫症に用いる薬物及び病原微生物感染症に用いる薬物のほか、悪性腫瘍に用いる薬物を取り扱う。
3　使用教科書	・「疾患別薬理学」《第３版》 仮家、秦、堀坂、森本 他　共著　（廣川書店）
4　参　考　書	・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ｉ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ⅱ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「疾患別　服薬指導マニュアル 第Ⅲ集」 市村 藤雄　監修　（薬業時報社） ・「図説　病態生理と薬の作用」 石橋 丸應　著　（南山堂）
5　関　連　科　目	生物学、解剖生理学、生化学等の基礎知識が必須である。また、毒性学、病態生理学、薬物治療学などとは密接に関連する。
6　試　験	定期試験　７月
7　成　績　評　価	出席状況、授業中の質疑応答、レポート及び試験結果により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	炎症・リウマチ・痛風に用いる薬（1） −− 炎症及びリウマチ性疾患の治療薬
	第２回	炎症・リウマチ・痛風に用いる薬（2） −− 高尿酸血症及び痛風の治療薬
	第３回	アレルギー及び免疫性疾患に用いる薬物（1） −− アレルギーと生体反応、アレルギー性疾患に用いる治療薬
	第４回	アレルギー及び免疫性疾患に用いる薬物（２） −− 免疫性疾患に用いる治療薬
	第５回	老年期疾患に用いる薬 −− 骨・関節疾患、循環器疾患に用いる治療薬、 精神・神経系疾患、前立腺肥大症等に用いる治療薬
	第６回	寄生虫症に用いる薬
	第７回	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
	第８回	病原微生物感染症に用いる薬（2） −− 抗菌薬、代謝拮抗薬、細胞壁合成阻害薬、 タンパク合成阻害薬、核酸合成阻害薬
	第９回	病原微生物感染症に用いる薬（3） −− 抗抗酸菌薬、抗真菌薬、抗原虫薬、ウイルス感染症治療薬、 免疫性治療薬（ワクチン）
	第10回	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、癌の疼痛治療 癌の化学療法（アルキル化薬、代謝拮抗薬 等）
	第11回	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
	第12回	悪性腫瘍に用いる薬（3） −− 癌の放射線療法、癌免疫療法、副作用対策
	第13回	皮膚疾患に用いる薬
	第14回	中毒に用いる薬、診断用薬
	第15回	定期試験

薬物治療学 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	入交 清博
2 授業方針	病気には自己防御機構により治癒する疾患もあるが、老化に伴う疾患、悪性腫瘍、代謝疾患などは薬物治療が必要不可欠である。 そのような疾患に対して薬物治療が病態にどのように作用し、病態を改善させるかを理解することが必要である。 また、薬物には本来の目的とする薬物効果と同時に副作用、禁忌などがあるので、薬物の体内動態を理解することが必要である。
3 使用教科書	プリント
4 参考書	・「内科学」 上田 英雄、武内 重五郎 編 （朝倉書店） ・「薬物治療学」 高橋 隆一、南原 利夫 編 （ミクス） ・「クリニカルファーマシーのための疾病解析」 福地 担 監訳 （医薬ジャーナル社）
5 関連科目	病態生理学、薬理学
6 試験	定期試験 2月
7 成績評価	定期試験により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	最近話題のビタミン
	第２回	ＡＩＤＳの病態と治療
	第３回	腎疾患の治療
	第４回	尿路疾患の治療
	第５回	胃腸疾患（1）－－ 胃炎、胃潰瘍の治療
	第６回	胃腸疾患（2）－－ 炎症性疾患の治療
	第７回	胃腸疾患（3）－－ 悪心、下痢、便秘の治療
	第８回	胃腸疾患（4）－－ 悪性腫瘍の症状と治療
	第９回	血液学総論
	第10回	抗凝固療法と血栓溶解療法
	第11回	凝固異常症の病態と治療
	第12回	貧血の病態と治療
	第13回	造血器腫瘍の病態と症状
	第14回	悪性腫瘍の化学療法と副作用、その対策
	第15回	定期試験

公衆衛生学 Ⅳ

配当年次	期別	区分	単位
4年次	前期	B群	1単位

1 担当者	中村 武夫
2 授業方針	近年の社会構造の変化に伴い、疾病構造や医療の在り方に変化が生じている。 本授業では、社会構造の変化に伴う医療・薬事対策の動向、社会薬学、健康諸問題等について考究する。
3 使用教科書	・「最新公衆衛生学」 佐谷戸 安好 編 (廣川書店)
4 参考書	・「衛生化学・公衆衛生学マニュアル」 中澤・濱田 編 (南山堂) ・「厚生白書」 厚生省 編 (ぎょうせい)
5 関連科目	公衆衛生学Ⅰ～Ⅲ、薬事関係法規
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席状況、レポート及び定期試験により総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	人口静態統計
	第２回	人口動態統計
	第３回	疾病統計
	第４回	生命表・生命関数
	第５回	化学物質の法規制
	第６回	薬事対策の動向
	第７回	医薬品の生産・供給と薬事監視
	第８回	医療対策の動向
	第９回	血液製剤、ワクチン、トキソイド
	第10回	薬物の乱用および中毒
	第11回	国民栄養の現状
	第12回	栄養と健康
	第13回	栄養と疾病
	第14回	尊厳死と安楽死
	第15回	定期試験

漢方薬概論

配当年次	期別	区分	単位
4年次	前期	B群	1単位

1 担当者	久保 道徳
2 授業方針	漢方医学は、世界の伝承医学の中で最も信頼できる古い医薬の歴史を持つ。臨床体験が、極めて豊富で、生薬（漢方薬）を使いこなし、しかも理論的に処方学を究め、今日でも十分に医療の一端を担っている。 薬剤師としてこれから増々漢方の知識が要求され、社会での要求度が急増している。病院における医師への漢方教育や診療活動でのアドバイスができる薬剤師として、また一般医薬品販売薬局では、地域医療の中心として漢方を役立てほしい。薬剤師としての醍醐味を味わうにも、創薬の原料を探すにも面白い学問である。漢方を医療薬学の立場から医療の現場で役立つための講義をしたいと思っている。 本講義は、他の薬系大学では受講できない内容をもつもので、近畿大学薬学部での特色ある授業科目の一つにしたい。
3 使用教科書	・「和漢薬ハンドブック」 久保 道徳、森山 健三 共著（保育社） ・プリントの配付
4 参考書	・「漢方医薬学」 久保 道徳、谿 忠人 共著 （広川書店） ・「中薬大辞典」 上海科学技術出版社、小学館 編 （小学館） ・「漢方薬理学」 木村 正康 編 久保 道徳一部分担執筆 （南山堂） ・「漢方用語辞典」 創医会学術部 編 （燎原）
5 関連科目	生薬学Ⅰ～Ⅴ
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	漢方医学の歴史（漢方、和漢方、中医学の医薬概念）
	第２回	「太陽病（麻黄剤）」と初期感染免疫
	第３回	「末病」という漢方概念と予防医学
	第４回	「胸脇苦満」とリンパ球活性に関わる小柴胡湯
	第５回	消化器系疾患と半夏瀉心湯、大黄剤
	第６回	炎症と「駆瘀血剤（桂枝茯苓丸）」
	第７回	泌尿器系疾患と「利水剤（五苓散、猪苓湯）」
	第８回	循環器系疾患と「腎虚、虚労」に用いる漢方と薬膳
	第９回	「気剤」と肝臓病と漢方
	第10回	アレルギー疾患と漢方
	第11回	皮膚疾患及び美容と漢方
	第12回	生活習慣病及び自律神経失調症と漢方
	第13回	自律神経失調症及び婦人科疾患と漢方
	第14回	漢方調剤の実際
	第15回	定期試験

日本薬局方概論

配当年次	期別	区分	単位
4年次	前期	A群	1単位

1 担当者	岡崎 雄交
2 授業方針	日本薬局方は厚生大臣が医薬品の性状及び品質の適正をはかるため、中央薬事審議会の意見を聞いて定めた公定書で、通則、一般試験法及び医薬品各論よりなる。 よって、授業ではこれら各項目を系統的に十分理解できるよう演習も含めて講義する。
3 使用教科書	・「薬局方試験法・概要と演習」 小倉・木下・高田・森口 共著 （廣川書店）
4 参考書	・「第１３改正 日本薬局方解説書」 （廣川書店）
5 関連科目	無機化学、有機化学、分析化学、生薬学、薬理学、薬剤学、製剤学、物理化学及びそれぞれの実習
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	出席状況および定期試験の成績などにより総合的に評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	総論、通則（名称、計量及び単位など基本的な規定）
	第２回	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）
	第３回	一般試験法 （1）物理定数の測定法（凝固点、粘度、ｐＨ その他）
	第４回	（2）比重、沸点、融点、浸透圧測定など、その他
	第５回	化学的方法を用いる試験法 （1）無機化合物の試験
	第６回	（2）有機化合物の試験
	第７回	（3）その他
	第８回	機器を用いる試験法 （1）吸光度、旋光度測定、その他
	第９回	（2）赤外吸収スペクトル法、核磁気共鳴スペクトル法
	第10回	（3）クロマトグラフ法基礎理論、ガスクロマトグラフ法
	第11回	（4）液体クロマトグラフ法、薄層クロマトグラフ法、その他
	第12回	その他の試験法 （1）制酸力試験、有機体炭素試験、その他
	第13回	（2）消化力試験、発熱性物質、エンドトキシン、無菌試験、その他
	第14回	（3）定性反応、標準液、計量器、用器、その他
	第15回	定期試験

薬事関係法規

	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	薬剤師としての業務を遂行するに際して必要な法的知識及びこれらに関連する制度並びに医療人たる薬剤師としての任務を遂行するために保持すべき倫理・規範的知識の養成に関し、特に薬剤師法、薬事法等、薬剤師業務の身近な法・制度を中心に解説する。
3 使用教科書	・「薬事法・薬剤師法・毒物及び劇物取締法解説」《第9版》（薬事日報社） ・薬剤師国試対策シリーズ⑧ 薬学必修講座「薬事関連法・制度」《平成11年度版》 山川 洋平 著（日本コンサルタントグループ）
4 参考書	・「薬事衛生六法（学生版）」《1999年版》（薬事日報社） ・「国民衛生の動向」（厚生の指標 臨時増刊）《1998年または1999年》（㈶ 厚生統計協会） ・「薬事関連法・制度解説」（廣川書店）
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。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	法・倫理・責任（薬剤師の倫理等）解説
	第２回	薬事諸制度（医療保障制度、医薬分業等）解説
	第３回	薬剤師法解説（1）
	第４回	薬剤師法解説（2）
	第５回	薬事法解説（1）
	第６回	薬事法解説（2）
	第７回	薬事法解説（3）
	第８回	薬事法解説（4）
	第９回	毒物及び劇物取締法解説
	第10回	医薬品副作用披害救済・研究振興調査機構法解説
	第11回	麻薬及び向精神薬取締法解説
	第12回	覚せい剤取締法、大麻取締法、あへん法解説
	第13回	健康保健法、その他関係法解説
	第14回	予　備
	第15回	定期試験

薬学概論 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	川畑 篤史
2 授業方針	薬剤師が医療チームの一員として臨床医療の場で活躍をはじめている今日、薬剤師の社会的責任は非常に重くなりつつある。 本講義では、医療全般における薬剤師の役割を学び、さらに現在あるいは将来の薬剤師に求められる職務のうち、特に臨床活動を実践するための基礎を学ぶ。
3 使用教科書	適宜プリントを配布する。
4 参考書	・「治療薬マニュアル」 織田、高久 監修 (医学書院) ・「クリニカルファーマシーのための疾病解析」 福地 担 監訳 (医薬ジャーナル社) ・「解説・薬剤管理指導業務」 日本病院薬剤師会 編 (薬業時報社)
5 関連科目	病態生理学、薬物治療学、医薬品情報学、医薬品総論
6 試験	定期試験 7月
7 成績評価	定期試験、小試験、レポートなどで総合評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	医療と人権・生命倫理
	第２回	アメリカ、カナダにおける薬剤師業務・教育の現状
	第３回	医療と社会：日本の医療保険制度と薬剤師
	第４回	病院薬剤師業務の概略
	第５回	医薬分業と在宅医療：調剤薬局（開局）薬剤師と病院薬剤師の役割
	第６回	臨床医療における医薬品情報の有効利用
	第７回	薬剤管理指導業務（1）：基本指針
	第８回	薬剤管理指導業務（2）：ＰＯＳとＳＯＡＰ
	第９回	カルテと医療用語：服薬指導実施のための基本知識
	第10回	疾患別ファーマシューティカルケアの実際（1）：循環器系疾患の場合
	第11回	疾患別ファーマシューティカルケアの実際（2）：内分泌系疾患の場合
	第12回	疾患別ファーマシューティカルケアの実際（3）：呼吸器系疾患の場合
	第13回	疾患別ファーマシューティカルケアの実際（4）：消化器系疾患の場合
	第14回	疾患別ファーマシューティカルケアの実際（5）：癌患者の場合
	第15回	定期試験

医　療　総　論

	配当年次	期　別	区　分	単　位
	4年次	前　期	A　群	1単位

1　担　当　者	砂　野　　哲
2　授　業　方　針	薬学における医学的知識の必要性をよく理解する。これまで学んできた生理解剖学（機能形態学）、生化学、薬理学、製剤学、病態生理学、薬物治療学などの最終目的とする医学面からの総まとめとなるような講義をしていく。
3　使用教科書	未　定
4　参　考　書	・「病態生理よりみた内科学」（金芳堂） ・「新臨床内科学」（金芳堂）
5　関　連　科　目	生理解剖学、生化学、薬理学、製剤学、病態生理学、薬物治療学
6　試　　験	定期試験（筆記―論文形式）　7月 他にミニテストを行なうことがある。
7　成　績　評　価	試験（筆記）結果を重視する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	医学と薬学
	第２回	総合的にみた病気　循環器（1）
	第３回	総合的にみた病気　循環器（2）
	第４回	総合的にみた病気　呼吸器（1）
	第５回	総合的にみた病気　呼吸器（2）
	第６回	総合的にみた病気　消化器（1）
	第７回	総合的にみた病気　消化器（2）
	第８回	総合的にみた病気　泌尿器（1）
	第９回	総合的にみた病気　泌尿器（2）
	第10回	総合的にみた病気　神経と筋
	第11回	総合的にみた病気　内分泌
	第12回	総合的にみた病気　代謝疾患
	第13回	総合的にみた病気　血　液
	第14回	総合的にみた病気　感染症 他
	第15回	定期試験

医薬品総論

	配当年次	期別	区分	単位
	4年次	前期	B群	1単位

1 担当者	堀　了平
2 授業方針	医薬品については、大きく創薬、生産に関連する分野と、医療の場における適正な使用、管理に関連する分野があるが、ここでは主として後者の問題を取り上げる。 近年、医療の高度化、多様化、専門化並びに社会的意識の高まりに伴い、医薬品の適正な管理、評価、使用は良質な医療を確保する上で極めて重要な課題となってきた。 これら薬の専門家としての薬剤師に求められるものを、医の倫理から始まり、医療チームでの役割や患者への対応にいたるまで、医療人として基本的に知っておかねばならない医薬品にかかわる諸問題について概説する。
3 使用教科書	
4 参考書	・「病院薬局実務大系」《第8，9，10巻》 田村 善蔵 ら 編　（朝倉書店） ・「医療薬学」《第3版》 堀　了平 ら 編　（廣川書店）
5 関連科目	病院薬学概論、臨床薬剤学、医薬品情報学、薬学概論Ⅱ、 薬物治療学、臨床心理学
6 試験	定期試験　7月
7 成績評価	出席状況及び定期試験で評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	医薬品とは
	第２回	医療と薬学
	第３回	医療薬学の発展
	第４回	医療と生命倫理
	第５回	インフォームドコンセント
	第６回	医療における病院薬剤師の役割
	第７回	服薬指導、薬歴管理
	第８回	開局薬剤師の役割
	第９回	医薬品開発
	第10回	臨床試験と医療組織
	第11回	市販後調査と副作用情報
	第12回	医薬品添付文書と使用上の注意
	第13回	医薬品情報担当者の役割
	第14回	医療薬学の今後の展開
	第15回	定期試験

放射化学実習

	配当年次	期別	区分	単位
	4年次	前期	必修	1単位

1 担当者	掛樋 一晃　小田 泰雄　森嶋 彌重　中井 洋太　武部 啓 古賀 妙子　藤川 和男　伊藤 哲夫　近藤 嘉秀
2 授業方針	放射性医薬品は医学の分野において診断や治療に広く用いられている。それに伴い薬剤師も放射性医薬品の製造、管理、供給等の責務を担わなければならなくなってきた。 本実習では、放射性物質を安全に取扱い、放射能を正確に測定するために、各種放射線測定機器の取扱い及びその特性等の基本的事項を修得する。
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　編　（丸善） ・「アイソトープ手帳」　日本アイソトープ協会　編　（丸善）
5 関連科目	放射化学
6 試験	実施しない。
7 成績評価	レポートと実習態度により評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義 －－ 放射性物質の安全取扱い、管理区域立入りの注意及び放射線の生物への影響
	第２回	放射線の測定 Ⅰ －－ ＧＭ計数装置の取扱いと計数率の測定
	第３回	放射線の測定 Ⅱ －－ 液体シンチレーション装置による水中の放射性物質の濃度の測定
	第４回	放射線の測定 Ⅲ －－ サーベイメーターの取扱いと空間線量の測定
	第５回	放射化分析 －－ 食品中の微量元素の測定
	第６回	医療用ジェネレーター －－ ^{99m}Ｔｃ－ジェネレーターの取扱い及び ^{99m}Ｔｃ の定量、確認、純度試験
	第７回	オートラジオグラフィー －－ 生物試料中のＲＩの分布の観察

医薬品情報科学実習

	配当年次	期別	区分	単位
	4年次	前期	必修	1単位

1 担当者	掛樋 一晃 小田 泰雄
2 授業方針	昨今では、インターネットという言葉を耳にしない日がないぐらい、情報機器が職場や家庭に普及しつつある。薬学を専攻する学生にとってもコンピュータに関する基本的な知識と技術の習得は必須である。 本実習では、コンピュータを使う上で必要とされる基本的な技術を実習によって習得する。さらに、薬学に関連の深い薬剤情報検索とその情報提供（プレゼンテーションを含む）技術について実習を通じて習得することを目的とする。
3 使用教科書	担当者が準備するテキストを使用する。
4 参考書	
5 関連科目	医薬品情報科学
6 試験	試験は実施しないが、課題を各人に課し自由時間を利用して課題レポートを作成して提出する。
7 成績評価	出席（必須）状況及び課題レポートにより評価する。

期別	授業回数	スケジュールと授業項目・内容
前期	第１回	実習講義
	第２回	タイピング及びワードプロセッサーの技術習得 (1)「Keyboard Master」によるブラインドタッチの習得 (2) ワープロソフト「EG Word」「Microsoft Word」の習得
	第３回	表計算及びドローソフトウェアの技術習得 (1)「Microsoft Excel」によるData整理 (2)「Kaleida Graph」によるグラフ化
	第４回	インターネットを利用する科学情報の習得
	第５回	ＣＤを利用する薬剤鑑別、局方関連情報検索 (1)「ピルブック」による医薬品情報検索 (2)「医療用医薬品集」による医薬品情報検索
	第６回	Medlineによるオンライン情報検索 (1) 中央図書館のサーバーへアクセスし、「Medline」、「Current Contents」による情報検索
	第７回	課題レポート作成

M E M O