

## 基本計画書

基本計画								
事項	記入欄						備考	
計画の区分	学部の設置							
フリガナ設置者	ガッコウホウジン オオサカイカヤッカダイガク 学校法人 大阪医科薬科大学						※同一法人2大学（大阪医科大学、大阪薬科大学）の統合を目的とした学部設置認可申請	
フリガナ大学の名称	オオサカイカダイガク 大阪医科大学 (Osaka Medical College)						※設置認可後に大学名称変更（大阪医科薬科大学）予定	
大学本部の位置	大阪府高槻市大学町2番7号							
大学の目的	大学の理念に基づき、豊かな人間性と国際的視野を備えた次の人材を育成することを目的とする。 (1) 人類共通の課題である健康の維持増進並びに疾病の予防と克服及び苦痛の軽減に努める人材 (2) 変化する社会に対応し最新の知識と最良の技術を生涯学び続ける人材 (3) 地域医療から世界に通じる研究開発にわたる領域で探究心を持って活躍する人材							
新設学部等の目的	(1) 生命の尊厳と人権の尊重を基本に、人々の生き方や価値観を尊重できる豊かな人間性を育成する。 (2) 多様な人材と共同し、薬学や医療の分野で国際的に通用する新しい知識や技術を創造できる能力を育成する。 (3) 科学的知識と倫理的判断に基づき、薬学に関する専門知識、情報や技術を効果的に活用した医療が実践できる能力を育成する。 (4) 薬剤師として地域社会の特性を学び、多職種と連携し協働してさまざまな健康課題に取り組むことができる能力を育成する。 (5) 薬剤師として専門能力と教育能力を自律的に探求し、継続的に発展させる基本的姿勢を育成する。							
新設学部等の概要	新設学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	開設時期及び開設年次	所在地
	薬学部 [Faculty of Pharmacy]	年	人	年次人	人		年 月 第 年次	
	薬学科 [Division of Pharmacy]	6	294	-	1764	学士（薬学） [Bachelor of Pharmacy]	令和3年4月 第1・2・3・4・5・6年次	大阪府高槻市奈佐原4-20-1
	薬科学科 [Division of Pharmaceutical Sciences] <b>(募集停止中)</b>	4	(-)*	-	(2)*	学士（薬科学） [Bachelor of Pharmaceutical Sciences]	(薬科学科：令和3年4月 第4年次)	
計		294	-	1766				※大阪薬科大学の在学学生を転学させる。  ※大阪薬科大学の収容定員の変更により、収容定員は令和3年度：1,723人、令和4年度：1,740人となる。  ※薬科学科：大阪薬科大学において平成30年度より学生募集停止（設置後も学生募集停止を継続） *大阪薬科大学から転学する平成29年度以前の入学生のうち、4年次の学科配属において薬科学科を選択した者に対する収容定員として4年次：2名を設定する。 （設置後の入学生及び大阪薬科大学から転学する平成30年度以降の入学生は、全員が薬学科に所属）

基 本 計 画										
教育課程	同一設置者内における変更状況 (定員の移行, 名称の変更等)		令和3年4月名称変更予定 大阪医科大学→大阪医科薬科大学  大阪薬科大学(廃止) 薬学部 薬学科(△294) 薬科学科(△ 0) ※平成30年4月学生募集停止中 ※令和3年4月学生募集停止(全学生転学により令和3年4月大学廃止の認可申請)  大阪薬科大学大学院(廃止) 薬学研究科 薬学専攻 博士課程 4年制課程(△ 3) 薬科学専攻 博士前期課程 2年制課程(△ 5) 薬科学専攻 博士後期課程 3年制課程(△ 2) ※令和3年4月学生募集停止(全学生転学により令和3年4月大学院廃止の認可申請)  大阪医科大学大学院 薬学研究科(令和2年3月認可申請) 薬学専攻 博士課程 4年制課程( 3) 薬科学専攻 博士前期課程 2年制課程( 5) 薬科学専攻 博士後期課程 3年制課程( 2)			※同一法人2大学(大阪医科大学、大阪薬科大学)の統合を目的として、大阪医科大学へ薬学部/大学院薬学研究科を設置し、設置認可後、大学名称の変更手続きを行う。  ※大阪薬科大学の組織並びに校地並びに施設及び設備の同一性を保持する他、教育課程、教員組織、学生支援体制等の一切を承継する。  ※設置後、大阪薬科大学/大学院の廃止認可申請を行う。				
	新設学部等の名称		開設する授業科目の総数			卒業要件単位数				
			講義	演習	実験・実習	計				
薬学部 薬学科		112科目	9科目	18科目	139科目	187単位				
薬学部 薬科学科 (募集停止中)		100科目	5科目	17科目	122科目	136.5単位				
教員組織の概要	学部等の名称		専任教員等					兼任教員等		
	新設分			教授	准教授	講師	助教	計	助手	人
		薬学部 薬学科		26 (26)	21 (21)	8 (8)	21 (21)	76 (76)	2 (2)	47 (47)
		薬学部 薬科学科(募集停止中)		4 (4)	1 (1)	2 (2)	0 (0)	7 (7)	0 (0)	106 (106)
	計		30 (30)	22 (22)	10 (10)	21 (21)	83 (83)	2 (2)	153 (153)	
	既設分	医学部 医学科		40 (45)	39 (47)	66 (69)	245 (245)	390 (406)	0 (0)	256 (256)
		看護学部 看護学科		13 (13)	10 (10)	6 (6)	9 (9)	38 (38)	0 (0)	66 (66)
		計		53 (58)	49 (57)	72 (75)	254 (254)	428 (444)	0 (0)	322 (322)
	合計		83 (88)	71 (79)	82 (85)	275 (275)	511 (527)	2 (2)	475 (475)	
	教員以外の職員の概要	職種		専任		兼任		計		
		人		人		人				
事務職員		292 (292)		38 (38)		330 (330)				
技術職員		1285 (1285)		0 (0)		1285 (1285)				
図書館専門職員		5 (5)		2 (2)		7 (7)				
その他の職員		39 (39)		2 (2)		41 (41)				
計		1,621 (1,621)		42 (42)		1,663 (1,663)				

基 本 計 画											
校 地 等	区 分	専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計						
	校 舎 敷 地	114,348.65㎡	0㎡	0㎡	114,348.65㎡	大学全体					
	運 動 場 用 地	37,981.91㎡	0㎡	0㎡	37,981.91㎡	※大阪医科大学と大阪薬科 大学の合計					
	小 計	152,330.56㎡	0㎡	0㎡	152,330.56㎡						
	そ の 他	8,641.61㎡	0㎡	0㎡	8,641.61㎡						
	合 計	160,972.17㎡	0㎡	0㎡	160,972.17㎡						
校 舎		専 用	共 用	共用する他の 学校等の専用	計	大学全体					
		75,795.15㎡ (75,795.15㎡)	0㎡ ( 0㎡)	0㎡ ( 0㎡)	75,795.15㎡ (75,795.15㎡)	※大阪医科大学と大阪薬科 大学の合計					
教 室 等	講義室	演習室	実験実習室	情報処理学習施設	語学学習施設	大学全体					
	42室	77室	47室	5室 (補助職員 0人)	1室 (補助職員 0人)	※大阪医科大学と大阪薬科 大学の合計					
専 任 教 員 研 究 室		新設学部等の名称			室 数	大学全体					
		薬学部			82	室	複数人使用の共同研究室含 む				
図 書 ・ 設 備	新設学部等の名称	図書 〔うち外国書〕 冊	学術雑誌 〔うち外国書〕 種	電子ジャーナル 〔うち外国書〕 種	視聴覚資料 点	機械・器具 点	標本 点	学部単位での特定不能なた め、薬学部と薬学研究科の 全体の数			
	薬学部	97,477[39,414] (92,477[38,914])	588[369] (618[393])	3,077[3,071] (3,655[2,225])	2,099 (1,924)	2,763 (2,763)	8,700 (8,700)				
	計	97,477[39,414] (92,477[38,914])	588[369] (618[393])	3,077[3,071] (3,655[2,225])	2,099 (1,924)	2,763 (2,763)	8,700 (8,700)				
図 書 館		面 積		閲 覧 座 席 数		収 納 可 能 冊 数					
		4,553.97㎡		551		345,722					
体 育 館		面 積		体 育 館 以 外 の ス ポ ー ツ 施 設 の 概 要							
		5,175.4㎡		テニスコート8面		弓道場2面					
経 費 の 見 積 り 及 び 維 持 方 法 の 概 要	経 費 の 見 積 り	区 分	開設前年度(R2)	第1年次(R3)	第2年次(R4)	第3年次(R5)	第4年次(R6)	第5年次(R7)	第6年次(R8)	薬学部/薬学研究科の計	
		教員1人当り研究費等		1,660千円	1,660千円	1,660千円	1,660千円	1,660千円	1,660千円		
		共同研究費等		40,000千円	40,000千円	40,000千円	40,000千円	40,000千円	40,000千円		
		図 書 購 入 費	87,650千円	87,650千円	87,650千円	87,650千円	87,650千円	87,650千円	87,650千円		図書購入費には電子ジャー ナル・データベース整備費 (運用コストを含む。)を 含む。
		設 備 購 入 費	107,500千円	100,000千円	90,000千円	64,000千円	86,300千円	80,000千円	50,000千円		
	学 生 1 人 当 り 納 付 金		第1年次	第2年次	第3年次	第4年次	第5年次	第6年次	上段：薬学科		
2,200千円			1,800千円	1,800千円	1,800千円	1,800千円	1,800千円	下段：薬科学科（募集停止 中）			
(2,200千円)			(1,800千円)	(1,800千円)	1,500千円	一千円	一千円				
学生納付金以外の維持方法の概要			手数料、補助金、資産運用収入等								

基 本 計 画										
既設大学等の状況	大学の名称	大阪医科大学								
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
		年	人	人	人		倍			
	医学部医学科	6	112	-	672	学士(医学)	0.99	昭和28年度	大阪府高槻市大学町2番7号	
	医学研究科医科学専攻修士課程	2	4	-	4	修士(医科学)	-	令和2年度	同上	※令和2年度設置(入学定員4人)(医科学専攻修士課程)
	医学研究科医学専攻博士課程	4	50	-	212	博士(医科学)	0.77	昭和34年度	同上	※令和2年度入学定員減(△4人)(医学専攻博士課程)
	看護学部看護学科	4	85	-	340	学士(看護学)	1.03	平成22年度	大阪府高槻市八丁西町7番6号	
	看護学研究科看護学専攻博士前期課程	2	8	-	16	修士(看護学)	0.68	平成26年度	同上	
	看護学研究科看護学専攻博士後期課程	3	3	-	9	博士(看護学)	2.00	平成26年度	同上	
	大学の名称	大阪薬科大学								
	学部等の名称	修業年限	入学定員	編入学定員	収容定員	学位又は称号	定員超過率	開設年度	所在地	
		年	人		人		倍			
薬学部薬学科	6	294	-	1732	学士(薬学)	1.03	平成18年度	大阪府高槻市奈佐原4-20-1		
薬学部薬科学科	4	-	-	-	学士(薬科学)	-	平成18年度	同上	※平成30年度より学生募集停止(薬学部薬科学科)	
薬学研究科薬学専攻博士課程	4	3	-	12	博士(薬学)	0.58	平成24年度	同上		
薬学研究科薬科学専攻博士前期課程	2	5	-	10	修士(薬科学)	0.05	平成22年度	同上		
薬学研究科薬科学専攻博士後期課程	3	2	-	9	博士(薬科学)	0.33	平成24年度	同上	※平成31年度入学定員減(△3人)(薬科学専攻博士後期課程)	
附属施設の概要	<p>名称：大阪医科大学附属病院  目的：社会のニーズに応える安全で質の高い医療を提供するとともに良識ある人間性豊かな医療人を育成する。  所在地：大阪府高槻市大学町2番7号  設置年月：昭和5年5月15日  規模等：敷地 58,798.34㎡、建物 88,546.44㎡</p> <p>名称：薬用植物園  目的：薬用植物の教育研究及び市民の見学、研究者の交流  所在地：大阪府高槻市奈佐原4丁目20-1  設置年月：平成8年4月  規模等：土地4,995㎡</p>									

(注)

- 1 共同学科等の認可の申請及び届出の場合、「計画の区分」、「新設学部等の目的」、「新設学部等の概要」、「教育課程」及び「教員組織の概要」の「新設分」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 2 「教員組織の概要」の「既設分」については、共同学科等に係る数を除いたものとする。
- 3 私立の大学又は高等専門学校等の収容定員に係る学則の変更の届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校舎等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」及び「体育館」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 4 大学等の廃止の認可の申請又は届出を行おうとする場合は、「教育課程」、「校舎等」、「校舎」、「教室等」、「専任教員研究室」、「図書・設備」、「図書館」、「体育館」及び「経費の見積もり及び維持方法の概要」の欄に記入せず、斜線を引くこと。
- 5 「教育課程」の欄の「実験・実習」には、実技も含むこと。
- 6 空欄には、「-」又は「該当なし」と記入すること。

別記様式第2号（その2の1）

教 育 課 程 等 の 概 要														
(大阪医科大学 薬学部薬学科)														
科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手	
基礎 教育 科目	文学の世界	1・2前		1		○								兼1
	歴史と社会	1・2前		1		○								兼1
	地球環境論	1・2前		1		○								兼1
	政治と社会	1・2前		1		○								兼1
	基礎心理学	1・2前		1		○								兼1
	法と社会	1・2前		1		○								兼1
	経済の世界	1・2前		1		○								兼1
	数理論理学	1・2前		1		○				1				兼1
	社会分析の基礎	1・2後		1		○								兼1
	人間と宗教	1・2後		1		○								兼1
	文化人類学	1・2後		1		○								兼1
	倫理と社会	1・2後		1		○				1				兼1
	コーチング論	1・2後		1		○					1			兼1
	スポーツ・運動2	1・2後		1				○			1			兼1
	情報科学	1・2後		1			○							兼4
	情報科学演習	1前	1					○		1				兼1
	アカデミックスキル	1前	1					○		2	3	1	1	兼1
	身体運動科学	1前	1				○				1			兼1
	スポーツ・運動1	1前	1						○		1			兼3 共同
	物理学1	1前	1				○				1			兼1
	物理学2	1後	1				○				1			兼1
	化学	1前	2				○			1	3	3		兼1 ※演習
	生物学	1前	1				○			1				兼1
	数学1	1前	2				○				2			兼1 ※演習
	数学2	1後	1				○				2			兼1 ※演習
	数理統計学	2後	2				○				1			兼1 ※演習
	英語リスニング1	1前	1				○			1		1		兼2
	英語リスニング2	1後	1				○			1		1		兼2
	英語リーディング1	1前	1				○							兼4
	英語リーディング2	1後	1				○							兼4
	英語スピーキング1	2前	1				○			1				兼3
	英語スピーキング2	2後	1				○			1				兼3
	英語ライティング1	2前	1				○					1		兼3
	英語ライティング2	2後	1				○					1		兼3
	ドイツ語1	1前		1			○			1				兼1
	ドイツ語2	1後		1			○			1				兼1
	中国語1	1前		1			○							兼1
	中国語2	1後		1			○							兼1
	ハングル1	1前		1			○							兼1
	ハングル2	1後		1			○							兼1
	異文化言語演習1	3前	1						○		1	1		兼7
	異文化言語演習2	3後	1						○		1	1		兼7
	医療心理学	2後	1				○							兼1
	コミュニケーション	4前	1				○			1				兼1 ※演習
	キャリアデザイン概論	4前	1				○			1				兼1 共同 ※演習
小計 (45科目)		—	27	21				—	8	9	5	1	兼38	

# 教 育 課 程 等 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
基礎薬学科目	薬学入門	1 前	1			○			5	1						オムニバス
	医工薬連環科学	2 前		1		○			1							兼2 オムニバス メディア(一部)
	物理化学 1	1 後	1			○										兼1
	物理化学 2	2 前	1			○										兼1
	物理化学 3	2 後	1			○				1						兼1 オムニバス
	放射化学	3 前	1			○					1					
	分析化学 1	1 後	1			○			1							
	分析化学 2	2 前	2			○				1						
	生物無機化学	2 前	1			○			1							
	基礎有機化学	1 前	1			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	有機化学 1	1 後	2			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	有機化学 2	2 前	2			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	有機化学 3	2 後	1			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	有機化学 4	3 前	2			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	有機スペクトル学演習	2 後	1			○			2	2			5			兼1 共同(一部) ※演習
	基礎細胞生物学	1 後	2			○				1						
	生化学 1	1 後	2			○										兼1
	生化学 2	2 前	2			○										兼1
	分子生物学	2 後	2			○										兼1
	微生物学	2 前	2			○			1	1						オムニバス
	免疫学	3 前	2			○					1					オムニバス
	機能形態学 1	1 後	2			○			2							オムニバス
	機能形態学 2	2 前	2			○			1							オムニバス
小計 (23科目)		—	34	1			—	9	7	2	5				兼8	
応用薬学科目	薬学英語	4 前	1				○		1							兼4
	応用分析学	3 前	1			○				1						※演習
	応用放射化学	3 後		1		○			1							兼1
	生物物理化学	4 前		1		○										兼1
	薬用植物学	1 前	1			○			1							
	薬用天然物化学	1 後	2			○			1							
	生薬学	2 前	1			○				1						
	医薬品化学 1	3 後	2			○			1							
	医薬品化学 2	4 前	1			○			1							
	精密有機合成化学	3 後		1		○										兼1
	衛生薬学 1	2 後	2			○			1	2						オムニバス
	衛生薬学 2	3 前	2			○				2						オムニバス
	衛生薬学 3	3 後	2			○			1							兼1
	分子細胞生物学	3 前	2			○										兼1
	病原微生物学	3 後	1			○			1							
	先端分子医科学	4 前		1		○			2	1	1					兼1 オムニバス
	基礎漢方薬学	2 後	2			○				1						
	物理薬剤学	3 前	2			○			1	1						オムニバス
医療統計学	4 後	1			○				1						※演習	
小計 (19科目)		—	23	4			—	8	7	1					兼7	



# 教 育 課 程 等 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必 修	選 択	自 由	講 義	演 習	実 験・ 実 習	教 授	准 教 授	講 師	助 教	助 手		
実 習 科 目	分析化学実習	2 前	1					○	2	2		1		兼3 兼1 兼1 兼3 兼7 兼7	共同
	物理化学実習	2 後	1					○		1		1			共同
	基礎有機化学実習	1 後	1					○	1	1		2			共同
	漢方・生薬学実習	2 後	1					○	1	1		1			共同
	有機化学実習	3 前	1					○	1	1		2			共同
	生物学実習	2 前	1					○	1	1	1	2			共同
	生物科学実習	3 前	1					○	1	1		2			共同
	衛生薬学・放射化学実習	3 後	1					○		2	2	2			共同
	薬理学実習	3 後	1					○	2		1	2	1		共同
	薬剤学実習	3 後	1					○	3	2		2			共同
	病院実務実習	5 通	10					○	8	2		1			共同
	薬局実務実習	5 通	10					○	8	2		1			共同
	特別演習・実習	4～6 前	14					○	19	16	4	21	2		兼7
	小計 (13科目)	—	44					—	24	17	6	21	2		兼7
合計 (139科目)		—	177	34			—	26	21	8	21	2	兼47		
学位又は称号	学士 (薬学)		学位又は学科の分野				薬学関係								
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
本学部に6年以上在学し、必修科目177単位、選択必修科目2単位（第二外国語科目）、選択科目8単位以上（基礎教育科目：4単位以上、基礎薬学科目・応用薬学科目・医療薬学科目：2年次～4年次配当科目からは3単位以上、6年次配当科目からは1単位）の計187単位以上を修得すること。 （履修科目の登録の上限：55単位／年間）								1 学年の学期区分			2 期				
								1 学期の授業期間			1 5 週				
								1 時限の授業時間			9 0 分				

(注)

- 1 学部等，研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には，授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等，研究科等若しくは高等専門学校等の学科（学位の種類及び分野の変更等に関する基準（平成十五年文部科学省告示第三十九号）別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。）についても作成すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校等の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合，大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は，この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて，適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には，実技も含むこと。



## 教 育 課 程 等 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
基礎薬学 科目	薬学入門	1前	1			○									兼6	オムニバス
	基礎細胞生物学	1後	1.5			○									兼1	共同(一部) ※演習
	有機化学1	1後	1.5			○			1						兼9	共同(一部) ※演習
	有機化学2	2前	1.5			○			1						兼9	共同(一部) ※演習
	有機化学3	2後	1.5			○			1						兼9	共同(一部) ※演習
	有機化学4	3前	1.5			○			1						兼9	共同(一部) ※演習
	有機スペクトル解析学	2後	1.5			○			1						兼9	共同(一部) ※演習
	物理化学1	1後	1.5			○			1							
	物理化学2	2前	1.5			○			1							
	物理化学3	2後	1.5			○				1					兼1	オムニバス
	分析化学1	1後	1.5			○									兼1	
	分析化学2	2前	1.5			○									兼1	
	放射化学	3前	1.5			○									兼1	
	生化学1	1後	1.5			○						1				
	生化学2	2前	1.5			○			1							
	生化学3	2後	1.5			○			1							
	微生物学	2前	1.5			○									兼2	オムニバス
	機能形態学1	1後	1.5			○									兼2	オムニバス
	機能形態学2	2前	1.5			○									兼1	
	生物無機化学	2前	1.5			○									兼1	
	免疫学	3後	1.5			○									兼1	
小計 (21科目)		—	31			—			4	1	1			兼23	—	
応用薬学 科目	医療統計学	3後	1			○									兼1	※演習
	生薬学	1後	1.5			○									兼1	
	基礎漢方薬学	2前	1.5			○									兼1	
	薬用天然物化学1	2後	1.5			○									兼1	
	薬用天然物化学2	3前	1.5			○									兼1	
	衛生薬学1	2後	1.5			○								兼2	オムニバス	
	衛生薬学2	3前	1.5			○								兼2	オムニバス	
	衛生薬学3	3前	1.5			○								兼1		
	衛生薬学4	3後	1.5			○								兼1		
	病原微生物学	2後	1.5			○									兼1	
	分子細胞生物学	3前	1.5			○			1							
	ゲノム医科学	3前	1.5			○									兼1	
	バイオインフォマティクス	4前	1.5					○	1							
	応用分析学	3前	1.5			○									兼1	※演習
	応用放射化学	3後			1	○									兼1	
	生物物理化学	4前			1.5	○					1					
	分子設計学	4前	1.5			○					1					
	物理薬剤学	3前	1.5			○									兼2	オムニバス
	合成化学	3後	1.5			○			1							
	薬品合成化学	4前			1.5	○			1							
	医薬品化学	4前			1.5	○									兼1	
小計 (21科目)		—	25	5.5				—	3	1				兼13	—	

## 教 育 課 程 等 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
医療薬学 科目	早期体験学習 1	1通	1					○			1			兼9	共同 <small>※基礎医学・薬理</small>	
	早期体験学習 2	1後	0.5					○						兼10	共同 ※講義	
	人体の構造と病態 1	1前	1.5				○							兼3	オムニバス	
	人体の構造と病態 2	1後	1.5				○							兼3	オムニバス	
	病態生化学	3後	1.5				○							兼1		
	薬理学 1	2後	1.5				○							兼1		
	薬理学 2	3前	1.5				○							兼1		
	薬理学 3	3後	1.5				○							兼1		
	薬理学 4	4前		1.5			○							兼1		
	製剤学	3後	1.5				○							兼2	オムニバス	
	生物薬剤学 1	2後	1.5				○							兼1		
	生物薬剤学 2	3前	1.5				○							兼1		
	薬物動態解析学	3後	1.5				○							兼1		
	薬物治療学 1	2前	1.5				○							兼3	オムニバス	
	薬物治療学 2	2後	1.5				○							兼3	オムニバス 共同(一部)	
	薬物治療学 3	3前	1.5				○							兼3	オムニバス	
	薬物治療学 4	3後	1.5				○							兼3	オムニバス	
	医薬品情報学	3後	0.5				○							兼2	共同 ※演習	
小計 (18科目)		—	23	1.5				—			1			兼22	—	
実習	基礎薬学実習	1前	0.5					○			1		1		兼2	共同
	基礎有機化学実習	1後	1					○			1				兼4	共同
	有機化学実習	3前	1					○			1				兼4	共同
	漢方・生薬学実習	2後	0.5					○							兼3	共同
	分析化学実習	2前	1					○							兼5	共同
	物理・放射化学実習	2後	1					○			1				兼3	共同
	生物学実習	2前	1					○							兼5	共同
	生物科学実習	3前	1					○			2		1		兼4	共同
	衛生薬学実習	3後	1					○							兼5	共同
	薬理学実習	3後	1					○							兼6	共同
	薬剤学実習	3後	1					○							兼7	共同
	特別演習・実習 (前期)	4前	5					○			4	1	2		兼51	
特別演習・実習 (後期)	4後	6					○			4	1	2		兼51		
小計 (13科目)		—	21					—		4	1	2		兼54	—	
合計 (122科目)		—	126.5	31.5				—		4	1	2		兼106	—	
学位又は称号		学士 (薬科学)		学位又は学科の分野				薬学関係								
卒業要件及び履修方法								授業期間等								
本学に4年以上在学し、必修科目126.5単位、選択必修科目2単位 (第二外国語後科目)、選択科目8単位以上 (基礎教育科目: 5単位以上、基礎教育科目以外: 3単位以上) の計136.5単位を修得すること。								1 学年の学期区分				2 期				
								1 学期の授業期間				15週				
								1 時限の授業時間				90分				

(注)

- 1 学部等, 研究科等若しくは高等専門学校等の学科の設置又は大学における通信教育の開設の届出を行おうとする場合には, 授与する学位の種類及び分野又は学科の分野が同じ学部等, 研究科等若しくは高等専門学校等の学科 (学位の種類及び分野の変更等に関する基準 (平成十五年文部科学省告示第三十九号) 別表第一備考又は別表第二備考に係るものを含む。) についても作成すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校の収容定員に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合, 大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は, この書類を作成する必要はない。
- 3 開設する授業科目に応じて, 適宜科目区分の枠を設けること。
- 4 「授業形態」の欄の「実験・実習」には, 実技も含むこと。

授 業 科 目 の 概 要			
(大阪医科大学 薬学部薬学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	文学の世界	外国の文学・言語に興味を持ち、それらを学ぶことで異文化理解を深め、異文化との自国の文化を比較することで自国の文化を客観的に眺める視点を獲得することを目的とする。講義では、イギリス国民の歴史と社会の発展に密接な関係があるイギリス文学への理解を深め、イギリス文学の代表的文学作品を読み、イギリス文学の歴史的流れをつかむ。また、作品の背景にある思想・文化に目を向け、小説・劇・詩など作品別に形態やその特徴についても学び、イギリス文学全体を概観することをもってイギリスを取り巻く社会と文化の変化を学習する。	
	歴史と社会	日本近代について基本的な知識を養うとともに、疾病や薬品、薬学など高校までの学習とは異なる切り口から歴史をみることを目的とする。講義では、日本近代史の流れ、近世と近代、公娼制度と梅毒、植民地樺太と化学工業、近代日本と外交、第一次大戦と製薬業、大阪における製薬業の展開について学習する。	
	地球環境論	環境問題についての一般的な原因と影響を把握するとともに、人間と地球環境について、19世紀以降大きな影響を与えてきた「都市」の視点から二者の関係から考察する視点を養い、解決する方策について考えるための基礎的な知識と分析力を身に付けることを目的とする。講義では、地球温暖化、生物多様化、森林と緑地・水系と環境、都市と環境問題、エネルギー問題、市民と環境・持続可能な発展について学習する。	
	政治と社会	政治における政策がどのように設定され、政府や国会において立案・決定されたのか、最近の動向や事例を紹介する。そして、政治過程論や政治行動論などの政治学的手法を用いて理論的・実証的に分析する。実際の事例やトピックスを題材に政治学の理論を用いた分析方法を学ぶことにより、受講生が政治学の視点から日本政治の政策過程、形成過程が理解できるようにする。	
	基礎心理学	心理学の知識をふまえて、自分自身の身の回りの出来事や日常生活について振り返り、社会の中で生きる人について考えることを目的とする。心理学の各分野(知覚・臨床・行動・認知・発達・教育・社会)の基礎的な理論について、事例とともに説明し、心理学の基礎を理解させ自らの日常生活や人間について捉え直すことができるようにする。	
	法と社会	近代法の基本的な考え方を理解し、現在の私たちの社会の法制度についての基礎的な知識を習得することを目的とする。具体的には、近代法の基本構造と成り立ちなどについて概観したうえで、私たちの生活と密接な関係のある三つの法—憲法・刑法・民法—について、身近なニュースや問題を題材として紹介しながら、学習する。	
	経済の世界	市場と政府の関係を中心に、実際の経済政策に影響を与える様々な要因を検討する。特に、経済学の考え方と政治学の考え方を比較することで、経済の世界をより立体的に理解することを授業の目的とする。講義では、経済学の基礎的な知識を身に付けるだけでなく、ディスカッションを通じて、社会に出たときに、薬剤師として必要な能力を身に付けるということを意識させる。	
	数理論理学	人文科学と自然科学の交差領域である論理学を通じて物事を多角的にみる能力を養い、医療・研究の現場や現代社会生活に必要な論理性を修得させることを目的とする。講義では、論理学の代表的な分野である数理論理学の初歩の学習を通して、論理的思考に関する知識と技能について学習する。	
社会分析の基礎	意識せずに生活している現代社会の様々な社会現象を捉え直し、単なる常識としてではなく、社会学という学問の視点から理解・整理できるようにし、社会現象だけでなく自らを反省的に捉え直し論理的に分析する能力を身に付けさせる。講義では、目の前の社会現象の背後に控えている社会構造やその機能を明らかにするため、身近なテーマをとりあげ、日常的な常識から離れた視点を手に入れ、社会を見直すことについて学習する。		

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	人間と宗教	非科学的とされる宗教の「物語」が、生老病死に関しては依然として説得力を持つものとして、その機能が失われてはならず、医療に携わる者にとって宗教的思考や心性を理解することは、一つの「素養」である。不合理なものや片づけるのではなく、人々が宗教に意味を見出し、生きる糧を得ているという現実に対する理解を深めることを目的とする。また、講義を通じ、日本人の宗教意識がどのように形成され現在に至っているのかを理解すると同時に、さまざまな宗教の考え方を学ぶことで、自らの宗教観を問い直すことを目標とする。	
	文化人類学	様々な文化・社会における多様なものの見方・考え方・価値観、これらを形成する環境・文化・社会の力、多文化共生社会における文化・社会的状況について理解し、それら状況の対処や取り組みへの姿勢を養うことを目的とする。講義では、文化人類学の方法と理論、成果を学び、様々な文化でのものの見方や考え方を学ぶことを通じて、私たちのものの考え方や見方について相対化する。その上で、異文化をルーツに持つ人々との交流・交渉・共存のあり方についての視点や方法、考え方を養う。	
	倫理と社会	倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身に付けて、医療の担い手としての感性を養う。また、生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識させることを目的とする。講義では、この社会で最も弱い立場にいる「子ども」に注目して、子どもたち一人ひとりの“well-being”（健康で、幸せであること）について話しあう。取りあげるテーマは、児童遺棄・虐待、生殖補助医療である。「良い社会」とはどんな社会なのか、そうした社会の実現のためには、医療人としてどう行動すべきなのかを考えて、自らの新たな役割と可能性を発見させる。	
	コーチング論	人間関係を充実させていくためのパーソナリティやコミュニケーション能力などの向上を図ることを目的とする。講義では、選手の目標達成や競技パフォーマンス向上に貢献するため実際の指導者による手法等を用い、優れたパーソナリティやコミュニケーション能力など幅広い分野における見識について学習する。	
	スポーツ・運動 2	基礎体力向上、行われる種目の技能向上及びコミュニケーション能力向上を目的とする。授業では、スポーツ・運動実習 1 で経験していない種目（ジョギング、卓球、パドミントン、ハンドボール、カヌー、スキー等）を経験しながら、身体を定期的に動かすことの大切さ、身体の不活動がいかにか健康度を低下させているかについて学習する。	
	情報科学	近年の情報処理技術の進歩は目覚ましく、薬学分野においてもコンピュータリテラシーの修得が不可欠なものとなっていることを踏まえ、単にコンピュータの利用方法を覚えるだけでなく、取り扱うことのできる情報についてネットワークやデータベース技術などの知識を背景に、情報を取得／整理／分析／発信して問題解決のセンスを養うことを目的とする。講義では、情報科学において薬学系の学生が関係する分野からテーマを選びその技術内容の解説と事例紹介を行い、受講者が情報科学の全体像を把握させるとともに個別の技術の概要について興味をもって学べるよう具体例を示しながら進める。	
	情報科学演習	急速に進展する情報社会の中でコンピュータを利用した学習を進めていく上で不可欠な情報社会・情報科学に関する知識と技能を修得させることを目的とする。演習では、一人に一台の統一した環境下で Windows パソコンと関連機器を利用した個別演習とグループワークを行い、情報社会への参画と情報倫理と情報セキュリティ、人工知能 (AI) とデータ科学、クラウドコンピューティングと情報検索、アカデミックライティングを実現する構造的文書作成、化学構造式描画方法、学術活動に必要なデータ処理と分析、説明技術としてのプレゼンテーション、学術活動のための情報活用について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	アカデミックスキル	決められたカリキュラム内の知識を身に付け、それ以外の知識まで調べる姿勢、その知識を活かして問題を発見・解決する手法、他者との協調的姿勢など、より積極的・主体的で多様な学びに対応するための基礎的姿勢やスキルを概観・修得させることを目的とする。この授業は個人ワーク・グループワーク・クラスシェアなど、アクティブラーニング型授業を中心に進めため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。ディスカッション、ロジカルライティング、社会で求められる力・態度、クリティカルシンキンググループワーク・調査、課題に対するプレゼンテーションについて学習する。	
	身体運動科学	身体活動が著しく不足することが様々な生活習慣病の発症を助長していることを受け、運動・スポーツの生理学的基礎理論について修得させることを目的とする。講義では、運動・スポーツと健康の保持増進、生活習慣病の予防効果との関係、その具体的な運動方法、子供の発育発達とスポーツ・運動の影響、生活習慣病予防のための運動、介護予防に及ぼす運動・スポーツの有効性について学習する。	
	スポーツ・運動 1	基礎体力向上、行われる種目の技能向上及びコミュニケーション能力向上を目的とする。授業では様々な種目（テニス、バスケットボール、エアロビクス、ソフトボール、ウォーキング等）を経験しながら、身体を定期的に動かすことの大切さ、身体の不活動がいかに健康度を低下させているかについて学習する。	共同
	物理学 1	薬学を学ぶ上で必要な物理学の諸概念を理解し、物質及び物体間の相互作用などに関する基本的知識を修得を目的とする。講義では、力学分野での身の回りの自然現象を取り上げ、巨視的な視点での物理法則を学習し、電磁気学の導入を行う。また、物理学 2 での微視的視点（原子や分子）で自然を理解するための素地を作る。	
	物理学 2	薬学を学ぶ上で必要な物理学の諸概念を理解し、物質及び物体間の相互作用などに関する基本的知識を修得を目的とする。講義では、波動と前期量子論の分野を学習し、原子や分子の世界を理解するための素地を作る。	
	化学	化学の基礎知識をしっかりと身に付け、さらに、大学における化学系専門科目を学ぶうえで必要不可欠なより高度な知識の修得に向けた高校の化学と大学における化学系専門科目との橋渡しを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。化学結合、分子軌道、分子の極性・分子間力、単位・有効数字、物質質量と化学量論、溶液と濃度、酸と塩基、化学平衡、電離平衡、溶液のpH、溶解度積・溶解平衡、酸化と還元について学習する。	講義26時間 演習4時間
	生物学	薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身に付けるために、細胞、組織、器官、個体レベルでの生命現象に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、薬学準備科目ということ踏まえ、高校で生物を履修していない学生にも理解できるように基本的な内容を分かりやすく解説するものとし、多細胞生物の成り立ち、細胞・細胞小器官の構造と機能、生命体を構成する物質、遺伝子の構造と機能、生体とエネルギーについて学習する。	
	数学 1	薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。初等関数、逆関数、関数の極限・連続関数・中間値の定理、微分の諸定義と基本的な性質、合成関数・逆関数・媒体変数表示の微分法、高階微分の定義・ライプニッツの公式、関数の増減と極地・極性の凹凸と変曲点、平均値の定理、ロピタルの定理、テーラー展開・関数の多項式近似、多変数関数の定義・極限・連続性、偏微分の諸定義と計算、全微分、合成関数・陰関数の偏微分、多変数関数の応用について学習する。	講義20時間 演習10時間
	数学 2	薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。不定積分の基本的性質、様々な関数の不定積分、定積分の定義と基本定理、広義の積分、定積分の応用、微分方程式の諸定義、1階微分方程式、医療分野への微分方程式の応用について学習する。	講義10時間 演習6時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	数理統計学	薬学を学ぶ上で基礎となる統計学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、ベイズの定理・確率変数、離散的な確率変数の期待値・二項分布、連続的な確率変数の期待値、正規分布、二変量の確率分布、標本調査・標本分布、様々な確率分布、推定量、区間推定・母平均の区間推定、仮説検定、t検定・母比率の仮説検定、二標本問題の仮定検定、公式を利用した統計的処理について学習する。	講義20時間 演習10時間
	英語リスニング 1	英語音声の基礎を学び、正確に聞き取りができ、また発音もできるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。様々なジャンルの英語を聞くことを通してリスニング力を高めるとともに、医療・薬学系の専門英語語彙を学び、発音が難しい単語を正しく読むことについて学習する。	
	英語リスニング 2	英語音声の基礎を学び、シャドウイングやディクテーションなどを通してリスニング力を高めることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。様々なジャンルの英語を聞くことを通してリスニング力を高めるとともに、医療・薬学系の専門英語語彙を学び、発音が難しい単語を正しく読むことについて学習する。	
	英語リーディング 1	英語読解力の向上と物事を多角的に見る能力を養うことを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。世界に誇る西日本の「ものづくり」企業12社の知られざる成功の軌跡と、多様な商品開発のプロセスについて平均600語で書かれた英文を読むことにより学習する。	
	英語リーディング 2	英語読解力の向上と物事を多角的に見る能力を養うことを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。英語リーディング1に続き、AI、シェアリングエコノミー、LGBT、気候変動等、最先端の開発や現象と身の回りの事象との意外な繋がりについて平均500語以下の読み応えのある英文を読むことにより学習する。	
	英語スピーキング 1	国際化に対応するため、英語による基本的なコミュニケーションができるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。会話を中心に学習を進め英語のスピーキング力を高める訓練を行い、英会話に必要なあいづちやコメントの仕方、さらに関連質問を考える練習など、英会話を充実させる方策について学習するとともに、医療・薬学系の専門英語語彙用語を学び、文脈に沿った意味を理解でき、発音が難しい単語でも正しく読むことについて学習する。	
	英語スピーキング 2	国際化に対応するため、英語による基本的なコミュニケーションができるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。会話を中心に学習を進め英語のスピーキング力を高める訓練を行い、日本語から直訳する習慣をなくし、英語らしい構造や表現を用いて発信できる方策を学習するとともに、医療・薬学系の専門英語語彙用語を学び、文脈に沿った意味を理解でき、発音が難しい単語でも正しく読むことについて学習する。	
	英語ライティング 1	日常生活やビジネスにおいて必要となる自然な英語表現を使って英作文が書けるようになることを目的とする。講義では、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。高校までに学習した英文法の基礎を確認するとともに、英作文に応用できるようになるため、テキストの各ユニットでポイントとなる文法事項を復習し、基本編から応用編まで練習問題を解きながら自然な英語表現を書くことについて学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	英語ライティング 2	科学・医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現、さらに文章を英語で書けるようになることを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。クラスメートをインタビューすることで取材したことをまとめる短い英文を書くことから始め、その後、科学、医療に関連するものを題材に資料を読んで興味をもった点を述べる、記事を読んで要約し、感想を述べるなどのライティング活動を行う。最終的には、グループごとに記事をまとめて雑誌として発表を行わせる。	
	ドイツ語 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的なドイツ語の修得を目的とする。講義では、基礎文法の学習にあたり、ペアワークとグループワークによる発話練習を用いるものとし、読む、聞く、話すための総合的な基礎ドイツ語運用能力について学習する。	
	ドイツ語 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としてのドイツ語能力の発展を目的とする。講義では、応用文法の講義と、ペアワークとグループワークによる発話練習を並行して授業を進め、読む、聞く、話すための総合的な応用ドイツ語運用能力について学習する。	
	中国語 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的な中国語の修得を目的とする。講義では、自己紹介、簡単な動作や身の回りの人・物について話せるようになることを目標とし、教材に沿って単語・文法項目を学習した後、グループに分かれ学んだことを使って実際に会話の練習を行う。	
	中国語 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての中国語能力の発展を目的とする。講義では、形容詞述語文、存在・所在を表す文法項目を新たに学習することで表現の幅をさらに広げる。またこれまでに学んだ基本的な名詞及び動詞述語文に、助動詞・接続詞・副詞などを付け加え、パターンに沿った発話だけでなく、自分の言いたいこと表現できるようになり、旅行時のみならず日本でも中国人旅行者とコミュニケーションをとる際に知っておくと役に立つ中国語の表現を実践的に習得する。	
	ハングル 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的な韓国語の修得を目的とする。講義では、母音・子音・バッチム等の基礎的要素を学び、これを用いた韓国語の読み書き、自己紹介、メール作成についてグループワークやICTを活用したアクティブラーニングの形で学習する。また、文化学習やスマートフォンのアプリ活用により自律学習に繋げる。	
	ハングル 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての韓国語能力の発展を目的とする。講義では、挨拶作法、趣味、食事、買い物など、日常生活に必要な会話力について学習する。また、文化体験やスマートフォンのアプリ活用により自律学習に繋げる。	
	異文化言語演習 1	言語力を一層確実なものとし、実用に耐える読書力を涵養するとともに、異文化を正しく理解することを目的とする。授業はゼミ形式とし、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。ゼミにより異なるテーマ（価値観の多様性が文化・習慣の違いから生まれることの実例説明、言語・歴史・宗教などから外国と日本の文化の比較、人の行動や心理がいかなる要因によりどのように決定されるか、宇宙・自然現象と人とのかかわり、地球環境を守る重要性を自らの言葉で表現する）ことについて、英語の文献を精読し、担当者を決めてそれぞれ発表させ、受講者で検討修正の後、最終決定した日本語訳を解説させる。	
	異文化言語演習 2	言語力を一層確実なものとし、実用に耐える読書力を涵養するとともに、異文化を正しく理解することを目的とする。授業はゼミ形式とし、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。ゼミにより異なるテーマ（価値観の多様性が文化・習慣の違いから生まれることの実例説明、言語・歴史・宗教などから外国と日本の文化の比較、人の行動や心理がいかなる要因によりどのように決定されるか、宇宙・自然現象と人とのかかわり、地球環境を守る重要性を自らの言葉で表現する）について、英語の文献を精読し、担当者を決めてそれぞれ発表させ、受講者で検討修正の後、最終決定した日本語訳を解説させる。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	医療心理学	健康の保持・増進・回復を目的として行う保健行動に関わる心理社会的要因や文化的要因、生物・心理・社会モデルの観点から病いが患者に及ぼす心理的な影響を理解し、患者やその家族との基本的なコミュニケーションスキルを修得することを目的とする。講義では、「健康とは何か」その定義と現代医療の問題点、医療における行動科学の役割、健康行動の諸理論、人間理解の心理学、対人関係の心理学、症状と問題行動の形成、医療コミュニケーション、行動変容の心理支援、多職種連携とチーム医療についてについて学習する。	
	コミュニケーション	薬剤師に求められるファーマシューティカルコミュニケーションや、患者を理解し上でのコミュニケーションについて実践的な技術を習得することを目的とする。講義では、医療におけるコミュニケーションの重要性、言語・非言語コミュニケーション、コミュニケーションの基礎的スキル、多様性の受容と自己尊重のコミュニケーション、ファーマシューティカルコミュニケーション、患者理解、他職種とのコミュニケーションについて学習する。なお、グループ討議やロールプレイを取り入れるとともに、双方向学習ツールを用いる。	講義16時間 演習8時間
	キャリアデザイン概論	自己理解と職業理解を通して自分自身のキャリアデザインを考え、自立・自律した社会人としての意識・態度を身に付けることを目的とする。講義では、キャリアデザインの意義と薬学部卒業生の多くが進む業種と職種に関する概説の後、現在及び将来の薬剤師に求められる役割とその実践について討議を行わせる。この後、自己理解と職業理解に基づくキャリアデザインの具体例を学び、社会人として必要な能力の理解とその実践に向けた体験学習型演習を実施する。	共同 講義9時間 演習7時間
基礎 薬学 科目	薬学入門	<p>(概要) 医療人・薬の専門家としての必要な基本的姿勢を身に付けるため、医療と社会における薬学・医学の役割や薬剤師の使命を理解することを目的とする。(オムニバス方式/計8回)</p> <p>(10 中村敏明/2回) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について学習する。また、医療従事者が守るべき倫理規範、患者の基本的権利と自己決定権、医療事故、医療チーム内での薬剤師の役割、病気が患者に及ぼす心理的影響、患者や家族への配慮の大切さ等について学習する。</p> <p>(18 永井純也/1回) 6年間で何を学ぶか、本学の教育方針、学習スケジュールについて理解させ、薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連付けを図る。</p> <p>(41 角山香織/1回) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケア、医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性、病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について学習する。</p> <p>(17 阪本恭子/1回) 生命・医療倫理の諸原則を学び、薬を扱う医療人としてどのような心構えで人間・生命に向き合うべきかを考え、人間の尊厳と生命の尊厳の意味について学習する。</p> <p>(16 藤森功/1回) 薬剤師として薬の作用メカニズムや副作用を理解するために、生物系薬学や生命科学などの基礎知識の習得が必須であること、生命科学における基礎研究の成果がいかに医薬品開発に重要であるかについて学習する。</p> <p>(26 天満敬/2回) 医薬品の創製に関わる基礎研究の重要性を放射性医薬品創薬を例に学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	医工薬連環科学	<p>(概要) 医療を医学・工学・薬学・看護学のそれぞれの立場から理解するために、これらの学問分野の融合によって発展しうる新しい学際領域に関する基本的知識の修得を目的とする。講義は関西大学（システム理工学部、化学生命工学部）、本学（医学部、薬学部、看護学部）の教員が担当し、本学医学部・看護学部・関西大学が担当する講義は遠隔講義システムを用いて行う。本学の配信回から6コマ、関西大学の配信回から2コマは必ず受講した上で、残り4コマは自由に選択し、計12回を受講させる。 (オムニバス方式/計15回)</p> <p>(18 永井純也/5回) 薬のシードの発見から医薬品という製品ができるまでのプロセスを、生理活性分子の創製、薬理学、薬剤学・製剤学の順を追って学習する。</p> <p>(82 寺崎文生/4回) 人の誕生から旅立ち（死）に至るまでに、医学や看護学が病気の治療、健康やQOL（Quality Of Life）の維持・向上にどのように関与しているかについて学習する。</p> <p>(90 倉田純一/6回) 医療を支える福祉・介護技術、再生医療、医療機器や食品技術に関して順を追って学習する。</p>	オムニバス メディア（一部）
	物理化学 1	気体の分子運動に関連した性質、熱とエネルギーの関係について巨視的・微視的観点から知識を修得することを目的とする。講義では、SI単位系、実在気体、気体の分子運動論、熱容量、等温可逆過程・等温不可逆過程、熱力学第一法則、熱効率、熱力学第二法則、状態変化とエントロピーについて学習する。	
	物理化学 2	自由エネルギー、状態変化、平衡、相変化、固体の物性についての知識を修得することを目的とする。講義では、ヘルムホルツとギブスエネルギー、化学ポテンシャルと平衡、1成分系の状態変化、相率と水の状態図、相平衡、2成分型状態図、結晶の規則性とX線回折、結晶多形・相転移・水和物結晶について学習する。	
	物理化学 3	<p>(概要) 医薬品の体内での動きを理解するために、固体や溶液の性質や物質の反応速度などについての知識を修得することを目的とする。(オムニバス方式/計12回)</p> <p>(83 友尾幸司/8回) 化学結合、物質の溶解と拡散、溶解速度に影響を与える因子、様々な複合反応、反応速度に影響を与える因子、代表的な触媒反応、界面における平衡と吸着平衡、流動現象及び粘度、生体膜と生体内への物質輸送について学習する。</p> <p>(28 尹康子/4回) 希薄溶液の性質、溶解度と溶解度に影響を与える因子、反応次数と速度定数について学習する。</p>	オムニバス
	放射化学	医療分野において必要なラジオアイソトープ及び放射線に関する基礎知識の修得と適正な取扱いのための知識の修得を目的とする。講義では、ラジオアイソトープ・放射線の歴史、放射壊変・放射平衡、放射線と物質の相互作用、励起作用を利用した放射線測定、その他の放射線の測定法と測定値の取り扱いと統計処理、放射線の生体への影響、放射線障害発生メカニズム、放射線の遺伝的影響、放射線管理と安全取扱いについて学習する。	
	分析化学 1	化学物質をその性質に基づいて分析できるようになるために、物質の定性、定量などに必要な基本的知識、特に水溶液中での物質の性質を理解するための各種の化学平衡に関する基礎知識の修得を目的とする。講義では、分析化学の用語・国際単位・濃度の表記、有効数字・誤差・分析法のバリデーション、容量分析、酸・塩基の強さ、強酸・強塩基・弱酸・弱塩基の水溶液のpH、塩の水溶液のpH・緩衝液・酸塩基滴定、非水滴定、錯生成に影響する要因、キレート滴定、沈殿生成平衡と溶解度積、沈殿滴定、標準電極電位・電池の起電力、電極反応のネルンスト式、ネルンスト式を用いた電極電位・酸化還元滴定、分配平衡について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 薬学 科目	分析化学 2	化学物質の性質に応じて、その定性、定量法を設定できるようになるために、機器を用いた物質の分析に必要な基礎的知識の修得を目的とする。講義では、機器分析法の種類や特徴、電磁波分析法（電磁波の性質及び物質との相互作用、吸光・発光・散乱等の現象、光と原子の外殻電子、分子の電子遷移・振動・回転の関係、原子吸光度法・原子発光分析の原理・応用、紫外可視吸光度測定法の原理、蛍光光度法及び発光分析法の原理・応用）、分離分析法（クロマトグラフィーの分類・全般的な原理、液体クロマトグラフィーの原理・応用、クロマトグラフィーで用いられる各種パラメータ、ガスクロマトグラフィーの原理・応用、電気泳動法の原理・応用、キャピラリー電気泳動法の原理・応用）について学習する。	
	生物無機化学	基本的な無機及び有機化合物の構造、物性、反応性ならびに生命と金属の関わりを理解するために、電子配置、電子密度、化学結合の性質などに関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、原子と分子の基本的性質、活性酸素と窒素酸化物の名称・構造・性質、代表的な典型元素と遷移元素、代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称・構造・性質、代表的な無機イオンの定性反応、生体必須元素の働きと欠乏症、代表的な錯体の名称・立体構造・基本的性質、金属を含有する生体機能分子、医薬品として用いられる代表的な無機化合物及び錯体について学習する。	
	基礎有機化学	<p>(概要) 大学で必要不可欠な有機化学の基礎知識をしっかりと身に付け、新入学生の実力から大学専門科目に進むために必要不可欠な知識の修得を目的とする。(共同(一部)／計12回)</p> <p>(35 和田俊一／10回) 高校の確認(炭化水素、酸素を含む有機化合物、芳香族化合物)を行った後、化学結合の成り立ち、基本的な化合物のルイス構造式、共役や共鳴の概念、分子軌道の基本概念及び軌道の混成、双極子間相互作用、IUPACの規則に従ったハロアルカン及びアルコール、シクロアルカン、アルケンとシクロアルケン、アルキンの命名、分子間力、酸と塩基の種類、酸・塩基反応における電子の動き、酸性度・塩基性の強さについて学習する。 (35 和田俊一・80 宇佐美吉英・37 山田剛司・71 平田佳之・74 林淳祐／1回) 分子軌道と混成軌道に関する演習を行う。 (35 和田俊一・8 浦田秀仁・24 平野智也・62 米山弘樹・63 菊地崇・68 葉山登／1回) 酸と塩基の演習に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義20時間 演習4時間
	有機化学 1	<p>(概要) 有機化合物の立体配座・立体化学の概念を学び、求核置換、脱離反応を中心に基本的な有機化学反応について修得することを目的とする。 (共同(一部)／計15回)</p> <p>(35 和田俊一／12回) アルカンの立体配座と配座解析、シクロアルカンの立体配座と相対的安定性、立体化学、キラル分子、ハロゲン化アルキルの求核置換反応・脱離反応、アルコールの脱水によるアルケンの合成、ジハロゲン化物の脱離反応によるアルキンの合成について学習する。 (35 和田俊一・80 宇佐美吉英・71 平田佳之・74 林淳祐／1回) 立体化学に関する演習を行う。 (35 和田俊一・24 平野智也・62 米山弘樹・63 菊地崇／1回) 求核置換反応に関する演習を行う。 (35 和田俊一・8 浦田秀仁・37 山田剛司・68 葉山登／1回) 脱離反応に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 薬学 科目	有機化学 2	<p>(概要) 有機化合物の基本骨格となる脂肪族及び芳香族化合物の構造・性質・反応性などに関する基本的事項の修得、官能基を有する有機化合物の性質・反応性に関する基本的事項の修得を目的とする。(共同(一部) / 計15回)</p> <p>(80 宇佐美吉英 / 12回) アルケンへの代表的な付加反応、アルケンの代表的な酸化・還元反応、アルキンの代表的な反応、炭素原子を含む反応中間体の構造と性質、代表的な官能基、アルコール・フェノール類・エーテル類の基本的な性質と反応、アルデヒド類及びケトン類の基本的な性質と反応について学習する。</p> <p>(80 宇佐美吉英・24 平野智也・37 山田剛司・63 菊地崇 / 1回) アルケンとアルキンの付加反応に関する演習を行う。</p> <p>(80 宇佐美吉英・35 和田俊一・62 米山弘樹・71 平田佳之 / 1回) ラジカル反応、アルコール及びエーテルに関する演習を行う。</p> <p>(80 宇佐美吉英・8 浦田秀仁・74 林淳祐・68 葉山登 / 1回) カルボン化合物からアルコールの合成に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間
	有機化学 3	<p>(概要) 有機化合物、特に芳香族化合物とカルボニル化合物の性質を理解するために、その基本構造・化学的性質・反応性に関する基本的知識を修得することを目的とする。(共同(一部) / 計12回)</p> <p>(8 浦田秀仁 / 9回) 共役と共鳴理論、有機化合物の性質と共鳴の関係、共役ジエンへのハロゲン化水素の付加反応の特徴、速度支配と熱力学支配、官能基が及ぼす電子効果、代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性、芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応機構、芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性・配向性などの置換基の効果、芳香族化合物の側鎖の反応性、アルデヒド及びケトンの性質と代表的な求核付加反応について学習する。</p> <p>(8 浦田秀仁・37 山田剛司・74 林淳祐・68 葉山登 / 1回) 共役と共鳴理論、共役不飽和系に関する演習を行う。</p> <p>(8 浦田秀仁・24 平野智也・35 和田俊一・62 米山弘樹 / 1回) 芳香族化合物に関する演習を行う。</p> <p>(8 浦田秀仁・80 宇佐美吉英・63 菊地崇・71 平田佳之 / 1回) アルデヒド及びケトンに関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義18時間 演習6時間
	有機化学 4	<p>(概要) 有機化合物、特にカルボニル化合物、アミン類及びフェノール類の性質を理解するために、その基本構造・化学的性質・反応性に関する基本的知識を修得することを目的とする。(共同(一部) / 計15回)</p> <p>(8 浦田秀仁 / 12回) カルボン酸・カルボン酸誘導体の基本的性質と反応、ケト-エノール互変異性体とエノラートイオン、エノール及びエノラートイオンを経由する反応、代表的な炭素-炭素結合生成反応、アルドール反応・交差アルドール反応、クライゼン縮合と交差クライゼン縮合、<math>\alpha</math>-<math>\beta</math>-不飽和カルボニル化合物への共役付加反応、含窒素化合物の塩基性度、アミンの代表的な合成法、アミンの基本的性質と反応、フェノール類の基本的な性質と酸性度、芳香族化合物の代表的な求核置換反応について学習する。</p> <p>(8 浦田秀仁・80 宇佐美吉英・63 菊地崇・71 平田佳之 / 1回) カルボン酸とその誘導体に関する演習を行う。</p> <p>(8 浦田秀仁・24 平野智也・74 林淳祐・68 葉山登 / 1回) エノラートイオンの化学に関する演習を行う。</p> <p>(8 浦田秀仁・35 和田俊一・37 山田剛司・62 米山弘樹 / 1回) アミンとフェノールに関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	有機スペクトル学演習	<p>(概要) 代表的な機器分析法の原理とその応用に関する基本的事項、核磁気共鳴(NMR)・赤外吸収(IR)・質量分析スペクトルによる構造決定法の基本的事項を修得することを目的とする。(共同(一部)ノ計12回)</p> <p>(37 山田剛司ノ8回) 化学物質の決定に用いられる機器分析法の特徴、紫外可視吸光度測定法の原理及び応用例、赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理及び応用例、IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収、核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理及び応用例、<sup>1</sup>H NMRスペクトルより得られる情報、有機化合物中の代表的プロトンの化学シフト値、<sup>1</sup>H NMRの積分値、<sup>1</sup>H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂する基本的な分裂様式、<sup>13</sup>C NMRスペクトルより得られる情報、質量分析法の原理及び応用例、ピークの種類、旋光度測定法の原理及び応用例について学習する。</p> <p>(37 山田剛司・8 浦田秀仁・62 米山弘樹・63 菊地崇ノ1回) スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収、代表的な化合物の部分構造を<sup>1</sup>H NMRから決定する演習を行う。</p> <p>(37 山田剛司・35 和田俊一・71 平田佳之・74 林淳祐ノ1回) スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収、代表的な化合物の部分構造を<sup>1</sup>H NMRから決定する演習を行う。</p> <p>(37 山田剛司・80 宇佐美吉英・62 米山弘樹・68 葉山登ノ1回) 測定化合物に適したイオン化法の選択、代表的な化合物のマススペクトルの解析に関する演習を行う。</p> <p>(37 山田剛司・24 平野智也・68 葉山登・74 林淳祐ノ1回) 代表的な機器分析法を用いた代表的な化合物の構造決定に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義16時間 演習8時間
	基礎細胞生物学	<p>遺伝子、遺伝子の複製、遺伝子の発現とその調節に関する基本的知識の修得、また、細胞の増殖・分化・死の制御、生殖と発生、組織構築に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、染色体の構造・セントラルドグマ・RNAの種類と働き、DNAの複製の過程、DNAからRNAへの転写、RNAのプロセッシング、RNAからタンパク質への翻訳に関わる分子及び構造体の機能、RNAからタンパク質への翻訳過程、細胞の増殖、細胞死、正常細胞とがん細胞の違い、減数分裂、精子・卵の形成、受精の過程、発生・胚形成、細胞の分化機構、細胞集合による組織構築、個体と器官が形成される発生過程、形成体と誘導・誘導の連鎖、多細胞生物における細胞の多様性と幹細胞の性質、再生医療の原理・方法と手順・現状及び倫理的問題点、生体防御機構について学習する。</p>	
	生化学1	<p>細胞の成り立ちを分子レベルで理解するための構成分子の構造・性状・機能に関する基本的知識の修得、また、タンパク質・酵素について理解するための構造・性状についての基本的知識の修得を目的とする。講義では、水の構造・性質・非共有結合性相互作用、水のイオン化・pH・酸塩基・pKaの関係、アミノ酸の構造に基づいた性質・ペプチド結合、タンパク質の分離・精製・分子量測定・アミノ酸配列決定法、タンパク質の構造の特徴・高次構造の決定法の特徴、タンパク質のドメイン構造・変性・再生・フォールディング、代表的なタンパク質の構造・機能、酵素反応の特性・様式、酵素反応速度論、酵素の阻害様式・酵素活性の調節機構、ビタミンの補酵素としての役割、単糖と二糖の種類・構造・性質・役割、代表的な多糖(複合多糖)の構造と役割、脂質の分類・構造の特徴・性質・役割、生体膜の構造の特徴・性質・役割、膜輸送を担うタンパク質の構造の特徴・性質・役割について学習する。</p>	
	生化学2	<p>生命活動が生体エネルギーにより支えられていることを理解するための食物成分からのエネルギーの産生、糖質・脂質・タンパク質の代謝に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、エネルギー代謝の概要、ギブズエネルギー、熱力学関数を用いた自発的な変化の方向と程度、ギブズエネルギーと平衡定数の関係、共役反応の原理、ATP以外の高エネルギー化合物、起電力とギブズエネルギーの関係、電極電位、解糖系及び乳酸の生成、アルコール発酵・乳酸発酵の生理的役割、糖新生、ペントースリン酸回路の生理的役割、グリコーゲンの代謝、血糖の調節機構、クエン酸回路、エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割、電子伝達系とATP合成酵素、ATP産生阻害物質の阻害機構、脂肪酸の生合成と<math>\beta</math>酸化、脂肪酸の生合成と<math>\beta</math>酸化、リン脂質の生合成、コレステロールの生合成と代謝、血漿リポタンパク質の種類・構造・機能、余剰のエネルギーを蓄える仕組み、飢餓状態のエネルギー代謝、アミノ酸分子中の炭素及び窒素の代謝、ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸の種類やエネルギー変換経路、ヌクレオチドと核酸の種類・構造・性質、ヌクレオチドの生合成と分解について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	分子生物学	生命情報を担う遺伝子の複製・発現とそれらの制御に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、遺伝情報・DNA・ゲノム・染色体の構造と遺伝子の構造、DNAの複製、RNAの種類と機能・DNAからRNAへの転写の過程、RNAのプロセッシング、RNAからタンパク質への翻訳の過程、転写因子による転写制御、エピジェネティックな遺伝子発現制御とRNA干渉、遺伝子の変異とDNA損傷、DNAの修復・DNAの組換え、遺伝子進化・遺伝子ファミリー、遺伝のしくみと遺伝子多型、遺伝疾患、遺伝子工学技術、遺伝子組換えと遺伝子編集技術・遺伝子改変動物・遺伝子治療、遺伝子検査と個別化医療の原理について学習する。	
	微生物学	(概要) 微生物の分類・構造・生活環などに関する基本的事項の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)  (19 駒野淳/11回) 原核生物・真核生物・ウイルスの特徴、細菌の分類や性質、薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構、ウイルスの構造・分類・増殖機構・代表的なウイルス、真菌の性状・代表的な真菌、原虫及び蠕虫の性状・代表的な原虫及び蠕虫、滅菌・消毒・殺菌・静菌の概念、主な滅菌法及び消毒法、感染の成立と共生、日和見感染と院内感染、感染症法における感染症とその分類、代表的な感染症の治療法・予防対策について学習する。 (32 宮本勝城/4回) 講義では、細菌の構造と増殖機構、細菌の異化作用及び同化作用、細菌の遺伝子伝達、代表的な細菌及び細菌毒素について学習する。	オムニバス
	免疫学	免疫反応を組織・細胞・分子レベルで理解し生体の恒常性を理解するための免疫反応・免疫関連疾患についての基礎的知識の修得を目的とする。講義では、免疫現象の発見の歴史ならびに自然免疫と獲得免疫の特徴、免疫系を構成する細胞・組織・器官の種類と機能、自然免疫に関与するバリアーや細胞の働き・補体の役割、抗体分子の構造と機能、B細胞の発生と分化過程ならびに遺伝子再構成の分子機構、クラススイッチの分子機構、主要組織適合抗原の構造と抗原提示、T細胞の発生と分化過程及びその機能、病原微生物に対する反応とワクチン、アレルギーの分類と担当細胞及びその反応ならびに炎症反応機構、自己免疫疾患の病因と病態、免疫不全症の病因と病態、移植に伴う拒絶反応に対する免疫反応、免疫学的疾患に用いられる抗炎症・抗アレルギー・免疫抑制剤・抗体医薬について学習する。	
	機能形態学 1	(概要) 生命体の成り立ちを個体・器官・細胞レベルで理解するための生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)  (7 大野行弘/6回) ヒトの身体を構成する器官・組織の種類・位置・機能、神経系・感覚器を介するホメオスタシスの調節機構、神経系の興奮と伝導の調節機構、シナプス伝達の調節機構、代表的な神経伝達物質、生理活性及び調節機構、末梢神経系について学習する。 (16 藤森功/9回) 胃・小腸・大腸・肝臓・膵臓・胆嚢について構成と機能、消化・吸収における神経系・ホルモンの役割、泌尿器・生殖器系の構成と機能、体液調節・尿精製機構、内分泌系(主要なホルモンの産生器官・生理活性・作用機構)、ホルモンによる生体機能の調節、血液・造血器系、リンパ管系と免疫について学習する。	オムニバス
	機能形態学 2	生命体の成り立ちを個体・器官・細胞レベルで理解するための生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、中枢神経、体性神経系の構成と機能、皮膚の構成と機能、感覚器系の構成と機能、肺、気管支などの呼吸器について構成と機能、心臓の構成と機能・血圧の調節機構、血管・リンパ系の構成と機能・血圧の調節機構、骨、筋肉系の構成と機能について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学科目	薬学英语	薬剤師として適切な情報を集め、情報発信を行える英語能力を養い、専門英語としてのコミュニケーション能力を高めることを目的とする。授業では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。第一に、適切な英文ソースから必要な情報を入手し、内容をまとめる活動を行い、まとめた情報を適切に患者や医療従事者に提供できるトレーニングを行う。第二に、専門用語の意味を類推できるようにaffix (接頭辞・接尾辞)を学習する。なお、グループもしくはペアワークで授業を進め、協働学習することにより深い学びと学習項目の定着を目指す。また、卒業研究における外国文献講読に繋げるものとする。	
	応用分析学	医薬品分析や臨床分析の具体的な方法を設定できるようになるための電気化学分析及び生物学的分析法の基礎的事項を修得し、日本薬局方の具体的な試験法を理解することを目的とする。講義では、電気化学分析(電極電位及び電気化学的測定法、電気伝導率測定法、電気滴定の原理・応用)、生物学的分析法(臨床分析法、酵素的分析法の原理・応用、免疫アッセイの原理・応用、センサー、ドライケミストリーの原理・応用)について学習する。また、「日本薬局方」に採用されている定量法(容量分析法及び酸塩基滴定の原理・応用、沈殿滴定及びキレート滴定の原理・応用、酸化還元滴定の原理・応用)を中心に学習する。	講義16時間 演習8時間
	応用放射化学	放射線の現代医療における重要性とリスク、画像診断法並びに放射線療法の基礎の修得を目的とする。講義では、放射線のリスクと医療における放射線の必要性、MRI、超音波検査、内視鏡検査、核医学(PET、SPECT)画像診断法、一般造影剤・画像診断、放射性医薬品とPET診断・SPECT診断、癌の放射線療法について学習する。	
	生物物理化学	生体分子の機能及び医薬品の働きを立体的・動的にとらえるために、タンパク質、核酸及び脂質などの立体構造やそれらの相互作用に関する知識の修得を目的とする。講義では、アミノ酸の性質と構造、核酸・脂質・糖の性質と構造、生体膜の構造と膜透過機構、タンパク質の立体構造と生体分子間の相互作用力、タンパク質の分離・分析法、酵素の働き、分光学的手法(紫外可視吸光度法、蛍光法赤外吸収)の原理・応用、分光学的手法(旋光度、X線結晶解析、核磁気共鳴法)の原理・応用について学習する。	
	薬用植物学	薬として用いられる植物由来の生薬の基本的性質を理解するための基原、性状、含有成分などについての基礎知識の修得を目的とする。講義では、薬用植物の歴史・人との関わり、植物の主な内部形態、植物の外部形態、植物の分類・命名法、健胃・整腸・鎮咳・去痰・鎮吐・催吐・強心・利尿・解熱・鎮痛・消炎・鎮静・けいれんを鎮める胆汁分泌の促進・滋養強壮・血流の改善・外用及びその他を目的に使われる薬用植物の学名・薬用部位・生薬名・成分・薬効、法律によって取扱いが規制されている植物の特徴について学習する。なお、本学薬用植物園を利用し、薬用植物の形態観察を行う。	
	薬用天然物化学	医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基礎的事項の習得を目的とする。講義では、薬用天然物化学の歴史、植物成分の化学構造に基づく分類と生合成経路、代表的な糖類の種類・構造・性質・役割、脂質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質とその作用、芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質とその作用、法律によって取扱いが規制されている植物の特徴、テルペノイド・ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質とその作用、アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質とその作用、微生物由来の生物活性物質の化学構造に基づく分類、微生物由来の代表的な生物活性物質とその作用について学習する。なお、本学薬用植物園を利用し、薬用植物の形態観察を行う。	
	生薬学	生薬の基原、性状、含有成分、品質評価、生産と流通、歴史的背景についての基本的知識、さらに臨床で使用される漢方薬について理解するための漢方生薬の薬能や副作用についての知識の修得を目的とする。講義では、世界の伝統医学と生薬の歴史、植物の学名及び生薬の学名、日本薬局方収載の代表的な生薬の基原・薬用部位・薬効・成分・用途、副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬、生薬の薬能、生薬の同定と品質評価法、生薬の生産と流通、生薬生産に取り巻く環境問題について学習する。なお本学薬用植物園、武田薬品・京都薬用植物園を利用し、薬用植物の形態観察を行う。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応 用 薬 学 科 目	医薬品化学 1	医薬品の生体内での作用を有機化学の視点で理解するとともに、医薬品及びその標的となる生体分子の構造と性質、生体内での反応に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、医薬品の創製の歴史及び開発のプロセス、医薬品化学の概要、医薬品と生体分子との相互作用、医薬品の構造とその物理化学的性質、構造に含まれる代表的な複素環の性質、医薬品の標的となる生体分子及びそれを構成する小分子の構造に基づく化学的性質、イオン・活性酸素種・リン又は硫黄を含む補酵素などの生体分子の構造と機能、医薬品及び異物の代謝反応、コレステロールなどの生体分子の生合成、脂肪酸分解などの生体内反応、ファーマコフォア・リビンスキー則・バイオアイソスターなどの医薬品に関する基本的な事項、プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の構造、受容体・酵素に作用する医薬品、不可逆的酵素阻害剤・基質アナログ・遷移状態アナログなどの医薬品に関する概念・開発戦略、カテコールアミン骨格を有する又はアドレナリン受容体を標的とする代表的な医薬品、アセチルコリンアナログ骨格を有する又はアセチルコリン受容体を標的とする代表的な医薬品、イオンチャンネルに作用する医薬品、局所麻酔薬・筋弛緩薬となる代表的な医薬品、抗不安薬・抗てんかん薬の代表的な医薬品、統合失調症治療薬・抗うつ薬・パーキンソン病治療薬の代表的な医薬品、アルツハイマー型認知症治療薬・中枢神経興奮薬・オピオイドアナログの代表的な医薬品、ヒスタミン・セロトニン・プロスタグランジンの生合成、消化性潰瘍治療薬の代表的な医薬品、これらの医薬品それぞれの化学構造に基づく性質と作用について学習する。	
	医薬品化学 2	医薬品の生体内での作用を有機化学の視点で理解するとともに、医薬品及びその標的となる生体分子の構造と性質、生体内での反応に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、非ステロイド系抗炎症薬の代表的な医薬品、抗アレルギー薬の代表的な医薬品、利尿薬・高血圧症治療薬・心不全治療薬の代表的な医薬品、抗不整脈薬・虚血性心疾患治療薬・抗血栓薬の代表的な医薬品、ペプチド又はペプチドアナログ構造を持つ代表的な医薬品、ステロイド又はステロイドアナログ構造を持つ代表的な医薬品、抗糖尿病薬・抗高脂血症薬などの代謝系疾患治療薬の代表的な医薬品、β-ラクタム系抗生物質などの抗菌剤の代表的な医薬品、抗ウイルス薬・抗真菌薬の代表的な医薬品、DNAと結合する医薬品、インターカレーター・DNAを切断する抗生物質などの抗悪性腫瘍薬の代表的な医薬品、リン酸化酵素阻害剤・免疫チェックポイント阻害剤などの抗悪性腫瘍薬の代表的な医薬品、これらの医薬品それぞれの化学構造に基づく性質と作用について学習する。	
	精密有機合成化学	医薬品を含む目的化合物を合成するために代表的な炭素骨格の構築法などに関する知識の修得を目的とする。講義では、代表的な炭素-炭素結合生成反応（アルドール反応、Wittig 反応、Michael 付加など）、Diels-Alder 反応、転位反応（Wagner-Meerwein転位、pinacol 転位、Baeyer-Villiger酸化、シグマトロピー）を用いた代表的な炭素骨格の構築法、代表的な位置選択的反応とその機構・応用、代表的な立体選択的反応とその機構・応用について学習する。	
	衛生薬学 1	<p>(概要)</p> <p>化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるための化学物質の毒性などに関する基本的事項の修得、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するための食品衛生に関する基本的事項の修得を目的とする。（オムニバス方式/計15回）</p> <p>(31 佐久間寛/7回)</p> <p>代表的な有害化学物質の吸収・分布・代謝・排泄の基本的なプロセス、第Ⅰ相反応・第Ⅱ相反応・第Ⅲ相反応が関わる代謝・代謝的活性化、肝臓・腎臓・神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質、重金属・PCB・ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性・慢性毒性の特徴、電離放射線の生体への影響と防御法、発がん性物質などの代謝的活性化の機構とその反応機構、遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理、発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）、重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について学習する。</p> <p>(47 長谷井友尋/2回)</p> <p>代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の中毒症状や作用器官とこれらの解毒処理法・試験法について学習する。</p> <p>(25 奥平桂一郎/6回)</p> <p>食中毒の原因となる代表的な自然毒とその原因物質・作用機構・症状の特徴、カビや化学物質による食品汚染とヒトの健康に及ぼす影響、炭水化物・タンパク質が変質する機構、油脂が変敗する機構、食品の変質を防ぐ方法（保存法）、食品成分由来の発がん性物質とその生成機構、代表的な食品添加物・その用途・それらの働き、食品衛生に関する法的規制について学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学科目	衛生薬学 2	<p>(概要) 地球生態系や生活環境を保全・維持できるようになるための環境汚染物質などの成因・測定法・生体への影響・汚染防止・汚染除去などに関する基本的事項の修得、また、化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるための化学物質の安全性評価と適正使用に関する基本的事項の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(31 佐久間寛/13回) 生態系の構成員とその特徴・相互関係、化学物質の環境内動態と人の健康への影響、四大公害・典型七公害、環境基本法の理念、室内環境を評価するための代表的な指標、室内環境と健康との関係、空気成分、主な大気汚染物質とその測定原理・健康影響、主な大気汚染物質の発生源とその年次推移、大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)、大気汚染を防止するための法規制、原水の種類・特徴、水の浄化法、水の塩素処理、水道水の水質基準とその測定原理、下水処理・排水処理の主な方法、富栄養化の原因・問題点とその対策、水質汚濁を防止するための法規制、水質汚濁の主な指標とその測定原理、非電離放射線・紫外線・赤外線の種類・特徴と生体に及ぼす影響、地球規模の環境問題の成因と人に与える影響、地球環境の保全に関する国際的な取り組み、廃棄物の種類、廃棄物処理の問題点とその対策、マニフェスト制度、化管法について学習する。</p> <p>(47 長谷井友尋/2回) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法、毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係・閾値・無毒性量(NOELなど)、化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)、有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法)について学習する。</p>	オムニバス
	衛生薬学 3	<p>人々の健康と疾病の現状及びその影響要因を把握するための保健統計と疫学に関する基本的事項の修得、また、健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるための生活習慣病・職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項の修得、さらに、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するための栄養と食品機能に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、健康と疾病の概念と疾病構造の変遷、疾病の予防、健康増進政策(健康日本21など)、人口統計の意義、人口動態と人口静態、疾病予防における疫学の役割、疫学の成因、疫学研究の種類と方法、要因対照研究・症例対照研究の方法の概要と相対危険度・寄与危険度・オッズ比、疫学データを解釈する上での注意点、栄養化学的な糖質・脂質・タンパク質・ビタミン・ミネラルの生理機能と生体における重要性、五大栄養素以外の食品成分の生理機能と生体における重要性、エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、食事摂取基準と日本における栄養摂取の現状、栄養素の過不足による主な疾病と疾病治療、特別用途食品と保健機能食品、特定保健用食品の主な用途と機能性成分、アレルギー物質を含む食品・遺伝子組換え食品、生活習慣病の種類とその動向、生活習慣病の代表的なリスク要因とその予防法、母子保健と新生児マスキューニング、学校保健、代表的な労働災害・職業性疾病、労働衛生管理について学習する。</p>	
	分子細胞生物学	<p>細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割、及び細胞周期と細胞分裂・細胞死に関する基本的事項の修得、さらに、生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、ホルモンやオートコイド・細胞増殖因子・サイトカインなどの生理活性分子の生成機構や分解機構、細胞表面受容体や細胞内受容体を介した細胞内シグナル伝達機構、Gタンパク質やプロテインキナーゼが関与する細胞内シグナル伝達経路、細胞内シグナル伝達におけるがん遺伝子とがん抑制遺伝子の働きについて学習する。</p>	
	病原微生物学	<p>病原微生物の性質、感染症の病態、診断、検査、予防、治療、疫学などに関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、感染の成立・共生・日和見感染・院内感染、代表的な病原細菌・病原ウイルス・病原真菌・原虫・蠕虫、母子感染する代表的な疾患、代表的な感染症とその感染症法における位置付け・治療法・予防対策について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学 科目	先端分子医科学	<p>(概要) がんの分子標的治療薬、がんのゲノム解析・診断と個別化医療、免疫疾患・炎症性疾患の発症メカニズム、細菌・真菌やウイルス感染症の分子疫学、発症メカニズム、診断法、治療・予防法などに関する最先端の分子医科学的知見を理解して説明できるようになることを目的とする。(オムニバス方式/計8回)</p> <p>(79 福永理己郎/2回) プロテインキナーゼの構造・機能・活性化機構と分子標的治療薬の作用機序、がん原遺伝子・がん抑制遺伝子の変異とがん化との関、がんのゲノム解析・診断と個別化医療について学習する。</p> <p>(30 坂口実/1回) 乳がんの遺伝学的性質(遺伝性乳がん、乳がん感受性遺伝子)、乳がんの薬物療法(内分泌療法、分子標的薬療法など)について学習する。</p> <p>(16 藤森功/1回) 生体機能の制御における腸管免疫の果たす役割と、その異常により発症する疾患について学習する。</p> <p>(54 土屋孝弘/1回) T細胞の制御を目的とした治療法の概要について学習する。</p> <p>(19 駒野淳/3回) HIV感染症の病態や薬物療法に関する総合的な理解、まだ効果的なワクチンが作られていないHIV/AIDSをモデルとして安全で効果のあるワクチンを製造するための科学的基盤、遺伝子細胞治療とこれを支えるウイルス工学技術に関する総合的な理解について学習する。</p>	オムニバス
	基礎漢方薬学	<p>漢方薬の適用症や副作用などを覚えるだけでなく、漢方薬を構成している生薬の作用や役割を理解することによる「考え、応用できる漢方」の基礎知識の修得を目的とする。講義では、漢方の歴史、漢方と中医学の特徴、陰陽・虚実・寒熱・表裏・気血水・証など漢方の基本用語、漢方薬と西洋薬・民間薬・サプリメント・保健機能食品などとの相違、漢方医学における診断法・体質や病態の捉え方・治療法、現代医療における漢方薬の役割、漢方薬の剤形と特徴、日本薬局方収載の代表的な生薬の基原・薬用部位・薬効・成分・用途、副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬、漢方薬の薬効を構成生薬の薬能、配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類、漢方医学における診断法・体質や病態の捉え方・治療法、日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証・症状や疾患、現代医療における漢方薬の役割、漢方薬の副作用と使用上の注意点、日本薬局方に収載されていない頻用漢方処方適応となる証・症状や疾患について学習する。</p>	
	物理薬剤学	<p>(概要) 薬物と製剤材料の性質を理解し、応用するためにそれらの物性に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(46 門田和紀/10回) 薬剤学・製剤学・物理薬剤学の概要と関連性、粉体の性質、エンタルピー・エントロピー・ギブスエネルギーと化学ポテンシャルの関係、熱重量測定法の原理、示差熱分析法・示差走査熱量測定法、界面の性質や代表的な界面活性剤の種類・性質、代表的な分散系とその性質、分散した粒子の安定性と分離現象、分散安定性を高める代表的な製剤的手法、注射により投与される製剤の特徴、流動と変形、高分子の構造と高分子溶液の性質、製剤分野で汎用される高分子の構造・物性、医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子、生物学的同等性、薬物の安定性や安定性に影響を及ぼす因子、反応速度と温度との関係、反応次数と速度定数、微分型速度式の積分型速度式への変換、代表的な反応次数の決定法、薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法について学習する。</p> <p>(21 戸塚裕一/5回) 静電相互作用、結晶や非晶質、無水物や水和物の性質、結晶構造と回折現象、X線結晶解析の原理・応用、粉末X線回折測定法の原理・利用法、希薄溶液の束一的性質、固形材料の溶解現象・溶解した物質の拡散・溶解速度、固形材料の溶解に影響を及ぼす因子、希薄溶液の束一的性質、固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法について学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用 薬学 科目	医療統計学	統計手法の正しい適用及び統計学による医療への展開に係る知識の修得を目的とする。講義では、臨床研究における基本的な統計量の意味と違い、代表的な分布、帰無仮説の概念及び検定と推定の違い、主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定とそれらの使い分け、2群間の差の検定・複数の群間の差の検定、統計解析時の注意点、臨床研究の代表的な手法と特徴・長所・短所・エビデンスレベル、EBMの基本概念と実践のプロセス、観察研究での主な疫学研究デザイン、ケースコントロール研究で用いられるオッズ比の算出、コホート研究で用いられる相対リスクの算出、主な回帰分析と相関係数の検定、介入研究の計画上の技法、介入研究の効果指標の違い、臨床研究におけるバイアス・交絡、優越性試験と非劣性試験の違い、メタアナリシスの概念、基本的な生存時間解析法について学習する。	講義10時間 演習6時間
医療 薬学 科目	医療人マインド	病院の機能と役割、医療に関わる専門職種との役割・機能を理解し、医療人としてふさわしい態度を身に付け、また、医療人としての自覚を持たせることを目的とする。講義は、本学医学部・看護学部と合同で実施し、看護師のやりがいと醍醐味、地域に根ざす大学病院の看護の働き、これからの医師と看護師・多職種の協働、日本の保健医療行政、医師のやりがいと醍醐味、病院組織での医療職の協働と医療人マインド、特定機能病院の役割と患者にやさしい病院、薬剤師のやりがいと醍醐味、薬剤師の役割と機能、多職種の協働、MSW（メディカルソーシャルワーカー）のやりがいと醍醐味、地域連携の意味と連携機関と職種、附属病院でのMSWとしての活動、高槻市の健康課題と取り組み、大学病院への期待、医師・看護師・薬剤師の役割・機能の討論、放射線技師・臨床検査技師のやりがいと醍醐味、放射線技師・臨床検査技師の仕事、リハビリテーション部の機能と役割、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士のやりがいと醍醐味、栄養士のやりがいと醍醐味、栄養士としての患者・家族への栄養指導、医療事務職のやりがいと醍醐味について学習する。	共同 メディア
	専門職連携医療論	医療の発展及びチーム医療の歴史的背景について学び、チーム医療を担う一員として他の専門職種と協働できる基礎的能力を身に付け、さまざまな状況にある患者の立場を理解することを目的とする。講義は、本学医学部・看護学部と合同で実施し、チーム医療の歴史の変遷、チーム医療の精神、互いの専門職種を尊重した態度・コミュニケーション、患者の安全を守る仕組みと医師・看護師の意識と姿勢、インフォームドコンセント（IC）の意味、患者と家族へのICをするときの重要な姿勢、患者と家族の理解、家族看護の基礎知識、ICに関連する家族への看護の視点、患者の病気の体験と医療者への期待、患者の薬害の体験と医療者への期待、安全な医療に取り組むための薬剤管理と医師・看護師との連携、薬剤師の新たな役割、薬理・薬剤への理解、薬害被害への国の取り組み、治験のあり方、仮想事例に基づく医療安全とチーム医療について学習する。	共同
	生命医療倫理	生命・医療に係る倫理観を体得し、医療の担い手としての感性を養うことを目的とする。また、患者・生活者・他の職種との対話を通じて相手の心理・立場・環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を開発し、発揮することを目的とする。講義は、グループディスカッションと並行して進め、生命医療倫理の原則とインフォームドコンセント、死の諸問題（脳死、臓器移植、安楽死、尊厳死）、誕生の諸問題（生殖補助医療、出生前診断）のについてドキュメンタリーなどの映像資料を用いて学習する。また、薬害の問題と予防策については、薬害被害者を招いて、講演いただく。その他、グループディスカッションやプレゼンテーションに主体的に参加させ、薬とひとつをつなぐ医療人にふさわしい人間力を体得させる。	
	医療と法	薬事衛生・薬剤師業務に関する法令についてその概要と具体的内容を把握し、業務遂行にあたっての法令の重要性を認識することをもって、薬剤師としての任務を適正に遂行するとともに予見しうる法的問題の発生を防止するための知識を身に付けることを目的とする。講義では、薬剤師に関わる法令とその構成、薬剤師免許に関する薬剤師法の規定、医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義、医療提供体制に関する医療法の規定とその意義、薬剤師の刑事責任・民事責任、治験の意義と仕組み、個人情報取り扱いについて学習する。	

授 業 科 目 の 概 要			
(大阪医科大学 薬学部薬学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	医療政策論	医療人として働く環境決定に政策が大きな役割を果たしていることについて、具体的な概念・政策・論点を含めて理解することを目的とする。講義では、医療における市場の限界とリスク選択、逆選択など保険に関わる政治経済学的概念、医療における政府の役割と実際の政策、医療政策の形成・決定に関して（政府機構、医師会や薬剤師会その他関係団体、他国の事例）、医療支出の増大の状況とその背景、医療支出の増大に対する政策対応（財源調達と支出管理の二側面、他国の事例）について学習する。	
	多職種融合（連携）ゼミ	全人的・包括的医療を提供するために、医療安全や倫理的判断等に関して討議し、協働する各々の専門職としての役割と責任に関して理解を深め、医療安全や医療倫理に関する専門職と考え方や判断を明確にすることを目的とする。また、他の専門職者の役割を考え医療チームとしてそれぞれの立場を尊重でき、チームメンバの様々な考えや意見を共有し、調整する。さらに、患者・家族によりよい医療を提供するために、チームの方針を提案できる能力の養成を目的とする。授業では、具体的な事例を元に、医・薬・看の混成メンバーがグループディスカッションにより課題解決を図る。	共同
	早期体験学習	薬学生として学習に対するモチベーションを高めるために早期体験学習を中心に薬剤師及び薬学卒業生の活躍する現場を体験し、さらに、患者・生活者本位の視点に立つ医療人として果たすべき役割を理解し、その重要性や課題を討議することを目的とする。この体験学習では、コンプライアンス研修、医療現場における薬剤師のマナー（倫理）や薬局薬剤師・病院薬剤師の業務と果たすべき役割についての導入講義を経て、小グループ単位で地域の総合病院、薬局、ドラッグストア、製薬企業、介護施設等の見学を実施する。なお、見学前には施設体験の動機付けと目標設定についてグループディスカッションを行う。また、見学後には各薬剤師の役割や位置付け、現状での問題点などについてグループディスカッションを行った後、全体発表会を実施することで、それぞれの学びを共有する。	共同 講義12時間 現場体験4時間 演習8時間
	医療薬学導入学習	薬物治療に必要な情報を収集するための基本的技能や手技について学習し、さらに体験を通して身に付けることを目的とする。また、生命に係わる専門職となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身に付け、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身に付けることを目的とする。授業は、グループに分かれてローテーション形式で医療現場におけるさまざまな技術・手技等について順番に学ぶ。薬剤師としてのフィジカルアセスメント、神経診察、血圧測定、持参薬の選別・確認、病院施設内におけるTDMの流れ、スパイロメータとパルスオキシメータ、救急蘇生、薬学的管理、患者自身が実施できる薬物療法のモニタリング、循環器系の検査、泌尿器系の検査について学習する。	共同 講義10時間 実習20時間
	薬理学1	薬物作用に関する基本的知識を修得した上で、末梢神経系に作用する薬物及び消化器系に作用する薬物の作用機序・薬理作用・臨床応用・副作用に関する知識を修得することを目的とする。講義では、薬の用量と作用の関、薬物の主作用と副作用・毒性との関連、アゴニストとアンタゴニスト、薬物の体内動態と薬効発現の関わり、薬物の選択・用法・用量の変更が必要な要因、薬物依存性・耐性、受容体・酵素・イオンチャネル及びトランスポーター、代表的な受容体の刺激・遮断された場合の生理反応、薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系の活性化あるいは抑制された場合の生理反応、交感神経系に作用する支配器官の機能を修飾する代表的な薬物・自律神経節に作用する代表的な薬物・運動神経系及び骨格筋に作用する代表的な薬物・覚神経に作用する代表的な薬物の薬理作用・作用機序・臨床用途・主な副作用、消化器疾患の薬理について学習する。	
	薬理学2	オータコイドとその関連薬、循環器系、腎臓、血液・造血器系に作用する薬物ならびに代謝性疾患治療薬に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、オータコイド、ヒスタミン・セロトニン及び主要な生理活性ペプチドの生理学的及び病態学的役割と関連薬物、主要な生理活性ペプチド・一酸化窒素・エイコサノイドの生理学的及び病態学的役割と関連薬物、心血管系の生理・機能・主な病態、心不全治療薬・不整脈治療薬・虚血性心疾患治療薬・高血圧治療薬・利尿薬・止血薬・抗血栓薬・造血薬の薬理作用・作用機序・臨床用途・主な副作用、代表的な糖尿病治療薬・脂質異常症治療薬・高尿酸血症・痛風治療薬・カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬の作用機序・主な副作用について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	薬理学 3	中枢神経系、呼吸系、免疫・炎症・アレルギーに作用する薬物に関する基本的、専門的知識の修得を目的とする。講義では、代表的な神経伝達物質のシナプス伝達機構や精神神経疾患との関連及び神経興奮薬の薬理、統合失調症の治療薬の薬理と病態、うつ病・躁うつ病の治療薬・不安神経症・心身症・不眠症の治療薬の薬理と病態、全身麻酔薬・催眠薬の薬理と臨床適用、パーキンソン病の治療薬・認知症・脳血管疾患の治療薬・てんかんの治療薬の薬理と病態、麻薬性鎮痛薬・非麻薬性鎮痛薬・片頭痛治療薬の薬理と病態、抗炎症薬・解熱性鎮痛薬の薬理と臨床適用、免疫調整薬・リウマチ治療薬・アレルギー治療薬の薬理と臨床適用、呼吸器疾患（呼吸抑制、咳・痰、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎など）の治療薬の薬理について学習する。	
	薬理学 4	感染症・悪性腫瘍に用いられる化学療法薬及び内分泌疾患治療薬に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、代表的な抗菌薬・抗真菌薬・抗結核薬・抗ウイルス薬・抗悪性腫瘍薬・分子標的治療薬の作用機序・主な副作用、視床下部及び脳下垂体ホルモン・甲状腺及び膵臓ホルモンの生理・薬理作用、代表的な甲状腺機能異常症治療薬・インスリン製剤の作用機序・主な副作用、副腎皮質及び髄質ホルモン・性ホルモンの生理・薬理作用と臨床適用・主な副作用について学習する。	
	アドバンスト薬理学	(概要) 代表的8疾患（がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症）における新規医薬品の薬理作用、臨床適応、副作用等を評価する能力の修得を目的とする。 (オムニバス方式/計8回)  (20 大喜多守/4回) 新規医薬品（抗菌薬及び抗ウイルス薬、抗悪性腫瘍薬、循環器疾患治療薬）の薬理作用・臨床適応・副作用等と評価について学習する。 (7 大野行弘・69 清水佐紀・76 國澤直史/4回) 新規医薬品（代謝系疾患治療薬、精神神経疾患治療薬、免疫・アレルギー疾患治療薬）の薬理作用・臨床適応・副作用等と評価について学習する。	オムニバス 共同（一部）
	生物薬剤学 1	薬物の生体内運命を表す諸過程（吸収、分布、代謝、排泄）における「吸収」と「分布」、ならびに体内動態諸過程を考察する上で基礎となる「生体膜透過」に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、薬物の体内動態と薬効発現の関わり、薬物の生体膜透過における単純拡散・促進拡散・能動輸送の特徴、薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの特徴と薬物動態における役割、経口投与された薬物の吸収、初回通過効果、薬物の吸収に影響する因子、非経口的に投与される薬物の吸収、薬物の吸収過程における相互作用、薬物が結合する代表的な血漿タンパク質とタンパク結合の強い薬物、薬物の組織移行性と血漿タンパク結合・組織結合との関係、薬物のタンパク結合・結合阻害の測定・解析方法、薬物のタンパク結合・代謝・生体膜輸送の測定・解析結果に基づく薬物動態学的特徴、血液-組織関門の構造・機能と薬物の脳や胎児等への移行、薬物のリンパ及び乳汁中への移行について学習する。	
	生物薬剤学 2	薬物の生体内運命を表す諸過程（吸収、分布、代謝、排泄）における「代謝」と「排泄」、ならびに薬物の処理能力の指標となるクリアランスに関する基本的知識をの修得を目的とする。講義では、薬物動態における代謝及び排泄の位置づけ、代表的な薬物代謝酵素の代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官・反応様式、薬物代謝酵素の反応機構、薬物代謝の第Ⅰ相反応・第Ⅱ相反応、代表的な薬物代謝酵素により代謝される薬物、プロドラッグと活性代謝物、体内動態・薬物代謝を考慮したドラッグデザイン、薬物代謝酵素の阻害及び誘導のメカニズムとそれらに関連して起こる相互作用、薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因、高齢者における薬物動態と薬物治療で注意すべき点、薬物のタンパク結合・代謝・生体膜輸送の測定・解析結果に基づく薬物動態学的特徴、薬物の尿中排泄機構、腎クリアランス・糸球体ろ過・分泌・再吸収の関係、代表的な腎排泄型薬物、薬物の排泄過程における相互作用、腎疾患・腎機能低下時における薬物動態、薬物治療・投与設計において注意すべき点、薬物の胆汁中排泄と腸肝循環、妊娠・授乳期における薬物動態、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医 療 薬 学 科 目	薬物速度論	薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、速度論解析法の概略、コンパートメントの概念、静脈内bolus投与後の血漿中未変化体薬物濃度の分布容積・消失速度定数・血漿中薬物濃度下面積と解析、静脈内bolus投与後の尿中未変化体薬物濃度のログ・レートプロット法とシグマ・マイナスペロット法を用いた解析、静脈内定速注入後・経口投与後・静脈内bolus投与後の血漿中未変化体薬物濃度の挙動の薬物動態パラメータを用いた解析、静脈内bolus投与後の血漿中未変化体薬物濃度の線形2-コンパートメントモデルに基づく薬物動態パラメータを用いた解析、繰り返し静脈内bolus投与後・経口投与後の血漿中未変化体薬物濃度の挙動の薬物動態パラメータを用いた解析、量的バイオバイラビリティと速度的バイオバイラビリティ、体内動態の線形性と非線形性の違い、代表的な非線形体内動態を示す薬物、非線形モデルに基づいた静脈内Bolus投与後の血漿中未変化体薬物濃度、生理学的モデルに基づく肝クリアランス及び腎クリアランス、モーメント解析法に関連するパラメータの算出、薬物動態学と薬力学を関連付けた薬効推移、薬力学的パラメータの特徴と薬効の強さとの関連、投与量と薬効の強さの関係、抗菌薬に関するPK-PD関係の特徴とPK-PDパラメータを用いた投与計画、耐性菌対策を考慮した抗菌薬の投与計画、生体リズムやその機構、生体リズムとPK-PDとの関係、生体リズムを考慮した薬物治療について学習する。	
	製剤設計学	<p>(概要)</p> <p>製剤化の方法と意義を理解するための薬物と医薬品添加剤の物性、医薬品の代表的な剤形の製造方法、及び薬物送達システムに関する基本的知識と技能、また、医薬品の用途に応じた適切な剤形を理解するための製剤の種類・有効性・安全性・品質などに関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(21 戸塚裕一/10回)</p> <p>製剤化の概要と意義及び代表的な剤形の種類と特徴、経口投与する製剤の種類とその特性、医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション、三薬局方及び薬局方国際調和会議、代表的な医薬品・その他の化学物質の定性・定量法を含む各種の分離分析のための基本的知識、固体製剤の基礎物性、代表的な剤形・製剤添加物の種類と性質、固体製剤の基礎物性、医薬品添加物の種類・用途・性質の理解、添加剤としての高分子の利用、製剤化のための単位操作と汎用される製剤機械、製剤に関連する試験法、製剤各論(注射剤などの無菌製剤とそれらに関連する製剤試験法、滅菌法、無菌操作法、生物学的試験法/生化学的試験法/微生物学的試験法)、DDS の概念と有用性、代表的な DDS 技術、プロドラッグ、コントロールドリリース技術、ターゲティング技術、吸収改善技術について学習する。</p> <p>(46 門田和紀/5回)</p> <p>代表的な固形製剤・半固形製剤・液状製剤の種類と性質、界面やレオロジーと関連する皮膚に適用する製剤の種類とその特性、代表的な無菌製剤の種類と性質、日本薬局方の製剤に関連する試験法、注射剤製造に必要とされる容器・包装の特徴、粘膜に適用する製剤など医療用に用いられる種々の製剤について学習する。</p>	オムニバス
	薬物治療学 1	<p>(概要)</p> <p>消化器、血液・造血器、皮膚の代表的な疾患の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(44 加藤隆児/8回)</p> <p>上部消化管疾患(消化性潰瘍、逆流性食道炎(GERD)、胃炎・腸炎)・下部消化管疾患(ディスペプシア、過敏性腸症候群、潰瘍性大腸炎、クローン病)・肝疾患(肝炎、肝硬変、脂肪肝)・胆膵疾患(胆石症、胆管炎、膵炎)・消化器系の悪性腫瘍(胃がん、食道がん、肝がん、大腸がん、膵がん)・皮膚疾患(アトピー性皮膚炎、皮膚真菌症、蕁麻疹、乾癬、褥瘡)の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(1 松村人志/4回)</p> <p>貧血(再生不良性、鉄欠乏性、巨赤芽球性、腎性、溶血性貧血など)・白血病・悪性リンパ腫・多発性骨髄腫・白血球減少症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(49 山口敬子/3回)</p> <p>紫斑病・播種性血管内凝固症候群(DIC)・血友病・血栓塞栓症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療 薬学 科目	薬物治療学 2	<p>(概要) 心血管・呼吸器・腎・泌尿器・代謝領域の代表的な疾患の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(23 福森亮雄/8回) 不整脈及び関連疾患・急性及び慢性心不全・虚血性心疾患・本態性高血圧症・二次性高血圧症・閉塞性動脈硬化症・心原性ショック・弁膜症・先天性心疾患・脂質異常症・高尿酸血症・痛風の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療、止血薬の薬理・臨床適用、抗血栓薬・抗凝固薬・血栓溶解薬の薬理・臨床適用について学習する。 (43 幸田祐佳・27 井尻好雄/2回) 糖尿病とその合併症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。 (44 加藤隆児/4回) 腎臓及び尿路における代表的な疾患・腎不全・ネフローゼ症候群・過活動膀胱及び低活動膀胱・糸球体腎炎・糖尿病性腎症・薬剤性腎症・かぜ症候群・インフルエンザ・肺炎・結核・閉塞性肺疾患・拘束性肺疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。 (27 井尻好雄・43 幸田祐佳・44 加藤隆児/1回) 循環器、代謝、呼吸器、腎疾患の複合処方例に関する患者の病態・処方意図・注意点について学習する。</p>	オムニバス 共同 (一部)
	薬物治療学 3	<p>(概要) 神経・筋疾患、精神疾患、頭痛の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(1 松村人志/8回) 脳血管疾患(脳出血及びびくも膜下出血、脳梗塞、一過性脳虚血発作)・パーキンソン病・統合失調症・気分障害・神経症性障害・睡眠覚醒障害・心身症・依存症・ADHD・その他の精神疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。 (23 福森亮雄/5回) 脳炎・髄膜炎・脳膿瘍・てんかん・熱性けいれん・認知症・多発性硬化症・筋萎縮性側索硬化症などについて学習する。 (43 幸田祐佳/2回) 片頭痛・緊張型頭痛・群発頭痛糖尿病の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療、全身麻酔薬の特徴及び臨床適用について学習する。</p>	オムニバス
	薬物治療学 4	<p>(概要) 眼疾患、耳鼻咽喉の疾患、がん、緩和医療の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(43 幸田祐佳/4回) 眼疾患・耳鼻咽喉の疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。 (27 井尻好雄/9回) 悪性腫瘍の定義・がんの発生と転移・腫瘍の分類・TNM分類・病期分類・腫瘍マーカー、悪性腫瘍の疫学、Precision Medicine、がん遺伝子医療、がん遺伝子パネル検査、コンパニオン診断、Onco-Cardiology、正常細胞とがん細胞の違い、がん遺伝子とがん抑制遺伝子、悪性腫瘍の薬物治療の位置づけ、代表的ながん化学療法のレジメン、急性(慢性)骨髄性白血病・急性(慢性)リンパ性白血病・成人T細胞白血病・悪性リンパ腫及び多発性骨髄腫・胃癌・食道癌・肝細胞癌・大腸癌・胆嚢胆管癌・膵臓癌・小細胞肺癌・非小細胞肺癌・乳癌・脳腫瘍・網膜芽細胞腫・喉頭・咽頭・鼻腔副鼻腔・口腔の悪性腫瘍・前立腺癌・子宮体癌・子宮頸癌・卵巣癌・腎癌・膀胱癌の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。 (55 内田まよこ/2回) がん治療のチーム医療における薬剤師の役割、がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)、緩和ケアや外来化学療法における適切な薬学的管理について学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医 療 薬 学 科 目	薬物治療学 5	<p>(概要) 内分泌性疾患、生殖器系疾患、アレルギー・免疫疾患、骨・関節・カルシウム代謝疾患の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。 (オムニバス方式/計15回)</p> <p>(27 井尻好雄/13回) ホルモン合成・作用・分泌調節、代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効の関連、下垂体疾患・下垂体後葉疾患・甲状腺疾患・副甲状腺疾患・副腎疾患・生殖器系疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療、炎症の概念・メカニズム・病態生理・症状等、免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効の関連、アレルギー反応の分類、アナフィラキシー及びアナフィラキシーショック、全身性エリテマトーデス・強皮症・関節リウマチ・SJS・TEN・間質性肺炎・臓器移植・骨髄移植の適切な薬物治療について学習する。 (43 幸田祐佳/2回) 骨粗しょう症・関節リウマチ・変形性関節症・カルシウム代謝異常疾患について、症状と病態生理、適切な薬学的管理について学習する。</p>	オムニバス
	アドバンスト薬物治療学	<p>(概要) 適切な医薬品情報を基に個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力の修得を目的とする。なお、薬物治療学1～5を基礎として、さらに薬剤師にとって重要であるが理解が難しい医療上の項目について重点的に学習する。(オムニバス方式/計8回)</p> <p>(1 松村人志/1回) 精神疾患治療薬の重篤副作用について学習する。 (19 駒野淳/2回) HIV感染症及び主な性感染症の症状・治療、がんと感染症について学習する。 (27 井尻好雄/1回) 造影剤・放射線医薬品の治療戦略について学習する。 (23 福森亮雄/1回) 認知症に対するこれからの治療戦略について学習する。 (43 幸田祐佳/1回) 糖尿病とその合併症について学習する。 (44 加藤隆児/1回) 炎症性腸疾患の処方解析について学習する。 (49 山口敬子/1回) 薬物治療と臨床検査について学習する。</p>	オムニバス
	臨床化学	<p>薬物治療の適正化の判断などに各種臨床検査データに関連した考察が必要になることを踏まえ、その際に必要な臨床検査項目の分析法とその測定値を理解することを目的とする。講義では、臨床化学の手順、検査材料臨床検査分析法の基礎、臨床化学検査の種類、試料の取り扱い方、検査値の解釈、臨床検査分析法の原理と方法、生体成分と臨床化学(糖質、脂質、タンパク質、生体内色素、無機質、酵素)、治療薬物モニタリング(TDM)の測定法、薬物と臨床検査、臨床検査値への薬物干渉について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療 薬学 科目	臨床感染症学	<p>(概要) 微生物学、薬理学、生化学等の基礎知識と内科学、外科学等の臨床医学、さらに公衆衛生学や医療法の知識をもとに、実際の感染症の診断、治療、予防についての基本的知識の修得を目的とする。特に抗菌薬の選択、投与設計については、今後ますます臨床の現場では薬剤師に十分な知識と経験が求められるので、感染症と薬理学の融合を目指す。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(19 駒野淳/13回) 感染症の発症原理と感染の3要素、日和見感染症・各種病原微生物、病原微生物が関わる疾患に用いられる代表的な臨床検査、病原微生物が関わる疾患に用いられる薬物の基本構造と薬効、ウイルス感染症・呼吸器感染症・消化管感染症・皮膚・感覚器細菌感染症・尿路感染症・性感染症・母子感染・全身感染症・敗血症・真菌・原虫・蠕虫感染症・細菌性・ウイルス性食中毒・の病態と診断・治療、予防接種・殺菌・消毒の意義と方法、感染症法について学習する。</p> <p>(81 浮村聡/2回) 薬剤耐性菌による院内感染の感染経路・予防方法と病態・診断・治療、多様な医療チームの目的と構成・構成員の役割、チーム医療における薬剤師の役割と重要性について学習する。</p>	オムニバス
	医薬品安全性学	<p>医薬品の安全性評価方法を理解し、医薬品による人体への影響及び副作用発現機序を理解できる基本的知識の修得を目的とする。講義では、代表的な薬害、有害化学物質の毒性評価の主な試験法及びその評価方法、代表的な中毒原因薬物(乱用薬物を含む)の試験法、代表的な中毒原因薬物の解毒処置法、薬物の主作用と毒性との関連、副作用と有害事象との違い、薬物アレルギーや発がん性・催奇形成の発症機序、薬物依存及び薬物耐性、薬物の副作用発現に影響する薬物相互作用、薬物の副作用発現に影響を及ぼす遺伝的・年齢的・生理学的要因、薬物による皮膚障害や感覚器障害・肝障害や消化器障害・精神障害や神経障害・筋・骨格障害・循環器障害や血液障害・腎・泌尿器障害や呼吸器障害の発現機序と代表的な薬物や副作用の症状について学習する。</p>	
	漢方医学概論	<p>医師が実際に処方した漢方薬について、薬学の立場から考察し、漢方薬の適用症や副作用などを覚えるだけではなく、「考え、応用できる漢方」の知識修得を目的とする。講義では、漢方医学における診断法・体質や病態の捉え方・治療法、現代医療における漢方薬の役割、漢方薬の剤形と特徴、漢方薬と西洋薬・民間薬・サプリメント・保健機能食品などとの相違、副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬、漢方薬の薬効を構成生薬の薬能(古典的薬効)、配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類、日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証・症状や疾患、漢方薬の副作用と使用上の注意点、日本薬局方に収載されていない頻用漢方処方の適応となる証・症状や疾患について学習する。</p>	
	臨床薬学概論	<p>4年次で行われる「臨床導入実習」の序論を成すもので、さらに5年次で行われる「病院・薬局実務実習」のための準備学習となることを目的とする。講義では、病院・薬局における薬剤師業務全体の流れ、医薬品管理の意義や流れ、医薬品管理の意義と必要性、医薬品管理の流れ、劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬及び覚醒剤原料等の管理と取扱い、特定生物由来製品の管理と取扱い、代表的な放射性医薬品の種類と用途・保管管理方法、法的な調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取扱い、代表的な疾患に使用される医薬品の効能・効果・用法・用量・警告・禁忌・副作用・相互作用、処方オーダーリングシステム及び電子カルテ、処方せんの様式と必要記載事項・記載方法、処方せんの監査の意義とその必要性・注意点、処方せんの監査、不適切な処方せん、主な医薬品の成分・商品名・剤形・規格等、代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せ、感染予防の基本的考え方とその方法、代表的な消毒薬の用途・使用濃度・調製時の注意点、院内製剤の意義・調製上の手続き・品質管理、薬局製剤について学習する。</p>	

授 業 科 目 の 概 要			
(大阪医科大学 薬学部薬学科)			
科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬 学科目	医薬品情報学	医薬品情報・患者情報の収集・評価・加工・提供・管理に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、医薬品を使用したり取り扱う上での必須の医薬品情報、医薬品情報に関わる職種と役割、医薬品添付文書の法的位置付け、医薬品添付文書の記載項目、医薬品インタビューフォームの位置付けと医薬品添付文書との違い、厚生労働省等の発行する資料、目的に合った適切な情報源の選択と必要な情報を検索・収集、医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報、副作用の因果関係を評価するための方法、医薬品の開発過程で行われる試験と得られる医薬品情報、医薬品情報に関する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンス、薬物治療に必要な患者基本情報、患者情報源の種類・違い、問題志向型システム、SOAP形式などの患者情報の記録方法、医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報、患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性、医薬品情報源の一次資料・二次資料・三次資料の分類、医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料の特徴、MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード・シソーラスの重要性、医薬品情報の信頼性・科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目、臨床試験などの原著論文および三次資料における医薬品情報の質の評価、医薬品情報をニーズに合わせた加工・提供と管理する際の方法と注意点、病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目、医薬品情報に基づく代表的な同種同効薬の有効性や安全性の比較・評価、医薬品情報に基づく先発医薬品と後発医薬品の品質・安全性・経済性の比較・評価について学習する。	共同 講義14時間 演習10時間
	個別化医療	(概要) 「予測・予防の医療」における「一次予防」「二次予防」「三次予防」の概念及び「重篤副作用」「初期症状」についての基本的知識の修得を目的とする。また、個別化医療に必須となる情報について把握し、医薬品適正使用を行うことができるための基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計8回)  (27 井尻好雄/4回) 「薬禍・薬害」と「Precision Medicine」の関連性、予測・予防の医療と重篤副作用概説・リスクマネジメントプラン、妊娠・授乳期における薬物動態と生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点、低出生体重児・新生児・乳児・幼児・小児における薬物動態と薬物治療で注意すべき点、高齢者及び心疾患・心機能低下時における薬物動態と薬物治療で注意すべき点について学習する。 (44 加藤隆児/2回) 吸収・分布・排泄過程における薬物相互作用と薬物中毒時の個別対応、治療的薬物マネジメント (TDM) への応用・症例解析、コンパニオン診断とがんゲノムパネル検査について学習する。 (42 細畑圭子/2回) 代謝・排泄過程における遺伝子多型と個別化薬物治療、移植医療の原理・方法と手順・現状及びゲノム情報の取扱いに関する倫理的問題点、薬物の主作用及び副作用に影響する代表的な遺伝的素因について学習する。	オムニバス
	コミュニティファーマシー	社会保障制度、医療政策、医療経済、医療・福祉・行政関連機関や職種に関する基礎的知識の修得、また、医薬分業の意義や地域における薬局・薬剤師の役割について考え行動できるための素地の涵養を目的とする。講義では、国民医療費、療養担当規則、医薬分業、地域における薬局の役割 (かかりつけ薬局・薬剤師、医療安全の確保、パブリックヘルスの向上、地域包括ケアと多職種連携、介護保険制度、在宅医療)、調剤報酬・診療報酬及び介護報酬の仕組み、薬価基準制度、医薬品の市場の特徴と流通の仕組み、後発医薬品とその役割、薬物療法の経済評価手法、プライマリ・ケアとセルフメディケーションについて学習する。	講義16時間 演習8時間

授 業 科 目 の 概 要			
(大阪医科大学 薬学部薬学科)			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	臨床薬物動態学	科学的根拠に基づいた薬物治療の個別化や最適な薬物投与計画の立案に必要な基礎理論の修得を目的とする。講義では、薬物体内動態の観点から、代表的な疾患に対する疾患の重症度等に応じた科学的根拠に基づく処方設計、病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮した薬剤の選択や用法・用量設定の立案、治療薬物モニタリング（TDM）の意義、TDM が有効な薬物、TDM を行う際の採血ポイント・試料の取扱い・測定法、代表的なTDM対象薬の薬物動態パラメータの算出と患者ごとの薬物投与設計、ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用、抗菌薬のTDMの科学的根拠に基づく処方の立案、免疫抑制薬のTDMの科学的根拠に基づく処方の立案、抗菌薬と免疫抑制薬以外のTDM対象薬の科学的根拠に基づく処方の立案、代表的なTDM対象薬の薬物血中濃度の推移による薬物療法の効果及び副作用の予測、薬物血中濃度に基づく医師に対する薬剤の種類・投与量・投与方法・投与期間等を変更提案について学習する。	
	臨床導入学習 1	「病院・薬局実務実習」において、実臨床現場にて積極的・効果的かつ安全に実習に取り組めるように薬物療法・チーム医療・地域保健医療の基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。この授業では、調剤を始めるにあたって、病院での調剤業務、処方せんと薬袋、計数調剤：内用剤・外用剤、計量調剤：散剤・水剤・軟膏剤、錠剤鑑別、新薬・ジェネリック医薬品、処方鑑査、調剤過誤・医療安全、特別な薬剤の調剤（毒薬、麻薬・向精神薬）、フィジカルアセスメント、医薬品の適正使用、チーム医療（病院）、臨床栄養、注射剤処方鑑査、注射薬調剤、一般院内製剤・薬局製剤、配合変化（一般製剤・注射剤）、簡易懸濁法、無菌操作、高カロリー輸液の調製、抗悪性腫瘍剤の調製、病院薬剤師業務（初回面談、持参薬管理、疑義照会、服薬指導）、薬局薬剤師業務（医の倫理と患者の基本的権利、在宅医療への関わり、初回面談、疑義照会、服薬指導、薬歴管理、在宅医療への関わり、セルフメディケーション）について学習する。	共同
	臨床導入学習 2	「病院・薬局実務実習」において、実臨床現場にて積極的・効果的かつ安全に実習に取り組めるように薬物療法・チーム医療・地域保健医療の基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。この授業では、法令・規則等の理解と遵守、処方箋と疑義照会、処方箋に基づく医薬品の調製、患者・来局者対応、服薬指導、患者教育、安全管理、患者情報の把握、チーム医療への参画、在宅（訪問）医療・介護への参画、プライマリケア、セルフメディケーションの実践について学習する。	共同
	薬事関連法・制度	患者・家族の安全や利益を最優先し、責任を持って医療・薬事行政・公衆衛生関連活動に従事するための医事及び薬事関係法規、制度の精神とその施行に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、薬剤師が遵守すべき倫理規範、患者の基本的権利の内容、患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義、薬剤師に関わる法令とその構成、薬剤師の刑事責任・民事責任、個人情報取扱い、薬剤師免許に関する薬剤師法の規定、薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義、薬剤師以外の医療職種の任務に関する法令の規定、医薬品医療機器等法の目的及び医薬品等の定義、薬局・医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規、医薬品等の製造販売及び製造に係る法規、医薬品の開発から承認までのプロセスと法規、治験の意義と仕組み、製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策、医薬品の取扱いに関する医薬品医療機器等法の規定、日本薬局方の意義と構成、生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規、監督・雑則・刑罰等に関する規定、麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定、覚醒剤・大麻・あへん・指定薬物等の乱用防止規制、毒物劇物の取扱いに係る規定、健康被害救済制度、医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義、医療提供体制に関する医療法の規定とその意義、日本の社会保障制度の枠組みと特徴、公費負担医療制度、薬剤師の関わる社会保障制度の概略、医療保険制度について学習する。	講義16時間 演習8時間
	社会保障論	公平で質の高い医療を受ける患者の権利を保障するしくみを理解するための社会保障制度と薬剤経済の基本的知識の修得を目的とする。講義では、日本の社会保障制度の枠組みと特徴、社会保障制度の起源、社会保障制度の成立と発展、社会保障制度の再編、医療保険制度・介護保険制度・高齢者医療保険制度の仕組み、薬価基準制度、調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	薬学基礎演習	<p>(概要) 1から4年次に履修した全ての薬学関連科目の知識を短期間に、集中的に再確認することで、それらを総合的に理解し、専門知識を駆使して問題解決にあたる能力を育成するための必要な基盤の確立を目的とする。(オムニバス方式/計8回)</p> <p>(2 大桃善朗/8回) 授業全体のコーディネートを行う。 (20 大喜多守/1回) 薬理学について演習を行う。 (44 加藤隆児/1回) 薬物治療学について演習を行う。 (33 佐藤卓司/1回) 物理系薬学について演習を行う。 (16 藤森功/1回) 生物系薬学について演習を行う。 (47 長谷井友尋/1回) 衛生薬学について演習を行う。 (35 和田俊一/1回) 化学系薬学について演習を行う。 (12 恩田光子/1回) 社会薬学について演習を行う。 (15 宮崎誠/1回) 薬剤学について演習を行う。</p>	オムニバス
	統合薬学演習	<p>独立した科目として学習した内容を科目横断的に関連付け、また、医療現場で発生する課題に対し、薬学部で学んだことを統合して解決する能力を養成することを目的とする。演習では、がん、高血圧症、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫・アレルギー疾患、感染症の8疾患を取り上げる。なお、学生を小グループで編成し、1疾患領域毎に統合講義を実施し、その後にグループワーク、発表とディスカッションを行わせ、知識・技能・態度の統合を図る。</p>	共同
	薬学総合演習	<p>(概要) 本学における薬学教育の集大成として設置された科目であり、薬学部卒業時に備えているべき知識及びそれに基づく総合的な判断力を身に付けることを目的とする。(オムニバス方式/計45回)</p> <p>(14 岩永一範/45回) 授業全体のコーディネートを行う。 (83 友尾幸司/5回) 物理系統の「物質の物理的性質」「化学物質の分析」について講義・演習を行う。 (80 宇佐美吉英/5回) 化学系統の「化学物質の性質と反応」「生体分子・医薬品の化学」「自然が生み出す薬物(天然物由来薬物)」について講義・演習を行う。 (16 藤森功/5回) 生物系統の「生命現象の基礎」「人体の成り立ちと生体機能の調節」「生体防御と微生物」について講義・演習を行う。 (31 佐久間覚/5回) 衛生系統の「健康」「環境」について講義・演習を行う。 (20 大喜多守/5回) 薬理系統の「薬の作用と体の変化」「薬の効き方(薬理)」について講義・演習を行う。 (15 宮崎誠/5回) 薬剤系統の「薬の生体内運命」「製剤化のサイエンス」について講義・演習を行う。 (1 松村人志/5回) 病態・薬物治療系統の「薬の作用と体の変化」「病態・薬物治療」「薬物治療に役立つ情報」について講義・演習を行う。 (10 中村敏明/5回) 法規・制度・倫理系統の「プロフェッショナルリズム(薬剤師の使命や薬剤師に求められる倫理観など)」「薬学と社会」について講義・演習を行う。 (22 中村任/5回) 実務系統の「薬学臨床基本事項」「薬学臨床実践」について講義・演習を行う。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実 習 科 目	分析化学実習	化学物質をその性質に基づいて分析できるようになるための、物質の定性、定量などに必要な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、器具点検と試液調製、中和滴定による医薬品の分析、酸化還元滴定による医薬品の分析、紫外可視吸光度測定法による医薬品の定量、蛍光光度法による測定、物質に応じた液体クロマトグラフィーの適正な分析条件の設定・定性、液体クロマトグラフィーを用いて定量について学習する。	共同
	物理化学実習	医薬品の物性や生体における作用機序を理解するための、安定性や溶解度など医薬品の代表的な性質や変化を定量的に取り扱う知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、緩衝液の調製と緩衝の原理、反応速度のpH依存性・擬一次反応・アレニウスプロット、反応速度のpH依存性・pHプロファイル、弱電解質の溶解度・弱酸性薬品の溶解度のpH依存性、二相分配とpHの関係・二相分配とpKaの決定、希薄溶液の性質・凝固点降下度測定による分子量の決定、二成分溶液の相互溶解度・水とフェノールの相互溶解、界面活性剤の物性・臨界ミセル濃度の決定、粘度・粘度測定と分子量の決定について学習する。	共同
	基礎有機化学実習	脂肪族及び芳香族炭化水素の性質を理解するための、それぞれの基本構造、物理的性質、反応性に関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、ピペット・融点測定用キャピラリー・TLC用キャピラリー・ジーデグラスの作製、茶葉からの抽出によるカフェインの単離・融点測定、アスピリンの合成と再結晶による精製、鎮痛薬からの薬効成分の分離精製（アスピリン、カフェイン、アセトアミノフェン）とTLCによる同定、Cannizzaro 反応とカラムクロマトグラフィーによる分離・精製、バナナオイルの合成と蒸留による精製について学習する。	共同
	漢方・生薬学実習	生薬の同定と品質評価ができるようになるため、生薬の確認試験及び純度試験に関する基本的事項と生薬を鑑別できる知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、生薬の同定と品質評価（アルカロイド生薬の確認試験、フェノール生薬、サポニン生薬の確認試験、純度試験）、生薬関連製剤の品質評価（苦味チンキ、漢方エキス製剤）、漢方製剤の作成（紫雲膏、葛根湯、小青竜湯、補中益気湯、桂枝茯苓丸、小柴胡湯、半夏厚朴湯）、生薬の鑑別生薬の鑑定試験について学習する。	共同
	有機化学実習	有機化合物の性質及び官能基の反応性を理解するための、合成反応及び反応物の単離・精製と構造確認に関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、NaBH <sub>4</sub> による還元反応、Wittig-Horner反応、Diels-Alder反応、Fischerのエステル化、Grignard反応、交差Aldol反応、スペクトル解析演習について学習する。	共同
	生物学実習	生命体の成り立ちを個体、器官、細胞レベルで理解するための、生命体の構造と機能調節などに関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容、動物実験における倫理、実験動物の種類や遺伝学的及び微生物学的統御の概説の後、滅菌・消毒及び殺菌・静菌の概念、主な滅菌法及び消毒法、無菌操作による代表的な細菌の分離培養・純培養の実施、グラム染色の実施、細菌の構造と増殖機構、代表的な器官の組織や細胞の観察、細胞機能の観察、抗原抗体反応を利用した検査方法の実施、抗原抗体反応を利用した細胞の同定について学習する。	共同

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実 習 科 目	生物科学実習	生命体の成り立ちを分子レベルで理解するための、細胞の生命活動を担う分子(糖、脂質、タンパク質、核酸など)の構造と機能に関する知識と、それらを取り扱う基本的技能・態度の修得と目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、模擬血清中のタンパク質・グルコース及びコレステロール含量の定量、卵白タンパク質のイオン交換クロマトグラフィーによる分離、分離した試料・血清・唾液のSDS電気泳動の実施、酸性ホスファターゼの酵素反応速度の測定、ミカエリス定数と最大速度の測定、大腸菌の培養(コロニーの観察と植菌)、大腸菌からのプラスミドの調製、制限酵素による切断、アガロースゲル電気泳動、自分のDNAの抽出、ヒト癌細胞からのDNAの抽出・PCRによる増幅、アガロースゲル電気泳動による遺伝子変異検出と遺伝子情報解析について学習する。	共同
	衛生薬学・放射化学実習	食品衛生、保健衛生及び環境衛生上の基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。また、ラジオアイソトープ及び放射線に関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、飲食物試験法(食品成分試験法、食品添加物試験法)、環境試験法(水質試験法、空気試験法)、放射線の性質と測定、放射性医薬品の調製と確認試験について学習する。	共同
	薬理学実習	自律神経系、循環器系、中枢神経系などに作用する薬物の効果を測定し、評価するための知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、向精神薬の作用及びカタレプシー惹起作用のオープンフィールド法及びカタレプシー測定による評価、鎮痛薬の作用のホットプレート法による評価、摘出血管の収縮・弛緩に影響を及ぼす薬物・血圧へ影響を及ぼす薬物の作用測定、摘出子宮平滑筋の収縮・弛緩に影響を及ぼす薬物の作用測定、各種臓器のコリンエステラーゼ活性及びコリンエステラーゼ阻害薬の作用のチオコリン法による評価、無麻酔動物を用いた採尿実験による利尿薬作用の評価について学習する。	共同
	薬剤学実習	薬物自体の生体内動態を解析し、最適な投与計画を設定すると同時に、最適な製剤設計、効率的な製剤製造法の開発、保存時における有効性及び安全性の確認(品質管理)に必要な基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、薬物のタンパク結合測定、薬物の血漿中濃度とその解析、TDMシミュレーション、製剤調製と日本薬局方「一般試験法、崩壊試験、溶出試験」、日本薬局方「溶出試験」と半固形製剤の調製とレオロジー評価、日本薬局方「製剤均一性試験」と粉末X線回折について学習する。	共同
	病院実務実習	6年制薬学教育にあたって義務付けられている病院における参加型実務教育科目であり、臨床に係る実践的能力を持つ薬剤師を養成することを目的とする。実習では、11週に渡る病院での実習の中で、薬学教育モデル・コアカリキュラムに基づき実施し、薬学臨床の基礎(早期臨床体験、臨床における心構え、臨床実習の基礎)、処方せんに基づく調剤(法令・規則等の理解と遵守、処方せんと疑義照会、処方せんに基づく医薬品の調製、者・来局者対応、服薬指導、患者教育、医薬品の供給と管理、安全管理)、薬物療法の実践(患者情報の把握、医薬品情報の収集と活用、処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)、処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)について学習する。	共同

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬学科)

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実 習 科 目	薬局実務実習	6年制薬学教育にあたって義務付けられている薬局における参加型実務教育科目であり、臨床に係る実践的能力を持つ薬剤師を養成することを目的とする。実習では、薬学臨床の基礎（早期臨床体験、臨床における心構え、臨床実習の基礎）、処方せんに基づく調剤（法令・規則等の理解と遵守、処方せんと疑義照会、処方せんに基づく医薬品の調製、者・来局者応対、服薬指導、患者教育、医薬品の供給と管理、安全管理）、薬物療法の実践（患者情報の把握、医薬品情報の収集と活用、処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）、処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）について学習する。	共同
	特別演習・実習	卒業研究に該当する科目であり、研究課題の達成までのプロセスを体験し、研究遂行に必要な知識・技能を・態度を修得するとともに、研究成果について議論・発表・まとめる能力を養成することを目的とする。学生の配属研究室において文献調査を通して薬学関連研究テーマの目的と学術的意義を理解した上で、研究テーマを進めながら課題発見及び解決能力を涵養しつつ、新たな「発見・創造」に触れ研究の面白さを知ることで創造的精神を養う。	

授 業 科 目 の 概 要			
(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))			
科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	文学の世界 (教養)	外国の文学・言語に興味を持ち、それらを学ぶことで異文化理解を深め、異文化との自国の文化を比較することで自国の文化を客観的に眺める視点を獲得することを目的とする。講義では、イギリス国民の歴史と社会の発展に密接な関係があるイギリス文学への理解を深め、イギリス文学の代表的文学作品を読み、イギリス文学の歴史的流れをつかむ。また、作品の背景にある思想・文化に目を向け、小説・劇・詩など作品別に形態やその特徴についても学び、イギリス文学全体を概観することをもってイギリスを取り巻く社会と文化の変化を学習する。	
	歴史と社会 (教養)	日本近代について基本的な知識を養うとともに、疾病や薬品、薬学など高校までの学習とは異なる切り口から歴史をみることを目的とする。講義では、日本近代史の流れ、近世と近代、公娼制度と梅毒、植民地樺太と化学工業、近代日本と外交、第一次大戦と製薬業、大阪における製薬業の展開について学習する。	
	地球環境論 (教養)	環境問題についての一般的な原因と影響を把握するとともに、人間と地球環境について、19世紀以降大きな影響を与えてきた「都市」の視点から二者の関係から考察する視点を養い、解決する方策について考えるための基礎的な知識と分析力を身に付けることを目的とする。講義では、地球温暖化、生物多様化、森林と緑地・水系と環境、都市と環境問題、エネルギー問題、市民と環境・持続可能な発展について学習する。	
	政治と社会 (教養)	政治における政策がどのように設定され、政府や国会において立案・決定されたのか、最近の動向や事例を紹介する。そして、政治過程論や政治行動論などの政治学の手法を用いて理論的・実証的に分析する。実際の事例やトピックスを題材に政治学の理論を用いた分析方法を学ぶことにより、受講生が政治学の視点から日本政治の政策過程、形成過程が理解できるようにする。	
	基礎心理学 (教養)	心理学の知識をふまえて、自分自身の身の回りの出来事や日常生活について振り返り、社会の中で生きる人について考えることを目的とする。心理学の各分野（知覚・臨床・行動・認知・発達・教育・社会）の基礎的な理論について、事例とともに説明し、心理学の基礎を理解させ自らの日常生活や人間について捉え直すことができるようにする。	
	法と社会 (教養)	近代法の基本的な考え方を理解し、現在の私たちの社会の法制度についての基礎的な知識を習得することを目的とする。具体的には、近代法の基本構造と成り立ちなどについて概観したうえで、私たちの生活と密接な関係のある三つの法—憲法・刑法・民法—について、身近なニュースや問題を題材として紹介しながら、学習する。	
	経済の世界 (教養)	市場と政府の関係を中心に、実際の経済政策に影響を与える様々な要因を検討する。特に、経済学の考え方と政治学の考え方を比較することで、経済の世界をより立体的に理解することを授業の目的とする。講義では、経済学の基礎的な知識を身に付けるだけでなく、ディスカッションを通じて、社会に出たときに、薬剤師として必要な能力を身に付けるということを意識させる。	
	社会分析の基礎 (教養)	意識せずに生活している現代社会の様々な社会現象を捉え直し、単なる常識としてではなく、社会学という学問の視点から理解・整理できるようにし、社会現象だけでなく自らを反省的に捉え直し論理的に分析する能力を身に付けさせる。講義では、目の前の社会現象の背後に控えている社会構造やその機能を明らかにするため、身近なテーマをとりあげ、日常的な常識から離れた視点を手に入れ、社会を見直すことについて学習する。	
	人間と宗教 (教養)	非科学的とされる宗教の「物語」が、生老病死に関しては依然として説得力を持つものとして、その機能が失われてはならず、医療に携わる者にとって宗教的思考や心性を理解することは、一つの「素養」である。不合理なものや片づけるのではなく、人々が宗教に意味を見出し、生きる糧を得ているという現実に対する理解を深めることを目的とする。また、講義を通じ、日本人の宗教意識がどのように形成され現在に至っているのかを理解すると同時に、さまざまな宗教の考え方を学ぶことで、自らの宗教観を問い直すことを目標とする。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎教育科目	文化人類学 (教養)	様々な文化・社会における多様なものの見方・考え方・価値観、これらを形成する環境・文化・社会の力、多文化共生社会における文化・社会的状況について理解し、それら状況の対処や取り組みへの姿勢を養うことを目的とする。講義では、文化人類学の方法と理論、成果を学び、様々な文化でのものの見方や考え方を学ぶことを通して、私たちのものの考え方や見方について相対化する。その上で、異文化をルーツに持つ人々との交流・交渉・共存のあり方についての視点や方法、考え方を養う。	
基礎教育科目	倫理と社会 (教養)	倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身に付けて、医療の担い手としての感性を養う。また、生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識させることを目的とする。講義では、この社会で最も弱い立場にいる「子ども」に注目して、子どもたち一人ひとりの“well-being” (健康で、幸せであること) について話しあう。取りあげるテーマは、児童遺棄・虐待、生殖補助医療である。「良い社会」とはどんな社会なのか、そうした社会の実現のためには、医療人としてどう行動すべきなのかを考えて、自らの新たな役割と可能性を発見させる。	
	コーチング論 (教養)	人間関係を充実させていくためのパーソナリティやコミュニケーション能力などの向上を図ることを目的とする。講義では、選手目標達成や競技パフォーマンス向上に貢献するため実際の指導者による手法等を用い、優れたパーソナリティやコミュニケーション能力など幅広い分野における見識について学習する。	
	スポーツ・運動実習2 (教養)	基礎体力向上、行われる種目の技能向上及びコミュニケーション能力向上を目的とする。授業では、スポーツ・運動実習1で経験していない種目(ジョギング、卓球、バドミントン、ハンドボール、カヌー、スキー等)を経験しながら、身体を定期的に動かすことの大切さ、身体の不活動がいかに健康度を低下させているかについて学習する。	
	数理論理学 (教養)	人文科学と自然科学の交差領域である論理学を通じて物事を多角的にみる能力を養い、医療・研究の現場や現代社会生活に必要な論理性を修得させることを目的とする。講義では、論理学の代表的な分野である数理論理学の初歩の学習を通して、論理的思考に関する知識と技能について学習する。	
	数学1	薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。初等関数、逆関数、関数の極限・連続関数・中間値の定理、微分の諸定義と基本的な性質、合成関数・逆関数・媒体変数表示の微分法、高階微分の定義・ライプニッツの公式、関数の増減と極地・極性の凹凸と変曲点、平均値の定理、ロピタルの定理、テーラー展開・関数の多項式近似、多変数関数の定義・極限・連続性、偏微分の諸定義と計算、全微分、合成関数・陰関数の偏微分、多変数関数の応用について学習する。	講義20時間 演習10時間
	数学2	薬学を学ぶ上で基礎となる数学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。不定積分の基本的性質、様々な関数の不定積分、定積分の定義と基本定理、広義の積分、定積分の応用、微分方程式の諸定義、1階微分方程式、医療分野への微分方程式の応用について学習する。	講義10時間 演習6時間
	数理統計学	薬学を学ぶ上で基礎となる統計学に関する基本的知識を習得し、それらを薬学領域で応用するための基本的技能を身に付けることを目的とする。講義では、ベイズの定理・確率変数、離散的な確率変数の期待値・二項分布、連続的な確率変数の期待値、正規分布、二変量の確率分布、標本調査・標本分布、様々な確率分布、推定量、区間推定・母平均の区間推定、仮説検定、t検定・母比率の仮説検定、二標本問題の仮定検定、公式を利用した統計的処理について学習する。	講義20時間 演習10時間
	物理学1	薬学を学ぶ上で必要な物理学の諸概念を理解し、物質及び物体間の相互作用などに関する基本的知識を修得を目的とする。講義では、力学分野での身の回りの自然現象を取り上げ、巨視的な視点での物理法則を学習し、電磁気学の導入を行う。また、物理学2での微視的視点(原子や分子)で自然を理解するための素地を作る。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	物理学 2	薬学を学ぶ上で必要な物理学の諸概念を理解し、物質及び物体間の相互作用などに関する基本的知識を修得を目的とする。講義では、波動と前期量子論の分野を学習し、原子や分子の世界を理解するための素地を作る。	
	英語リスニング 1	英語音声の基礎を学び、正確に聞き取りができ、また発音もできるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。様々なジャンルの英語を聞くことを通してリスニング力を高めるとともに、医療・薬学系の専門英語語彙を学び、発音が難しい単語を正しく読むことについて学習する。	
	英語リスニング 2	英語音声の基礎を学び、シャドウイングやディクテーションなどを通してリスニング力を高めることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。様々なジャンルの英語を聞くことを通してリスニング力を高めるとともに、医療・薬学系の専門英語語彙を学び、発音が難しい単語を正しく読むことについて学習する。	
	英語リーディング 1	英語読解力の向上と物事を多角的に見る能力を養うことを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。世界に誇る西日本の「ものづくり」企業12社の知られざる成功の軌跡と、多様な商品開発のプロセスについて平均600語で書かれた英文を読むことにより学習する。	
	英語リーディング 2	英語読解力の向上と物事を多角的に見る能力を養うことを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。英語リーディング1に続き、AI、シェアリングエコノミー、LGBT、気候変動等、最先端の開発や現象と身の回りの事象との意外な繋がりについて平均500語以下の読み応えのある英文を読むことにより学習する。	
	英語スピーキング 1	国際化に対応するため、英語による基本的なコミュニケーションができるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。会話を中心に学習を進め英語のスピーキング力を高める訓練を行い、英会話に必要なあいづちやコメントの仕方、さらに関連質問を考える練習など、英会話を充実させる方策について学習するとともに、医療・薬学系の専門英語語彙用語を学び、文脈に沿った意味を理解でき、発音が難しい単語でも正しく読むことについて学習する。	
	英語スピーキング 2	国際化に対応するため、英語による基本的なコミュニケーションができるようになることを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。会話を中心に学習を進め英語のスピーキング力を高める訓練を行い、日本語から直訳する習慣をなくし、英語らしい構造や表現を用いて発信できる方策を学習するとともに、医療・薬学系の専門英語語彙用語を学び、文脈に沿った意味を理解でき、発音が難しい単語でも正しく読むことについて学習する。	
	英語ライティング 1	日常生活やビジネスにおいて必要となる自然な英語表現を使って英作文が書けるようになることを目的とする。講義では、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。高校までに学習した英文法の基礎を確認するとともに、英作文に応用できるようになるため、テキストの各ユニットでポイントとなる文法事項を復習し、基本編から応用編まで練習問題を解きながら自然な英語表現を書くことについて学習する。	
	英語ライティング 2	科学・医療に関連する英語の代表的な用語、英語表現、さらに文章を英語で書けるようになることを目的とする。講義では、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。クラスメートをインタビューすることで取材したことをまとめる短い英文を書くことから始め、その後、科学、医療に関連するものを題材に資料を読んで興味をもった点を述べる、記事を読んで要約し、感想を述べるなどのライティング活動を行う。最終的には、グループごとに記事をまとめて雑誌として発表を行わせる。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	ドイツ語 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的なドイツ語の修得を目的とする。講義では、基礎文法の学習にあたり、ペアワークとグループワークによる発話練習を用いるものとし、読む、聞く、話すための総合的な基礎ドイツ語運用能力について学習する。	
	ドイツ語 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としてのドイツ語能力の発展を目的とする。講義では、応用文法の講義と、ペアワークとグループワークによる発話練習を並行して授業を進め、読む、聞く、話すための総合的な応用ドイツ語運用能力について学習する。	
	フランス語 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的なフランス語の修得を目的とする。講義では、基本単語と例文の発音、簡単な文法解説を行った後、各人が自分で自分のことを述べたり、相手のことをたずねる文を作る作業について学習する。また、声に出して反復練習さえ、さらにグループでお互いに、自分のことを表現し、相手が言っていることを理解させる。	
	フランス語 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としてのフランス語能力の発展を目的とする。講義では、日常表現に必要な基礎的なフランス語の語彙、過去時制や未来時制、比較の表現等について学習する。さらに、受け答えに代名詞を用いた文、時間や天候等のテーマに沿った文について学習する。	
	中国語 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的な中国語の修得を目的とする。講義では、自己紹介、簡単な動作や身の回りの人・物について話せるようになることを目標とし、教材に沿って単語・文法項目を学習した後、グループに分かれ学んだことを使って実際に会話の練習を行う。	
	中国語 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての中国語能力の発展を目的とする。講義では、形容詞述語文、存在・所在を表す文法項目を新たに学習することで表現の幅をさらに広げる。またこれまでに学んだ基本的な名詞及び動詞述語文に、助動詞・接続詞・副詞などを付け加え、パターンに沿った発話だけでなく、自分の言いたいこと表現できるようになり、旅行時のみならず日本でも中国人旅行者とコミュニケーションをとる際に知っておくと役に立つ中国語の表現を実践的に習得する。	
	ハングル 1	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての基礎的な韓国語の修得を目的とする。講義では、母音・子音・バッチム等の基礎的要素を学び、これを用いた韓国語の読み書き、自己紹介、メール作成についてグループワークやICTを活用したアクティブラーニングの形で学習する。また、文化学習やスマートフォンのアプリ活用により自律学習に繋げる。	
	ハングル 2	国際化・多様化する社会への対応にあたり、第二外国語としての韓国語能力の発展を目的とする。講義では、挨拶作法、趣味、食事、買い物など、日常生活に必要な会話力について学習する。また、文化体験やスマートフォンのアプリ活用により自律学習に繋げる。	
	異文化言語演習 1	言語力を一層確実なものとし、実用に耐える読書力を涵養するとともに、異文化を正しく理解することを目的とする。授業はゼミ形式とし、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。ゼミにより異なるテーマ（価値観の多様性が文化・習慣の違いから生まれることの実例説明、言語・歴史・宗教などから外国と日本の文化の比較、人の行動や心理がいかなる要因によりどのように決定されるか、宇宙・自然現象と人とのかかわり、地球環境を守る重要性を自らの言葉で表現する）ことについて、英語の文献を精読し、担当者を決めてそれぞれ発表させ、受講者で検討修正の後、最終決定した日本語訳を解説させる。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	異文化言語演習 2	言語力を一層確かなものとし、実用に耐える読書力を涵養するとともに、異文化を正しく理解することを目的とする。授業はゼミ形式とし、教育効果を高めるため、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。ゼミにより異なるテーマ（価値観の多様性が文化・習慣の違いから生まれることの実例説明、言語・歴史・宗教などから外国と日本の文化の比較、人の行動や心理がいかなる要因によりどのように決定されるか、宇宙・自然現象と人とのかかわり、地球環境を守る重要性を自らの言葉で表現する）について、英語の文献を精読し、担当者を決めてそれぞれ発表させ、受講者で検討修正の後、最終決定した日本語訳を解説させる。	
	心理社会	心理社会的な観点から、病いが患者に及ぼす心理的な影響を理解し、患者やその家族との基本的なコミュニケーションスキルを修得することを目的とする。講義では、医療における心理学と社会学の役割、心理状態と行動を形成する諸要因、「健康とは何か」その定義と現代医療の問題点、人間理解の心理学、対人関係の心理学、症状と問題行動の形成、医療コミュニケーション、行動変容の心理支援、多職種連携とチーム医療、ストレスマネジメントについて学習する。	
	コミュニケーション	薬剤師に求められるファーマシューティカルコミュニケーションや、患者を理解し上でのコミュニケーションについて実践的な技術を習得することを目的とする。講義では、医療におけるコミュニケーションの重要性、言語・非言語コミュニケーション、コミュニケーションの基礎的スキル、多様性の受容と自己尊重のコミュニケーション、ファーマシューティカルコミュニケーション、患者理解、他職種とのコミュニケーションについて学習する。なお、グループ討議やロールプレイを取り入れるとともに、双方向学習ツールを用いる。	講義16時間 演習8時間
	医療と法	薬事衛生・薬剤師業務に関する法令についてその概要と具体的内容を把握し、業務遂行にあたっての法令の重要性を認識することをもって、薬剤師としての任務を適正に遂行するとともに予見しうる法的問題の発生を防止するための知識を身に付けることを目的とする。講義では、薬剤師に関わる法令とその構成、薬剤師免許に関する薬剤師法の規定、医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義、医療提供体制に関する医療法の規定とその意義、薬剤師の刑事責任・民事責任、治験の意義と仕組み、個人情報の取扱いについて学習する。	
	身体運動科学	身体活動が著しく不足することが様々な生活習慣病の発症を助長していることを受け、運動・スポーツの生理学的基礎理論について修得させることを目的とする。講義では、運動・スポーツと健康の保持増進、生活習慣病の予防効果との関係、その具体的な運動方法、子供の発育発達とスポーツ・運動の影響、生活習慣病予防のための運動、介護予防に及ぼす運動・スポーツの有効性について学習する。	
	スポーツ・運動実習 1	基礎体力向上、行われる種目の技能向上及びコミュニケーション能力向上を目的とする。授業では様々な種目（テニス、バスケットボール、エアロビクス、ソフトボール、ウォーキング等）を経験しながら、身体を定期的に動かすことの大切さ、身体の不活動がいかに健康度を低下させているかについて学習する。	共同
	情報科学	近年の情報処理技術の進歩は目覚ましく、薬学分野においてもコンピュータリテラシーの修得が不可欠なものとなっていることを踏まえ、単にコンピュータの利用方法を覚えるだけでなく、取り扱うことのできる情報についてネットワークやデータベース技術などの知識を背景に、情報を取得／整理／分析／発信して問題解決のセンスを養うこと目的とする。講義では、情報科学において薬学系の学生が関係する分野からテーマを選びその技術内容の解説と事例紹介を行い、受講者が情報科学の全体像を把握させるとともに個別の技術の概要について興味をもって学べるよう具体例を示しながら進める。	
	情報科学演習	急速に進展する情報社会の中でコンピュータを利用した学習を進めていく上で不可欠な情報社会・情報科学に関する知識と技能を修得させることを目的とする。演習では、一人に一台の統一した環境下でWindowsパソコンと関連機器を利用した個別演習とグループワークを行い、情報社会への参画と情報倫理と情報セキュリティ、人工知能(AI)とデータ科学、クラウドコンピューティングと情報検索、アカデミックライティングを実現する構造的文書作成、化学構造式描画方法、学術活動に必要なデータ処理と分析、説明技術としてのプレゼンテーション、学術活動のための情報活用について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎 教育 科目	化学	化学の基礎知識をしっかりと身に付け、さらに、大学における化学系専門科目を学ぶうえで必要不可欠なより高度な知識の修得に向けた高校の化学と大学における化学系専門科目との橋渡しを目的とする。講義では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。化学結合、分子軌道、分子の極性・分子間力、単位・有効数字、物質質量と化学量論、溶液と濃度、酸と塩基、化学平衡、電離平衡、溶液のpH、溶解度積・溶解平衡、酸化と還元について学習する。	
	化学演習	物質の構造、性質や、その相互作用などに関する総合的体系的学問である化学の基本事項を確認しながら、「化学」で学んだ知識を、演習を通して確実に習得することを目的とする。演習では、学生を小グループで編成し、複数クラスを開講してクラス毎に担当教員を配置する。化学結合、分子軌道、分子の極性・分子間力、単位・有効数字、物質質量と化学量論、溶液と濃度、酸と塩基、化学平衡、電離平衡、溶液のpH、溶解度積・溶解平衡、酸化と還元について学習する。	
	生物学	薬学を学ぶ上で必要な生物学の基礎力を身に付けるために、細胞、組織、器官、個体レベルでの生命現象に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、薬学準備科目ということ踏まえ、高校で生物を履修していない学生にも理解できるように基本的な内容を分かりやすく解説するものとし、多細胞生物の成り立ち、細胞・細胞小器官の構造と機能、生命体を構成する物質、遺伝子の構造と機能、生体とエネルギーについて学習する。	
	医工薬連環科学	(概要) 医療を医学・工学・薬学・看護学のそれぞれの立場から理解するために、これらの学問分野の融合によって発展しうる新しい学際領域に関する基本的知識の修得を目的とする。講義は関西大学(システム理工学部、化学生命工学部)、本学(医学部、薬学部、看護学部)の教員が分担で担当し、本学医学部・看護学部・関西大学が担当する講義は遠隔講義システムを用いて行う。 (オムニバス方式/計15回)  (20 永井純也/5回) 薬のシードの発見から医薬品という製品ができるまでのプロセスを、生理活性分子の創製、薬理学、薬剤学・製剤学の順を追って学習する。 (76 寺崎文生/4回) 人の誕生から旅立ち(死)に至るまでに、医学や看護学が病気の治療、健康やQOL(Quality Of Life)の維持・向上にどのように関与しているのかについて学習する。 (81 倉田純一/6回) 医療を支える福祉・介護技術、再生医療、医療機器や食品技術に関して順を追って学習する。	オムニバス メディア(一部)
	基礎有機化学	(概要) 大学で必要不可欠な有機化学の基礎知識をしっかりと身に付け、新入学生の実力から大学専門科目に進むために必要不可欠な知識の修得を目的とする。(共同(一部)/計12回)  (36 和田俊一/10回) 高校の確認(炭化水素、酸素を含む有機化合物、芳香族化合物)を行った後、化学結合の成り立ち、基本的な化合物のルイス構造式、共役や共鳴の概念、分子軌道の基本概念及び軌道の混成、双極子間相互作用、IUPACの規則に従ったハロアルカン及びアルコール、シクロアルカン、アルケンとシクロアルケン、アルキンの命名、分子間力、酸と塩基の種類、酸・塩基反応における電子の動き、酸性度・塩基性の強さについて学習する。 (36 和田俊一・4 宇佐美吉英・38 山田剛司・70 平田佳之・73 林淳祐/1回) 分子軌道と混成軌道に関する演習を行う。 (36 和田俊一・12 浦田秀仁・25 平野智也・62 米山弘樹・63 菊地崇・68 葉山登/1回) 酸と塩基の演習に関する演習を行う。	共同(一部) 講義20時間 演習4時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	薬学入門	<p>(概要) 医療人・薬の専門家としての必要な基本的姿勢を身に付けるため、医療と社会における薬学・医学の役割や薬剤師の使命を理解することを目的とする。(オムニバス方式/計8回)</p> <p>(13 中村敏明/2回) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について学習する。また、医療従事者が守るべき倫理規範、患者の基本的権利と自己決定権、医療事故、医療チーム内での薬剤師の役割、病気が患者に及ぼす心理的影響、患者や家族への配慮の大切さ等について学習する。</p> <p>(20 永井純也/1回) 6年間で何を学ぶか、本学の教育方針、学習スケジュールについて理解させ、薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連付けを図る。</p> <p>(42 角山香織/1回) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケア、医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種との連携の必要性、病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について学習する。</p> <p>(19 阪本恭子/1回) 生命・医療倫理の諸原則を学び、薬を扱う医療人としてどのような心構えで人間・生命に向き合うべきかを考え、人間の尊厳と生命の尊厳の意味について学習する。</p> <p>(18 藤森功/1回) 薬剤師として薬の作用メカニズムや副作用を理解するために、生物系薬学や生命科学などの基礎知識の習得が必須であること、生命科学における基礎研究の成果がいかに医薬品開発に重要であるかについて学習する。</p> <p>(27 天満敬/2回) 医薬品の創製に関わる基礎研究の重要性を放射性医薬品創薬を例に学習する。</p>	オムニバス
	基礎細胞生物学	<p>遺伝子、遺伝子の複製、遺伝子の発現とその調節に関する基本的知識の修得、また、細胞の増殖・分化・死の制御、生殖と発生、組織構築に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、染色体の構造・セントラルドグマ・RNAの種類と働き、DNAの複製の過程、DNAからRNAへの転写、RNAのプロセッシング、RNAからタンパク質への翻訳に関わる分子及び構造体の機能、RNAからタンパク質への翻訳過程、細胞の増殖、細胞死、正常細胞とがん細胞の違い、減数分裂、精子・卵の形成、受精の過程、発生・胚形成、細胞の分化機構、細胞集合による組織構築、個体と器官が形成される発生過程、形成体と誘導・誘導の連鎖、多細胞生物における細胞の多様性と幹細胞の性質、再生医療の原理・方法と手順・現状及び倫理的問題点、生体防御機構について学習する。</p>	
	有機化学1	<p>(概要) 有機化合物の立体配座・立体化学の概念を学び、求核置換、脱離反応を中心に基本的な有機化学反応について修得することを目的とする。(共同(一部)/計15回)</p> <p>(36 和田俊一/12回) アルカンの立体配座と配座解析、シクロアルカンの立体配座と相対的安定性、立体化学、キラル分子、ハロゲン化アルキルの求核置換反応・脱離反応、アルコールの脱水によるアルケン合成、ジハロゲン化物の脱離反応によるアルキンの合成について学習する。</p> <p>(36 和田俊一・4 宇佐美吉英・70 平田佳之・73 林淳祐/1回) 立体化学に関する演習を行う。</p> <p>(36 和田俊一・25 平野智也・62 米山弘樹・63 菊地崇/1回) 求核置換反応に関する演習を行う。</p> <p>(36 和田俊一・12 浦田秀仁・38 山田剛司・68 葉山登/1回) 脱離反応に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	有機化学 2	<p>(概要) 有機化合物の基本骨格となる脂肪族及び芳香族化合物の構造・性質・反応性などに関する基本的事項の修得、官能基を有する有機化合物の性質・反応性に関する基本的事項の修得を目的とする。(共同(一部) / 計15回)</p> <p>(4 宇佐美吉英 / 12回) アルケンへの代表的な付加反応、アルケンの代表的な酸化・還元反応、アルキンの代表的な反応、炭素原子を含む反応中間体の構造と性質、代表的な官能基、アルコール・フェノール類・エーテル類の基本的な性質と反応、アルデヒド類及びケトン類の基本的な性質と反応について学習する。 (4 宇佐美吉英・25 平野智也・38 山田剛司・63 菊地崇 / 1回) アルケンとアルキンの付加反応に関する演習を行う。 (4 宇佐美吉英・36 和田俊一・62 米山弘樹・70 平田佳之 / 1回) ラジカル反応、アルコール及びエーテルに関する演習を行う。 (4 宇佐美吉英・12 浦田秀仁・73 林淳祐・68 葉山登 / 1回) カルボン化合物からアルコールの合成に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間
	有機化学 3	<p>(概要) 有機化合物、特に芳香族化合物とカルボニル化合物の性質を理解するために、その基本構造・化学的性質・反応性に関する基本的知識を修得することを目的とする。(共同(一部) / 計13回)</p> <p>(12 浦田秀仁 / 10回) 共役と共鳴理論、有機化合物の性質と共鳴の関係、共役ジエンへのハロゲン化水素の付加反応の特徴、速度支配と熱力学支配、官能基が及ぼす電子効果、代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性、芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応機構、芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性・配向性などの置換基の効果、芳香族化合物の側鎖の反応性、アルデヒド及びケトンの性質と代表的な求核付加反応について学習する。 (12 浦田秀仁・38 山田剛司・73 林淳祐・68 葉山登 / 1回) 共役と共鳴理論、共役不飽和系に関する演習を行う。 (12 浦田秀仁・25 平野智也・36 和田俊一・62 米山弘樹 / 1回) 芳香族化合物に関する演習を行う。 (12 浦田秀仁・4 宇佐美吉英・63 菊地崇・70 平田佳之 / 1回) アルデヒド及びケトンに関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義20時間 演習6時間
	有機化学 4	<p>(概要) 有機化合物、特にカルボニル化合物、アミン類及びフェノール類の性質を理解するために、その基本構造・化学的性質・反応性に関する基本的知識を修得することを目的とする。(共同(一部) / 計15回)</p> <p>(12 浦田秀仁 / 12回) カルボン酸・カルボン酸誘導体の基本的性質と反応、ケト-エノール互変異性体とエノラートイオン、エノール及びエノラートイオンを経由する反応、代表的な炭素-炭素結合生成反応、アルドール反応・交差アルドール反応、クライゼン縮合と交差クライゼン縮合、<math>\alpha\beta</math>-不飽和カルボニル化合物への共役付加反応、含窒素化合物の塩基性度、アミンの代表的な合成法、アミンの基本的性質と反応、フェノール類の基本的な性質と酸性度、芳香族化合物の代表的な求核置換反応について学習する。 (12 浦田秀仁・4 宇佐美吉英・63 菊地崇・70 平田佳之 / 1回) カルボン酸とその誘導体に関する演習を行う。 (12 浦田秀仁・25 平野智也・73 林淳祐・68 葉山登 / 1回) エノラートイオンの化学に関する演習を行う。 (12 浦田秀仁・36 和田俊一・38 山田剛司・62 米山弘樹 / 1回) アミンとフェノールに関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義24時間 演習6時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	有機スペクトル解析学	<p>(概要) 代表的な機器分析法の原理とその応用に関する基本的事項、核磁気共鳴(NMR)・赤外吸収(IR)・質量分析スペクトルによる構造決定法の基本的事項を修得することを目的とする。(共同(一部)／計13回)</p> <p>(38 山田剛司／9回) 化学物質の決定に用いられる機器分析法の特徴、紫外可視吸光度測定法の原理及び応用例、赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理及び応用例、IRスペクトル上の基本的な官能基の特性吸収、核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理及び応用例、<sup>1</sup>H NMRスペクトルより得られる情報、有機化合物中の代表的プロトンの化学シフト値、<sup>1</sup>H NMRの積分値、<sup>1</sup>H NMRシグナルが近接プロトンにより分裂する基本的な分裂様式、<sup>13</sup>C NMRスペクトルより得られる情報、質量分析法の原理及び応用例、ピークの種類、旋光度測定法の原理及び応用例について学習する。 (38 山田剛司・12 浦田秀仁・4 宇佐美吉英・25 平野智也・36 和田俊一・62 米山弘樹・63 菊地崇・70 平田佳之・73 林淳祐・68 葉山登／4回) スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収、代表的な化合物の部分構造を<sup>1</sup>H NMRから決定、測定化合物に適したイオン化法の選択、代表的な化合物のマススペクトルの解析、機器分析法を用いた代表的な化合物の構造決定に関する演習を行う。</p>	共同(一部) 講義18時間 演習8時間
	物理化学1	<p>気体の分子運動に関連した性質、熱とエネルギーの関係について巨視的・微視的観点から知識を修得することを目的とする。講義では、SI単位系、実在気体、気体の分子運動論、熱容量、等温可逆過程・等温不可逆過程、熱力学第一法則、熱効率、熱力学第二法則、状態変化とエントロピーについて学習する。</p>	
	物理化学2	<p>自由エネルギー、状態変化、平衡、相変化、固体の物性についての知識を修得することを目的とする。講義では、ヘムホルツとギブスエネルギー、化学ポテンシャルと平衡、1成分系の状態変化、相率と水の状態図、相平衡、2成分型状態図、結晶の規則性とX線回折、結晶多形・相転移・水和物結晶について学習する。</p>	
	物理化学3	<p>(概要) 医薬品の体内での動きを理解するために、固体や溶液の性質や物質の反応速度などについての知識を修得することを目的とする。(オムニバス方式／計13回)</p> <p>(5 友尾幸司／9回) 化学結合、物質の溶解と拡散、溶解速度に影響を与える因子、様々な複合反応、反応速度に影響を与える因子、代表的な触媒反応、界面における平衡と吸着平衡、流動現象及び粘度、生体膜と生体内への物質輸送について学習する。 (29 尹康子／4回) 希薄溶液の性質、溶解度と溶解度に影響を与える因子、反応次数と速度定数について学習する。</p>	オムニバス
	分析化学1	<p>化学物質をその性質に基づいて分析できるようになるために、物質の定性、定量などに必要な基本的知識、特に水溶液中での物質の性質を理解するための各種の化学平衡に関する基礎的知識の修得を目的とする。講義では、分析化学の用語・国際単位・濃度の表記、有効数字・誤差・分析法のバリデーション、容量分析、酸・塩基の強さ、強酸・強塩基・弱酸・弱塩基の水溶液のpH、塩の水溶液のpH・緩衝液・酸塩基滴定、非水滴定、錯生成に影響する要因、キレート滴定、沈殿生成平衡と溶解度積、沈殿滴定、標準電極電位・電池の起電力、電極反応のネルンスト式、ネルンスト式を用いた電極電位・酸化還元滴定、分配平衡について学習する。</p>	
	分析化学2	<p>化学物質の性質に応じて、その定性、定量法を設定できるようになるために、機器を用いた物質の分析に必要な基礎的知識の修得を目的とする。講義では、機器分析法の種類や特徴、電磁波分析法(電磁波の性質及び物質との相互作用、吸光・発光・散乱等の現象、光と原子の外殻電子、分子の電子遷移・振動・回転の関係、原子吸光光度法・原子発光分析の原理・応用、紫外可視吸光度測定法の原理、蛍光光度法及び発光分析法の原理・応用)、分離分析法(クロマトグラフィーの分類・全般的な原理、液体クロマトグラフィーの原理・応用、クロマトグラフィーで用いられる各種パラメータ、ガスクロマトグラフィーの原理・応用、電気泳動法の原理・応用、キャピラリー電気泳動法の原理・応用)について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目目	放射化学	医療分野において必要なラジオアイソトープ及び放射線に関する基礎知識の修得と適正な取扱いのための知識の修得を目的とする。講義では、ラジオアイソトープ・放射線の歴史、放射壊変・放射平衡、放射線と物質の相互作用、励起作用を利用した放射線測定、その他の放射線の測定法と測定値の取り扱いと統計処理、放射線の生体への影響、放射線障害発生のメカニズム、放射線の遺伝的影響、放射線管理と安全取扱いについて学習する。	
基礎薬学 科目目	生化学 1	細胞の成り立ちを分子レベルで理解するための構成分子の構造・性状・機能に関する基本的知識の修得、また、タンパク質・酵素について理解するための構造・性状についての基本的知識の修得を目的とする。講義では、水の構造・性質・非共有結合性相互作用、水のイオン化・pH・酸塩基・pKaの関係、アミノ酸の構造に基づいた性質・ペプチド結合、タンパク質の分離・精製・分子量測定・アミノ酸配列決定法、タンパク質の構造の特徴・高次構造の決定法の特徴、タンパク質のドメイン構造・変性・再生・フォールディング、代表的なタンパク質の構造・機能、酵素反応の特性・様式、酵素反応速度論、酵素の阻害様式・酵素活性の調節機構、ビタミンの補酵素としての役割、単糖と二糖の種類・構造・性質・役割、代表的な多糖（複合多糖）の構造と役割、脂質の分類・構造の特徴・性質・役割、生体膜の構造の特徴・性質・役割、膜輸送を担うタンパク質の構造の特徴・性質・役割について学習する。	
基礎薬学 科目目	生化学 2	生命活動が生体エネルギーにより支えられていることを理解するための食物成分からのエネルギーの産生、糖質・脂質・タンパク質の代謝に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、エネルギー代謝の概要、ギブズエネルギー、熱力学関数を用いた自発的な変化の方向と程度、ギブズエネルギーと平衡定数の関係、共役反応の原理、ATP以外の高エネルギー化合物、起電力とギブズエネルギーの関係、電極電位、解糖系及び乳酸の生成、アルコール発酵・乳酸発酵の生理的役割、糖新生、ペントースリン酸回路の生理的役割、グリコーゲンの代謝、血糖の調節機構、クエン酸回路、エネルギー産生におけるミトコンドリアの役割、電子伝達系とATP合成酵素、ATP産生阻害物質の阻害機構、脂肪酸の生合成とβ酸化、脂肪酸の生合成とβ酸化、リン脂質の生合成、コレステロールの生合成と代謝、血漿リポタンパク質の種類・構造・機能、余剰のエネルギーを蓄える仕組み、飢餓状態のエネルギー代謝、アミノ酸分子中の炭素及び窒素の代謝、ケト原性アミノ酸と糖原性アミノ酸の種類やエネルギー変換経路、ヌクレオチドと核酸の種類・構造・性質、ヌクレオチドの生合成と分解について学習する。	
基礎薬学 科目目	生化学 3	生命情報を担う遺伝子の複製・発現とそれらの制御に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、遺伝情報・DNA・ゲノム・染色体の構造と遺伝子の構造、DNAの複製、RNAの種類と機能・DNAからRNAへの転写の過程、RNAのプロセッシング、RNAからタンパク質への翻訳の過程、転写因子による転写制御、エピジェネティックな遺伝子発現制御とRNA干渉、遺伝子の変異とDNA損傷、DNAの修復・DNAの組換え、遺伝子進化・遺伝子ファミリー、遺伝のしくみと遺伝子多型、遺伝疾患、遺伝子工学技術、遺伝子組換えと遺伝子編集技術・遺伝子改変動物・遺伝子治療、遺伝子検査と個別化医療の原理について学習する。	
基礎薬学 科目目	微生物学	(概要) 微生物の分類・構造・生活環などに関する基本的事項の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)  (21 駒野淳/11回) 原核生物・真核生物・ウイルスの特徴、細菌の分類や性質、薬剤耐性菌及び薬剤耐性化機構、ウイルスの構造・分類・増殖機構・代表的なウイルス、真菌の性状・代表的な真菌、原虫及び蠕虫の性状・代表的な原虫及び蠕虫、滅菌・消毒・殺菌・静菌の概念、主な滅菌法及び消毒法、感染の成立と共生、日和見感染と院内感染、感染症法における感染症とその分類、代表的な感染症の治療法・予防対策について学習する。 (33 宮本勝城/4回) 講義では、細菌の構造と増殖機構、細菌の異化作用及び同化作用、細菌の遺伝子伝達、代表的な細菌及び細菌毒素について学習する。	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
基礎薬学 科目	機能形態学 1	<p>(概要) 生命体の成り立ちを個体・器官・細胞レベルで理解するための生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(11 大野行弘/6回) ヒトの身体を構成する器官・組織の種類・位置・機能、神経系・感覚器を介するホメオスタシスの調節機構、神経系の興奮と伝導の調節機構、シナプス伝達の調節機構、代表的な神経伝達物質、生理活性及び調節機構、末梢神経系について学習する。</p> <p>(18 藤森功/9回) 胃・小腸・大腸・肝臓・膵臓・胆嚢について構成と機能、消化・吸収における神経系・ホルモンの役割、泌尿器・生殖器系の構成と機能、体液調節・尿精製機構、内分泌系(主要なホルモンの産生器官・生理活性・作用機構)、ホルモンによる生体機能の調節、血液・造血器系、リンパ管系と免疫について学習する。</p>	オムニバス
	機能形態学 2	<p>生命体の成り立ちを個体・器官・細胞レベルで理解するための生命体の構造と機能調節などに関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、中枢神経、体性神経系の構成と機能、皮膚の構成と機能、感覚器系の構成と機能、肺、気管支などの呼吸器について構成と機能、心臓の構成と機能・血圧の調節機構、血管・リンパ系の構成と機能・血圧の調節機構、骨、筋肉系の構成と機能について学習する。</p>	
	生物無機化学	<p>基本的な無機及び有機化合物の構造、物性、反応性ならびに生命と金属の関わりを理解するために、電子配置、電子密度、化学結合の性質などに関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、いくつかの金属が生体にとって必須になった理由、代表的な典型元素と遷移元素、代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称・構造・性質、代表的な無機イオンの定性反応、生体必須元素の働きと欠乏症、代表的な錯体の名称・立体構造・基本的性質、錯生成平衡と錯体の安定度定数、錯生成に影響する要因、キレート滴定、医薬品として用いられる代表的な無機化合物及び錯体、金属を含有する生体機能分子、生体内での酸化還元反応、生体内の複雑な酸化還元系について学習する。</p>	
	免疫学	<p>免疫反応を組織・細胞・分子レベルで理解し生体の恒常性を理解するための免疫反応・免疫関連疾患についての基礎的知識の修得を目的とする。講義では、免疫現象の発見の歴史ならびに自然免疫と獲得免疫の特徴、免疫系を構成する細胞・組織・器官の種類と機能、自然免疫に関与するバリアーや細胞の働き・補体の役割、抗体分子の構造と機能、B細胞の発生と分化過程ならびに遺伝子再構成の分子機構、クラススイッチの分子機構、主要組織適合抗原の構造と抗原提示、T細胞の発生と分化過程及びその機能、病原微生物に対する反応とワクチン、アレルギーの分類と担当細胞及びその反応ならびに炎症反応機構、自己免疫疾患の病因と病態、免疫不全症の病因と病態、移植に伴う拒絶反応に対する免疫反応、免疫学的疾患に用いられる抗炎症・抗アレルギー・免疫抑制剤・抗体医薬について学習する。</p>	
応用薬学 科目	医療統計学	<p>統計手法の正しい適用及び統計学による医療への展開に係る知識の修得を目的とする。講義では、臨床研究における基本的な統計量の意味と違い、代表的な分布、帰無仮説の概念及び検定と推定の違い、主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定とそれらの使い分け、2群間の差の検定・複数の群間の差の検定、統計解析時の注意点、臨床研究の代表的な手法と特徴・長所・短所・エビデンスレベル、EBMの基本概念と実践のプロセス、観察研究での主要疫学研究デザイン、ケースコントロール研究で用いられるオッズ比の算出、コホート研究で用いられる相対リスクの算出、主な回帰分析と相関係数の検定、介入研究の計画上の技法、介入研究の効果指標の違い、臨床研究におけるバイアス・交絡、優越性試験と非劣性試験の違い、メタアナリシスの概念、基本的な生存時間解析法について学習する。</p>	講義10時間 演習6時間
	生薬学	<p>生薬の基原、性状、含有成分、品質評価、生産と流通、歴史的背景についての基本的知識、さらに臨床で使用される漢方薬について理解するための漢方生薬の薬能や副作用についての知識の修得を目的とする。講義では、世界の伝統医学と生薬の歴史、植物の学名及び生薬の学名、日本薬局方収載の代表的な生薬の基原・薬用部位・薬効・成分・用途、副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬、生薬の薬能、生薬の同定と品質評価法、生薬の生産と流通、生薬生産に取り巻く環境問題について学習する。なお本学薬用植物園、武田薬品・京都薬用植物園を利用し、薬用植物の形態観察を行う。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学 科目	基礎漢方薬学	漢方薬の適用症や副作用などを覚えるだけではなく、漢方薬を構成している生薬の作用や役割を理解することによる「考え、応用できる漢方」の基礎知識の修得を目的とする。講義では、漢方の歴史、漢方と中医学の特徴、陰陽・虚実・寒熱・表裏・気血水・証など漢方の基本用語、漢方薬と西洋薬・民間薬・サプリメント・保健機能食品などの相違、漢方医学における診断法・体質や病態の捉え方・治療法、現代医療における漢方薬の役割、漢方薬の剤形と特徴、日本薬局方収載の代表的な生薬の基原・薬用部位・薬効・成分・用途、副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬、漢方薬の薬効を構成生薬の薬能、配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類、漢方医学における診断法・体質や病態の捉え方・治療法、日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証・症状や疾患、現代医療における漢方薬の役割、漢方薬の副作用と使用上の注意点、日本薬局方に収載されていない頻用漢方処方薬の適応となる証・症状や疾患について学習する。	
	薬用天然物化学 1	医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、薬用天然物化学の歴史、植物の主な外部形態・内部形態、酢酸-マロン酸経路及びシキミ酸経路由来の代表的な生物活性物質、イソプレノイド経路、アミノ酸経路及び複合経路由来の代表的な生物活性物質、代表的な糖類の種類・構造・性質・役割、代表的な薬用植物の外部形態、脂質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質、芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質、法律によって取り扱いが規制されている植物（アサ）の特徴について学習する。	
	薬用天然物化学 2	医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、テルペノイド・ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質、代表的な薬用植物を外部形態、アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質、法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ）の特徴、微生物由来の生物活性物質の化学構造、生薬由来の代表的な生物活性物質とその作用等について学習する。	
	衛生薬学 1	(概要) 化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるための化学物質の毒性などに関する基本的事項の修得、食生活が健康に与える影響を科学的に理解するための食品衛生に関する基本的事項の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)  (32 佐久間寛/7回) 代表的な有害化学物質の吸収・分布・代謝・排泄の基本的なプロセス、第Ⅰ相反応・第Ⅱ相反応・第Ⅲ相反応に関わる代謝・代謝的活性化、肝臓・腎臓・神経などに特異的に毒性を示す主な化学物質、重金属・PCB・ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性・慢性毒性の特徴、電離放射線の生体への影響と防御法、発がん性物質などの代謝的活性化の機構とその反応機構、遺伝毒性試験 (Ames試験など) の原理、発がんに至る過程 (イニシエーション、プロモーションなど)、重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について学習する。 (48 長谷井友尋/2回) 代表的な中毒原因物質 (乱用薬物を含む) の中毒症状や作用器官とこれらの解毒処理法・試験法について学習する。 (26 奥平桂一郎/6回) 食中毒の原因となる代表的な自然毒とその原因物質・作用機構・症状の特徴、カビや化学物質による食品汚染とヒトの健康に及ぼす影響、炭水化物・タンパク質が変質する機構、油脂が変敗する機構、食品の変質を防ぐ方法 (保存法)、食品成分由来の発がん性物質とその生成機構、代表的な食品添加物・その用途・それらの働き、食品衛生に関する法的規制について学習する。	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応 用 薬 学 科 目	衛生薬学 2	<p>(概要)</p> <p>地球生態系や生活環境を保全・維持できるようになるための環境汚染物質などの成因・測定法・生体への影響・汚染防止・汚染除去などに関する基本的事項の修得、また、化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるための化学物質の安全性評価と適正使用に関する基本的事項の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(32 佐久間寛/13回)</p> <p>生態系の構成員とその特徴・相互関係、化学物質の環境内動態と人の健康への影響、四大公害・典型七公害、環境基本法の理念、室内環境を評価するための代表的な指標、室内環境と健康との関係、空気の成分、主な大気汚染物質とその測定原理・健康影響、主な大気汚染物質の発生源とその年次推移、大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)、大気汚染を防止するための法規制、原水の種類・特徴、水の浄化法、水の塩素処理、水道水の水質基準とその測定原理、下水処理・排水処理の主な方法、富栄養化の原因・問題点とその対策、水質汚濁を防止するための法規制、水質汚濁の主な指標とその測定原理、非電離放射線・紫外線・赤外線の種類・特徴と生体に及ぼす影響、地球規模の環境問題の成因と人に与える影響、地球環境の保全に関する国際的な取組み、廃棄物の種類、廃棄物処理の問題点とその対策、マニフェスト制度、化管法について学習する。</p> <p>(48 長谷井友尋/2回)</p> <p>化学物質の毒性を評価するための主な試験法、毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係・閾値・無毒性量(NOELなど)、化学物質の安全摂取量(1日許容摂取量など)、有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制(化審法)について学習する。</p>	オムニバス
	衛生薬学 3	<p>食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、栄養化学的な観点から糖質・脂質・タンパク質の生理機能、栄養化学的な観点からビタミン、ミネラルの生理機能、五大栄養素以外の食品成分の生理機能、エネルギー代謝に関わる基礎代謝量などの数値の意味、食事摂取基準と日本における栄養摂取の現状、栄養素の過不足による主な疾病と疾病治療、特別用途食品と保健機能食品、特定保健用食品の主な用途と機能性成分、アレルギー物質を含む食品及び遺伝子組換え食品に関する知識と法的規制、食中毒の原因となる代表的な自然毒、カビや化学物質による食品汚染の具体例、炭水化物・タンパク質が変質する機構、油脂が変敗する機構、食品の変質を防ぐ方法(保存法)、食品成分由来の発がん性物質と生成機構、食品添加物の分類と法的規制、代表的な食品添加物の働きについて学習する。</p>	
	衛生薬学 4	<p>人々(集団)の健康と疾病の現状及びその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項の修得を目的とする。また、健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、健康と疾病の概念と疾病構造の変遷、疾病の予防、一次から三次予防、健康増進政策(健康日本21など)、生活習慣病の種類とその動向、生活習慣病の代表的なリスク要因と予防法、母子保健と新生児マスキリーニングの意義、学校保健、代表的な労働災害、職業性疾病、労働衛生管理、人口統計の意義、人口動態と人口静態、疾病予防における疫学の役割、疫学の成因・疫学研究の種類と方法、要因対照研究・症例対照研究の方法の概要と相対危険度、寄与危険度あるいはオッズ比、疫学データを解釈する上での注意点、日和見感染症・院内感染症、代表的な新興感染症・再興感染症、一から三類感染症、代表的な四・五類感染症、新型インフルエンザ等感染症・指定感染症・新感染症、代表的な細菌性とウイルス性食中毒、母子感染する代表的な疾患と予防対策、代表的な性感染症、予防接種におけるワクチンの分類、予防接種法における対象疾病・接種時期について学習する。</p>	
	病原微生物学	<p>ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、微生物の性質、微生物と宿主との関係、常在微生物、微生物と感染症、感染症と薬学、感染の成立(感染源、感染経路、侵入門戸など)と共生(腸内細菌など)、日和見感染と院内感染、DNAウイルス・RNAウイルス、グラム陽性球菌・グラム陽性桿菌・グラム陰性桿菌、グラム陰性らせん菌およびスピロヘーター、抗酸菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、真菌、原虫、蠕虫について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学 科目	分子細胞生物学	細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割、及び細胞周期と細胞分裂・細胞死に関する基本的事項の修得、さらに、生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、ホルモンやオートコイド・細胞増殖因子・サイトカインなどの生理活性分子の生成機構や分解機構、細胞表面受容体や細胞内受容体を介した細胞内シグナル伝達機構、Gタンパク質やプロテインキナーゼが関与する細胞内シグナル伝達経路、細胞内シグナル伝達におけるがん遺伝子とがん抑制遺伝子の働きについて学習する。	
	ゲノム医科学	ゲノム情報を理解するために必要とされる分子生物学的知識を修得することを目的とする。講義では、DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何か、組換えDNA技術の概要、DNA塩基配列の決定法、PCR法による遺伝子増幅の原理、組換えタンパク質の発現方法、特定の塩基配列の検出方法、遺伝子多型、遺伝子と遺伝のしくみ、代表的な遺伝疾患、RNAの大規模解析、エピジェネティックな転写制御、薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因、遺伝子診断、遺伝子治療、ゲノム創薬について学習する。	
	バイオインフォマティクス	医薬品の開発や研究に必要な生体分子の構造や機能に関して、それらの情報や解析などに関する基本的知識の修得を目的とする。演習では、バイオインフォマティクス概要、MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索、コンピューターを用いた特徴的な塩基配列の検索、BLAST による配列の比較、BLASTのプログラムの違い、BLASTを用いたPCRプライマーの設計、真核生物のゲノムに含まれる遺伝子の検索・閲覧、次世代シーケンシング (NGS)を用いたデータ処理、タンパク質のアミノ酸配列から分子系統樹の作製、タンパク質のアミノ酸配列からファミリー・ドメイン・モチーフの検索、タンパク質のアミノ酸配列から局在部位・膜貫通部位・二次構造の予測、Protein Data Bankを用いたタンパク質の立体構造の表示、タンパク質の高次構造データベースから種々のタンパク質の立体構造データの取得と表示、さまざまな生物の代謝経路の違い、トランスクリプトームに、任意の遺伝子組織や培養細胞での発現プロファイル、種々の発現データベースを利用した目的遺伝子の発現プロファイル解析、ゲノム情報や論文情報におけるAIの利用など最新情報やトレンドについて学習する。	
	応用分析学	医薬品分析や臨床分析の具体的な方法を設定できるようになるための電気化学分析及び生物学的分析法の基礎的事項を修得し、日本薬局方の具体的な試験法を理解することを目的とする。講義では、電気化学分析（電極電位及び電気化学的測定法、電気伝導率測定法、電気滴定の原理・応用）、生物学的分析法（臨床分析法、酵素的分析法の原理・応用、免疫アッセイの原理・応用、センサー、ドライケミストリーの原理・応用）について学習する。	講義14時間 演習12時間
	応用放射化学	放射線の現代医療における重要性とリスク、画像診断法並びに放射線療法との基礎の修得を目的とする。講義では、放射線のリスクと医療における放射線の必要性、MR I、超音波検査、内視鏡検査、核医学(P E T、S P E C T)画像診断法、一般造影剤・画像診断、放射性医薬品とP E T診断・S P E C T診断、癌の放射線療法について学習する。	
	生物物理化学	生体分子の機能及び医薬品の働きを立体的・動的にとらえるために、タンパク質、核酸及び脂質などの立体構造やそれらの相互作用に関する知識の修得を目的とする。講義では、アミノ酸の性質と構造、核酸・脂質・糖の性質と構造、生体膜の構造と膜透過機構、タンパク質の立体構造と生体分子間の相互作用力、タンパク質の分離・分析法、酵素の働き、酵素反応とその機構、分光学的手法（紫外可視吸光度法、蛍光法赤外吸収）の原理・応用、分光学的手法（赤外吸収、旋光度、X線結晶解析、核磁気共鳴法）の原理・応用について学習する。	
	分子設計学	分子設計の科学的な考え方を理解するために、標的生体分子との相互作用生及び基盤となるサイエンスと技術に関する基本的知識と技能の修得を目的とする。講義では、タンパク質の立体構造を規定する因子、タンパク質の折りたたみ過程、酵素や抗体などの構造と機能、RNA からタンパク質への翻訳の過程、酵素触媒反応の原理、酵素触媒反応と立体構造の関係、酵素の基質特異性の改変、タンパク質のデノボデザイン、インシリコ創薬、ペプチドを用いた分子設計、核酸分子を用いた分子設計、抗体を用いた分子設計、機能解析のための立体構造データベースの利用法について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
応用薬学 科目	物理薬剤学	<p>(概要) 薬物と製剤材料の性質を理解し、応用するためにそれらの物性に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(47 門田和紀/10回) 薬剤学・製剤学・物理薬剤学の概要と関連性、粉体の性質、エンタルピー・エントロピー・ギブスエネルギーと化学ポテンシャルの関係、熱重量測定法の原理、示差熱分析法・示差走査熱量測定法、界面の性質や代表的な界面活性剤の種類・性質、代表的な分散系とその性質、分散した粒子の安定性と分離現象、分散安定性を高める代表的な製剤的手法、注射により投与される製剤の特徴、流動と変形、高分子の構造と高分子溶液の性質、製剤分野で汎用される高分子の構造・物性、医薬品開発を計画する際に考慮すべき因子、生物学的同等性、薬物の安定性や安定性に影響を及ぼす因子、反応速度と温度との関係、反応次数と速度定数、微分型速度式の積分型速度式への変換、代表的な反応次数の決定法、薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法について学習する。</p> <p>(23 戸塚裕一/5回) 静電相互作用、結晶や非晶質、無水物や水和物の性質、結晶構造と回折現象、X線結晶解析の原理・応用、粉末X線回折測定法の原理・利用法、希薄溶液の束一的性質、固形材料の溶解現象・溶解した物質の拡散・溶解速度、固形材料の溶解に影響を及ぼす因子、希薄溶液の束一的性質、固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法について学習する。</p>	オムニバス
	合成化学	<p>これまでに学んだ有機化学との関連性を明確にすることで、自然界に豊富で安価な出発原料から、いかに付加価値の高い有機医薬品合成へと展開するかについて修得することを目的とする。講義では、アルカン・アルケン・アルキンの合成とそれらを含む医薬品合成、アルケン・アルキンの合成とそれらを含む医薬品合成、ハロゲン化合物の合成と医薬品へ応用、アルコール・フェノール・エーテルの合成と医薬品への応用、アルデヒド・ケトンの合成と医薬品への応用、カルボン酸と誘導体の合成と医薬品合成、アミンの合成と医薬品への展開、芳香族複素環化合物の反応について学習する。</p>	
	薬品合成化学	<p>医薬品を含む目的化合物を合成するために、代表的な炭素骨格の構築法などに関する知識の修得を中心に、ターゲット化合物を合成するために、どのような努力や配慮がなされているかということに関しても学ぶことを目的とする。講義では、アルドール縮合及び関連反応と医薬品合成、選択的アルドール反応、Wittig反応とHorner-Wadsworth-Emmons反応、Michael付加とRobinson環化、Diels-Alder反応 1、Wagner-Meerwein転位、pinacol転位、Baeyer-Villiger酸化、シグマトロピー、逆合成、保護基、光学活性化合物を得る方法、金属触媒を用いるカップリング反応、プロセス化学について学習する。</p>	
	医薬品化学	<p>医薬品の生体内での作用を有機化学の視点で理解するために、医薬品及びその標的となる生体分子の構造と性質、生体内での反応に関する基本的事項を修得することを目的とする。講義では、医薬品の創製の歴史及び開発のプロセス、医薬品の生体分子との相互作用、ファーマコフォア、バイオアイソスター、プロドラッグなど薬物動態を考慮した医薬品の化学構造、医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質、生体分子に作用する医薬品の構造と性質、自律神経系に作用する医薬品、体性神経系に作用する医薬品、中枢神経系に作用する医薬品、ステロイド系ホルモンの化学構造に基づく性質について学習する。</p>	
医療薬学 科目	早期体験学習 1	<p>薬学生として学習に対するモチベーションを高めるために早期体験学習を中心に薬剤師及び薬学卒業生の活躍する現場を体験し、さらに、患者・生活者本位の視点に立つ医療人として果たすべき役割を理解し、その重要性や課題を討議することを目的とする。この体験学習では、コンプライアンス研修、医療現場における薬剤師のマナー(倫理)や薬局薬剤師・病院薬剤師の業務と果たすべき役割についての導入講義を経て、小グループ単位で地域の総合病院、薬局、ドラッグストア、製薬企業、介護施設等の見学を実施する。なお、見学前には施設体験の動機付けと目標設定についてグループディスカッションを行う。また、見学後には各薬剤師の役割や位置付け、現状での問題点などについてグループディスカッションを行った後、全体発表会を実施することで、それぞれの学びを共有する。</p>	共同 講義12時間 現場体験4時間 演習8時間

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	早期体験学習 2	薬物治療に必要な情報を収集するための基本的技能や手技について学習し、さらに体験を通して身に付けることを目的とする。また、生命に係わる専門職となることを自覚し、それにふさわしい行動・態度をとることができるようになるために、人との共感的態度を身に付け、信頼関係を醸成し、さらに生涯にわたってそれらを向上させる習慣を身に付けることを目的とする。授業は、グループに分かれてローテーション形式で医療現場におけるさまざまな技術・手技等について順番に学ぶ。薬剤師としてのフィジカルアセスメント、神経診察、血圧測定、持参薬の選別・確認、病院施設内におけるTDMの流れ、スパイロメータとパルスオキシメータ、救急蘇生、薬学的管理、患者自身が実施できる薬物療法のモニタリング、循環器系の検査、泌尿器系の検査について学習する。	共同 講義10時間 実習20時間
	人体の構造と病態 1	(概要) 薬物治療を含めた医療に携わるために、人体の構造と各臓器の機能、疾患の病態生理に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計13回)  (8 松村人志/10回) 解剖学・生理学・病態生理学の概略と目的、骨・関節と皮膚の構造・機能とその異常、上部消化管の構造・機能とその異常、下部消化管の構造・機能とその異常、肝臓・胆道・膵臓の構造・機能とその異常、造血器の構造・機能と赤血球系疾患、造血器の構造・機能と白血球系疾患、中枢神経系の構造・機能とその異常、大脳・大脳基底核・小脳・視床・視床下部の構造・機能とその異常、脊髄・末梢神経・神経筋伝達系の構造・機能とその異常について学習する。 (50 山口敬子/1回) 造血器の構造・機能と止血・凝固・線溶系について学習する。 (44 幸田祐佳/2回) 視覚器の構造・機能と眼の光学装置の疾患、聴覚・痛覚・嗅覚・味覚器の構造・機能とその異常について学習する。	オムニバス
	人体の構造と病態 2	(概要) 人体の基本構造と各臓器の役割の理解を基に、各器官系に生じる疾患を知り、それぞれの疾患の病態生理の概略を理解することを目的とする。(オムニバス方式/計13回)  (21 駒野淳/4回) 心臓・血管系の解剖・生理、心不全の病態、心臓刺激伝導系の構造、不整脈の発生機序と病態、動脈硬化と急性冠症候群について概念と病態、高血圧症ならびに代表的な弁膜疾患・心筋疾患の病態生理について学習する。 (45 加藤隆児/4回) 肺の構造と機能、閉塞性・拘束性肺疾患・間質性肺炎の病態生理、呼吸器感染症・肺がんの病態生理、腎ネフロン構造と機能、慢性腎臓病・腎不全・ネフローゼ症候群の病態生理、尿管・膀胱・前立腺の構造と機能、関連疾患の病態生理について学習する。 (28 井尻好雄/5回) ホルモンの概説、下垂体疾患・副・甲状腺・副腎疾患、糖尿病・低血糖の病態生理、脂質異常症・高尿酸血症・痛風の病態生理、妊娠高血圧症候群・子宮内膜症・不妊症・更年期障害・女性器がん、アレルギーの種類・機序、免疫性疾患・HIV感染症について学習する。	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	病態生化学	疾患の発症と進展機構を細胞及び分子レベルで理解することを目的とする。また、代謝反応や情報伝達経路の異常について理解するために、主たる疾病の発症、進展の分子メカニズム及び薬剤の作用点に関する基礎的及びさらに深い知識の修得を目的とする。講義では、細胞小器官の機能、細胞小器官の異常と疾患の発症・進展機構及び病態、糖質の代謝異常と疾患の発症・進展機構及び病態、タンパク質及びアミノ酸の代謝異常と疾患の発症・進展機構及び病態、脂質の種類と機能、脂質の代謝異常と疾患の発症・進展機構及び病態、ビタミンの種類と機能、ビタミンに関わる疾患の発症・進展機構及び病態、骨及び関節の成り立ち(構造)と機能、骨・関節疾患の病態と疾患の発症機構、造血及び造血の調節機構、血液・造血系の異常と疾患の発症・進展機構及び病態、免疫機構、免疫系の異常と疾患の発症機構及び病態、消化器系の各臓器(器官)の構造と機能、消化器系の異常と疾患の発症・進展機構及び病態、泌尿器系(腎臓、尿管、膀胱)の構造と機能、泌尿器系異常と疾患の発症・進展機構及び病態、肝臓・胆のう・膵臓の構造と機能、肝胆膵疾患の病態と疾患の発症・進展機構及び病態、ホルモンの分泌器官(細胞)及びその調節機構、ホルモンの分泌異常と疾患の発症・進展機構及び病態、生活習慣病の種類、生活習慣病の病態と疾患の発症・進展機構、染色体・遺伝子及び遺伝形式、先天性代謝異常症や染色体異常の病態と疾患の発症・進展機構について学習する。	
医療薬学 科目	薬理学 1	薬物作用に関する基本的知識を修得した上で、末梢神経系に作用する薬物及び消化器系に作用する薬物の作用機序・薬理作用・臨床応用・副作用に関する知識を修得することを目的とする。講義では、薬の用量と作用の関、薬物の主作用と副作用・毒性との関連、アゴニストとアンタゴニスト、薬物の体内動態と薬効発現の関わり、薬物の選択・用法・用量の変更が必要な要因、薬物依存性・耐性、受容体・酵素・イオンチャネル及びトランスポーター、代表的な受容体の刺激・遮断された場合の生理反応、薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系の活性化あるいは抑制された場合の生理反応、交感神経系に作用する支配器官の機能を修飾する代表的な薬物・自律神経節に作用する代表的な薬物・運動神経系及び骨格筋に作用する代表的な薬物・覚神経に作用する代表的な薬物の薬理作用・作用機序・臨床用途・主な副作用、消化器疾患の薬理について学習する。	
	薬理学 2	オータコイドとその関連薬、循環器系、腎臓、血液・造血器系に作用する薬物ならびに代謝性疾患治療薬に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、オータコイド、ヒスタミン・セロトニン及び主要な生理活性ペプチドの生理学的及び病態学的役割と関連薬物、主要な生理活性ペプチド・一酸化窒素・エイコサノイドの生理学的及び病態学的役割と関連薬物、心血管系の生理・機能・主な病態、心不全治療薬・不整脈治療薬・虚血性心疾患治療薬・高血圧治療薬・利尿薬・止血薬・抗血栓薬・造血薬の薬理作用・作用機序・臨床用途・主な副作用、代表的な糖尿病治療薬・脂質異常症治療薬・高尿酸血症・痛風治療薬・カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬の作用機序・主な副作用について学習する。	
	薬理学 3	中枢神経系、呼吸系、免疫・炎症・アレルギーに作用する薬物に関する基本的、専門的知識の修得を目的とする。講義では、代表的な神経伝達物質のシナプス伝達機構や精神神経疾患との関連及び神経興奮薬の薬理、統合失調症の治療薬の薬理と病態、うつ病・躁うつ病の治療薬・不安神経症・心身症・不眠症の治療薬の薬理と病態、全身麻酔薬・催眠薬の薬理と臨床適用、パーキンソン病の治療薬・認知症・脳血管疾患の治療薬・てんかんの治療薬の薬理と病態、麻薬性鎮痛薬・非麻薬性鎮痛薬・片頭痛治療薬の薬理と病態、抗炎症薬・解熱性鎮痛薬の薬理と臨床適用、免疫調整薬・リウマチ治療薬・アレルギー治療薬の薬理と臨床適用、呼吸器疾患(呼吸抑制、咳・痰、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、間質性肺炎など)の治療薬の薬理について学習する。	
	薬理学 4	感染症・悪性腫瘍に用いられる化学療法薬及び内分泌疾患治療薬に関する基本的知識の修得を目的とする。講義では、代表的な抗菌薬・抗真菌薬・抗結核薬・抗ウイルス薬・抗悪性腫瘍薬・分子標的治療薬の作用機序・主な副作用、視床下部及び脳下垂体ホルモン・甲状腺及び膵臓ホルモンの生理・薬理作用、代表的な甲状腺機能異常症治療薬・インスリン製剤の作用機序・主な副作用、副腎皮質及び髄質ホルモン・性ホルモンの生理・薬理作用と臨床適用・主な副作用について学習する。	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目 区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	製剤学	<p>(概要)</p> <p>製剤化の方法と意義を理解するための薬物と医薬品添加剤の物性、医薬品の代表的な剤形の製造方法、及び薬物送達システムに関する基本的知識と技能、また、医薬品の用途に応じた適切な剤形を理解するための製剤の種類・有効性・安全性・品質などに関する基本的知識の修得を目的とする。 (オムニバス方式/計15回)</p> <p>(23 戸塚裕一/10回)</p> <p>製剤化の概要と意義及び代表的な剤形の種類と特徴、経口投与する製剤の種類とその特性、医薬品開発における国際的ハーモナイゼーション、三薬局方及び薬局方国際調和会議、代表的な医薬品・その他の化学物質の定性・定量法を含む各種の分離分析のための基本的知識、固体製剤の基礎物性、代表的な剤形・製剤添加物の種類と性質、固体製剤の基礎物性、医薬品添加物の種類・用途・性質の理解、添加剤としての高分子の利用、製剤化のための単位操作と汎用される製剤機械、製剤に関連する試験法、製剤各論(注射剤などの無菌製剤とそれらに関連する製剤試験法、滅菌法、無菌操作法、生物学的試験法/生化学的試験法/微生物学的試験法)、DDS の概念と有用性、代表的な DDS 技術、プロドラッグ、コントロールドリリース技術、ターゲティング技術、吸収改善技術について学習する。 (47 門田和紀/5回)</p> <p>代表的な固形製剤・半固形製剤・液状製剤の種類と性質、界面やレオロジーと関連する皮膚に適用する製剤の種類とその特性、代表的な無菌製剤の種類と性質、日本薬局方の製剤に関連する試験法、注射剤製造に必要とされる容器・包装の特徴、粘膜に適用する製剤など医療用に用いられる種々の製剤について学習する。</p>	オムニバス
	生物薬剤学 1	<p>薬物の生体内運命を表す諸過程(吸収、分布、代謝、排泄)における「吸収」と「分布」、ならびに体内動態諸過程を考察する上で基礎となる「生体膜透過」に関する基本的知識の修得するを目的とする。講義では、薬物の体内動態と薬効発現の関わり、薬物の生体膜透過における単純拡散・促進拡散・能動輸送の特徴、薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの特徴と薬物動態における役割、経口投与された薬物の吸収、薬物の吸収に影響する因子、初回通過効果、薬物の吸収に影響する因子、薬物の吸収過程における相互作用、非経口的に投与される薬物の吸収、呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効、感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効、薬物が結合する代表的な血漿タンパク質とタンパク結合の強い薬物、薬物の組織移行性と血漿タンパク結合・組織結合との関係、薬物のタンパク結合・結合阻害の測定・解析方法、薬物のタンパク結合・代謝・生体膜輸送の測定・解析結果に基づく薬物動態学的特徴、薬物の分布過程における相互作用、血液-組織関門の構造・機能と薬物の脳や胎児等への移行、薬物のリンパ及び乳汁中への移行、神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連について学習する。</p>	
	生物薬剤学 2	<p>薬物の生体内運命を表す諸過程(吸収、分布、代謝、排泄)における「代謝」と「排泄」、ならびに薬物の処理能力の指標となるクリアランスに関する基本的知識をの修得を目的とする。講義では、薬物動態における代謝及び排泄の位置づけ、代表的な薬物代謝酵素の代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官・反応様式、薬物代謝酵素の反応機構、薬物代謝の第Ⅰ相反応・第Ⅱ相反応、代表的な薬物代謝酵素により代謝される薬物、プロドラッグと活性代謝物、体内動態・薬物代謝を考慮したドラッグデザイン、薬物代謝酵素の阻害及び誘導のメカニズムとそれらに関連して起こる相互作用、薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因、低出生体重児・新生児・乳児・幼児・小児における薬物動態と薬物治療で注意すべき点、高齢者における薬物動態と薬物治療で注意すべき点、薬物のタンパク結合・代謝・生体膜輸送の測定・解析結果に基づく薬物動態学的特徴、薬物の尿中排泄機構、腎クリアランス・糸球体ろ過・分泌・再吸収の関係、代表的な腎排泄型薬物、循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効の関連、薬物の排泄過程における相互作用、腎疾患・腎機能低下時における薬物動態、薬物治療・投与設計において注意すべき点、薬物の胆汁中排泄と腸肝循環、妊娠・授乳期における薬物動態、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点について学習する。</p>	

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
	薬物動態解析学	薬物動態の理論的解析ならびに投与设计に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、薬物の体内動態（吸収、分布、代謝、排泄）と薬効発現の関わり、線形コンパートメントモデルの概念、静脈内単回投与時の速度論、静脈内定速注入の速度論、経口投与時の速度論、繰り返し投与時の速度論、体内動態が非線形性を示す薬物例、非線形モデルに基づいた解析、生理学的モデル、モーメント解析について学習する。	
医療薬学 科目	薬物治療学 1	<p>(概要)                      消化器、血液・造血器、皮膚の代表的な疾患の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(45 加藤隆児/8回)                      上部消化管疾患（消化性潰瘍、消化性潰瘍、逆流性食道炎（GERD）、胃炎・腸炎）・下部消化管疾患（ディスペプシア、過敏性腸症候群、潰瘍性大腸炎、クローン病）・肝疾患（肝炎、肝硬変、脂肪肝）・胆膵疾患（胆石症、胆管炎、膵炎）・消化器系の悪性腫瘍（胃がん、食道がん、肝がん、大腸がん、膵がん）・皮膚疾患（アトピー性皮膚炎、皮膚真菌症、蕁麻疹、乾癬、褥瘡）の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(8 松村人志/4回)                      貧血（再生不良性、鉄欠乏性、巨赤芽球性、腎性、溶血性貧血など）・白血病・悪性リンパ腫・多発性骨髄腫・白血球減少症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(50 山口敬子/3回)                      紫斑病・播種性血管内凝固症候群（DIC）・血友病・血栓塞栓症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p>	オムニバス
	薬物治療学 2	<p>(概要)                      心血管・呼吸器・腎・泌尿器・代謝領域の代表的な疾患の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(24 福森亮雄/8回)                      不整脈及び関連疾患・急性及び慢性心不全・虚血性心疾患・本態性高血圧症・二次性高血圧症・閉塞性動脈硬化症・心原性ショック・弁膜症・先天性心疾患・脂質異常症・高尿酸血症・痛風の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療、止血薬の薬理・臨床適用、抗血栓薬・抗凝固薬・血栓溶解薬の薬理・臨床適用について学習する。</p> <p>(44 幸田祐佳・28 井尻好雄/2回)                      糖尿病とその合併症の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(45 加藤隆児/4回)                      腎臓及び尿路における代表的な疾患・腎不全・ネフローゼ症候群・過活動膀胱及び低活動膀胱・糸球体腎炎・糖尿病性腎症・薬剤性腎症・かぜ症候群・インフルエンザ・肺炎・結核・閉塞性肺疾患・拘束性肺疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(28 井尻好雄・44 幸田祐佳・45 加藤隆児/1回)                      循環器、代謝、呼吸器、腎疾患の複合処方例に関する患者の病態・処方意図・注意点について学習する。</p>	オムニバス 共同（一部）
	薬物治療学 3	<p>(概要)                      神経・筋疾患、精神疾患、頭痛の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(1 松村人志/8回)                      脳血管疾患（脳出血及びくも膜下出血、脳梗塞、一過性脳虚血発作）・パーキンソン病・統合失調症・気分障害・神経症性障害・睡眠覚醒障害・心身症・依存症・ADHD・その他の精神疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(24 福森亮雄/5回)                      脳炎・髄膜炎・脳膿瘍・てんかん・熱性けいれん・認知症・多発性硬化症・筋萎縮性側索硬化症などについて学習する。</p> <p>(44 幸田祐佳/2回)                      片頭痛・緊張型頭痛・群発頭痛糖尿病の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療、全身麻酔薬の特徴及び臨床適用について学習する。</p>	オムニバス

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
医療薬学 科目	薬物治療学 4	<p>(概要)</p> <p>眼疾患、耳鼻咽喉の疾患、がん、緩和医療の疾患概念、症候、病態生理、臨床検査値、適切な治療薬の選択と使用方法に関する基本的知識の修得を目的とする。(オムニバス方式/計15回)</p> <p>(44 幸田祐佳/4回)</p> <p>眼疾患・耳鼻咽喉の疾患の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(28 井尻好雄/9回)</p> <p>悪性腫瘍の定義・がんの発生と転移・腫瘍の分類・TNM分類・病期分類・腫瘍マーカー、悪性腫瘍の疫学、Precision Medicine、がん遺伝子医療、がん遺伝子パネル検査、コンパニオン診断、Onco-Cardiology、正常細胞とがん細胞の違い、がん遺伝子とがん抑制遺伝子、悪性腫瘍の薬物治療の位置づけ、代表的ながん化学療法レジメン、急性(慢性)骨髄性白血病・急性(慢性)リンパ性白血病・成人T細胞白血病・悪性リンパ腫及び多発性骨髄腫・胃癌・食道癌・肝細胞癌・大腸癌・胆嚢胆管癌・膵臓癌・小細胞肺癌・非小細胞肺癌・乳癌・脳腫瘍・網膜芽細胞腫・喉頭・咽頭・鼻腔副鼻腔・口腔の悪性腫瘍・前立腺癌・子宮体癌・子宮頸癌・卵巣癌・腎癌・膀胱癌の病態生理・臨床検査値・適切な薬物治療について学習する。</p> <p>(56 内田まよこ/2回)</p> <p>がん治療のチーム医療における薬剤師の役割、がん性疼痛の病態(病態生理、症状等)と薬物治療(医薬品の選択等)、緩和ケアや外来化学療法における適切な薬学的管理について学習する。</p>	オムニバス
	医薬品情報学	<p>医薬品情報・患者情報の収集・評価・加工・提供・管理に関する基本的事項の修得を目的とする。講義では、医薬品を使用したり取り扱う上での必須の医薬品情報、医薬品情報に関わる職種と役割、医薬品添付文書の法的位置付け、医薬品添付文書の記載項目、医薬品インタビューフォームの位置付けと医薬品添付文書との違い、厚生労働省等の発行する資料、目的に合った適切な情報源の選択と必要な情報を検索・収集、医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報、副作用の因果関係を評価するための方法、医薬品の開発過程で行われる試験と得られる医薬品情報、医薬品情報に関係する代表的な法律・制度とレギュラトリーサイエンス、薬物治療に必要な患者基本情報、患者情報源の種類・違い、問題志向型システム、SOAP形式などの患者情報の記録方法、医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報、患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性、医薬品情報源の一次資料・二次資料・三次資料の分類、医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料の特徴、MEDLINE などの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード・シソーラスの重要性、医薬品情報の信頼性・科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目、臨床試験などの原著論文および三次資料における医薬品情報の質の評価、医薬品情報をニーズに合わせた加工・提供と管理の際の方法と注意点、病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目、医薬品情報に基づく代表的な同種同効薬の有効性や安全性の比較・評価、医薬品情報に基づく先発医薬品と後発医薬品の品質・安全性・経済性の比較・評価について学習する。</p>	共同 講義14時間 演習10時間
実習 科目	基礎薬学実習	<p>実習の心構え、身だしなみ、実験器具の使い方、基本操作、基礎的計算、実験結果の取り扱い方、実験レポートの記載等、今後履修する実習の基礎となる知識と技能を修得することを目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、実験を安全に行うために必要な心構え、身だしなみ、基本的な測容器を用いた試液を正確な濃度に調製、代表的な金属イオンの錯生成反応等を用いた確認、標準液の標定とそれを用いた滴定、溶液のpHの測定、緩衝作用について学習する。</p>	共同
	基礎有機化学実習	<p>脂肪族及び芳香族炭化水素の性質を理解するための、それぞれの基本構造、物理的性質、反応性に関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、ペット・融点測定用キャピラリー・TLC用キャピラリー・ジューグラスの作製、茶葉からの抽出によるカフェインの単離・融点測定、アスピリンの合成と再結晶による精製、鎮痛薬からの薬効成分の分離精製(アスピリン、カフェイン、アセトアミノフェン)とTLCによる同定、Cannizzaro反応とカラムクロマトグラフィーによる分離・精製、バナナオイルの合成と蒸留による精製について学習する。</p>	共同

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中) )

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実習科目	有機化学実習	有機化合物の性質及び官能基の反応性を理解するための、合成反応及び反応物の単離・精製と構造確認に関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、NaBH <sub>4</sub> による還元反応、Wittig-Horner反応、Diels-Alder反応、Fischerのエステル化、Grignard反応、交差Aldol反応、スペクトル解析演習について学習する。	共同
	漢方・生薬学実習	生薬の同定と品質評価ができるようになるため、生薬の確認試験及び純度試験に関する基本的事項と生薬を鑑別できる知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、生薬の同定と品質評価（アルカロイド生薬の確認試験、フェノール生薬、サポニン生薬の確認試験、純度試験）、生薬関連製剤の品質評価（苦味チンキ、漢方エキス製剤）、漢方製剤の作成（紫雲膏、葛根湯、小青竜湯、補中益気湯、桂枝茯苓丸、小柴胡湯、半夏厚朴湯）、生薬の鑑別生薬の鑑定試験について学習する。	共同
	分析化学実習	化学物質をその性質に基づいて分析できるようになるための、物質の定性、定量などに必要な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、器具点検と試液調製、中和滴定による医薬品の分析、酸化還元滴定による医薬品の分析、紫外可視吸光度測定法による医薬品の定量、蛍光光度法による測定、物質に応じた液体クロマトグラフィーの適正な分析条件の設定・定性、液体クロマトグラフィーを用いて定量について学習する。	共同
	物理・放射化学実習	薬学における物理化学と放射化学の基本的な重要事項についての知識と技能の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、緩衝液の調製と緩衝の原理、反応速度の温度依存性（擬一次反応、アレニウスプロット）、弱電解質の溶解度（弱酸性薬品の溶解度のpH依存性）、二相分配とpHの関係（二相分配とpKaの決定）、希薄溶液の性質（凝固点降下度測定による分子量の決定）、界面活性剤の物性（臨界ミセル濃度の決定）、粘度（粘度測定と分子量の決定）、放射線の性質と測定、放射性医薬品の調製と確認試験について学習する。	共同
	生物学実習	生命体の成り立ちを個体、器官、細胞レベルで理解するための、生命体の構造と機能調節などに関する基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容、動物実験における倫理、実験動物の種類や遺伝学的及び微生物学的統御の概説の後、滅菌・消毒及び殺菌・静菌の概念、主な滅菌法及び消毒法、無菌操作による代表的な細菌の分離培養・純培養の実施、グラム染色の実施、細菌の構造と増殖機構、代表的な器官の組織や細胞の観察、細胞機能の観察、抗原抗体反応を利用した検査方法の実施、抗原抗体反応を利用した細胞の同定について学習する。	共同
	生物科学実習	生命体の成り立ちを分子レベルで理解するための、細胞の生命活動を担う分子(糖、脂質、タンパク質、核酸など)の構造と機能に関する知識と、それらを取り扱う基本的技能・態度の修得と目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、実習内容の概説の後、模擬血清中のタンパク質・グルコース及びコレステロール含量の定量、卵白タンパク質のイオン交換クロマトグラフィーによる分離、分離した試料・血清・唾液のSDS電気泳動の実施、酸性ホスファターゼの酵素反応速度の測定、ミカエリス定数と最大速度の測定、大腸菌の培養（コロニーの観察と植菌）、大腸菌からのプラスミドの調製、制限酵素による切断、アガロースゲル電気泳動、自分のDNAの抽出、ヒト癌細胞からのDNAの抽出・PCRによる増幅、アガロースゲル電気泳動による遺伝子変異検出と遺伝子情報解析について学習する。	共同
	衛生薬学実習	食品衛生、保健衛生及び環境衛生上の基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、食品試験法（油脂の変質試験、代表的な食品添加物に関する試験、遺伝子組換え食品に関する試験）、食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わり、リスク要因の評価：オッズ比・相対危険度・寄与危険度及び信頼区間の計算）、環境試験法（水道水の水質基準の測定、公共用水域の水質汚濁に関する主な検査項目の測定、環境問題の討議、室内環境ならびに大気汚染に関する主な検査項目の測定、薬物の乱用による健康への影響の討議、個々の化学物質の適正使用とリスクコミュニケーションの討議）について学習する。	共同

## 授 業 科 目 の 概 要

(大阪医科大学 薬学部薬科学科 (学生募集停止中))

科目区分	授業科目の名称	講義等の内容	備考
実習科目	薬理学実習	自律神経系、循環器系、中枢神経系などに作用する薬物の効果を測定し、評価するための知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、向精神薬の作用及びカタレプシー惹起作用のオープンフィールド法及びカタレプシー測定による評価、鎮痛薬の作用のホットプレート法による評価、摘出血管の収縮・弛緩に影響を及ぼす薬物・血圧へ影響を及ぼす薬物の作用測定、摘出子宮平滑筋の収縮・弛緩に影響を及ぼす薬物の作用測定、各種臓器のコリンエステラーゼ活性及びコリンエステラーゼ阻害薬の作用のチオコリン法による評価、無麻酔動物を用いた採尿実験による利尿薬作用の評価について学習する。	共同
	薬剤学実習	薬物自体の生体内動態を解析し、最適な投与計画を設定すると同時に、最適な製剤設計、効率的な製剤製造法の開発、保存時における有効性及び安全性の確認(品質管理)に必要な基本的な知識・技能・態度の修得を目的とする。実習では、学生を小グループで編成し、薬物のタンパク結合測定、薬物の血漿中濃度とその解析、TDMシミュレーション、製剤調製と日本薬局方「一般試験法、崩壊試験、溶出試験」、日本薬局方「溶出試験」と半固形製剤の調製とレオロジー評価、日本薬局方「製剤均一性試験」と粉末X線回折について学習する。	共同
	特別演習・実習（前期）	卒業研究に該当する科目であり、研究活動に参画できるようになるための、必要な基本的知識、技能、態度の修得を目的とする。4年次前期・後期の1年間、配属研究室の教員からマンツーマンの直接指導を受けることにより、研究活動に必要な知識、技能、態度ならびに探求心、論理的思考力、語学力、プレゼンテーション力などを身に付けさせる。	
	特別演習・実習（後期）	卒業研究に該当する科目であり、研究活動に参画できるようになるための、必要な基本的知識、技能、態度の修得を目的とする。4年次前期・後期の1年間、配属研究室の教員からマンツーマンの直接指導を受けることにより、研究活動に必要な知識、技能、態度ならびに探求心、論理的思考力、語学力、プレゼンテーション力などを身に付けさせる。	

(注)

- 1 開設する授業科目の数に応じ、適宜枠の数を増やして記入すること。
- 2 私立の大学若しくは高等専門学校に係る学則の変更の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合、大学等の設置者の変更の認可を受けようとする場合又は大学等の廃止の認可を受けようとする場合若しくは届出を行おうとする場合は、この書類を作成する必要はない。

# 学校法人大阪医科薬科大学 設置認可等に関する組織の移行表

今回の設置認可申請は、本法人が設置する2大学（大阪医科大学・大阪薬科大学）の統合を目的としたものです。手続き上、大阪医科大学に薬学部/大学院薬学研究科を設置（複数年次開設）し、大阪薬科大学の在学生全員を統合時（令和3年4月1日）に転学させ、大阪薬科大学を廃止することとなります。なお、下表のとおり、統合前後で薬学部/大学院薬学研究科の教育研究組織や学生数に変更はなく、教員組織、校地、校舎、施設、設備、学生支援体制等も同一性を保持します。

※別途、統合時（令和3年4月1日）に大学名称を「大阪医科薬科大学」へ変更する予定です。

令和2年度

大学・学部等の名称	入学定員	編入学定員	収容定員
大阪医科大学			
医学部			
医学科	112	-	672
看護学部			
看護学科	85	-	340
計	197		1012
大阪医科大学大学院			
医学研究科			
医学専攻(4年制D)	50	-	200
医科学専攻(M)	4	-	8
看護学研究科			
看護学専攻(M)	8	-	16
看護学専攻(D)	3	-	9
計	69		249
大阪薬科大学			
薬学部			
薬学科(6年制)	294	-	1764
薬科学科(募集停止中)	-	-	-
計	294	-	1764
大阪薬科大学大学院			
薬学研究科			
薬学専攻(4年制D)	3	-	12
薬科学専攻(M)	5	-	10
薬科学専攻(D)	2	-	6
計	10	-	28

令和3年度

大学・学部等の名称	入学定員	編入学定員	収容定員	変更の事由
大阪医科大学				
医学部				
医学科	112	-	672	
看護学部				
看護学科	85	-	340	
薬学部				令和3年4月学部の設置（認可申請）
薬学科(6年制)	294	-	1764	第1・2・3・4・5・6年次開設（複数年次）
*薬科学科(募集停止)	(-)*	-	(2)*	
計	491		2776	*大阪薬科大学から転学する平成29年度以前の入学生のうち、4年次の学科配属において薬科学科を選択した者に対する収容定員として4年次：2名を設定する。 *開設時期(令和3年4月)からの入学生及び大阪薬科大学から転学する平成30年度以降の入学生は、薬科学科に配属しない。
大阪医科大学大学院				
医学研究科				
医学専攻(4年制D)	50	-	200	
医科学専攻(M)	4	-	8	
看護学研究科				
看護学専攻(M)	8	-	16	
看護学専攻(D)	3	-	9	
薬学研究科				令和3年4月研究科の設置（認可申請）
薬学専攻(4年制D)	3	-	12	4年制D:第1・2・3・4年次開設
薬科学専攻(M)	5	-	10	M:第1・2年次開設
薬科学専攻(D)	2	-	6	D:第1・2・3年次開設（複数年次）
計	79		277	
大阪薬科大学	0	-	0	令和3年4月学生募集停止 令和3年4月廃止
計	0	-	0	
大阪薬科大学大学院	0	-	0	令和3年4月学生募集停止 令和3年4月廃止
計	0	-	0	