

薬学教育モデル・コアカリキュラム

項目	到達目標	SBOコード	CBT
<b>C 薬学専門教育</b>			
<b>[医薬品をつくる]</b>			
<b>C 1 6 製剤化のサイエンス</b>			
(1) 製剤材料の性質			
<b>【物質の溶解】</b>	1. 溶液の濃度と性質について説明できる。	C16(1)1-1	○
	2. 物質の溶解とその速度について説明できる。	C16(1)1-2	○
	3. 溶解した物質の膜透過速度について説明できる。	C16(1)1-3	○
	4. 物質の溶解に対して酸・塩基反応が果たす役割を説明できる。	C16(1)1-4	○
<b>【分散系】</b>	1. 界面の性質について説明できる。	C16(1)2-1	○
	2. 代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。	C16(1)2-2	○
	3. 乳剤の型と性質について説明できる。	C16(1)2-3	○
	4. 代表的な分散系を列挙し、その性質について説明できる。	C16(1)2-4	○
	5. 分散粒子の沈降現象について説明できる。	C16(1)2-5	○
<b>【製剤材料の物性】</b>	1. 流動と変形（レオロジー）の概念を理解し、代表的なモデルについて説明できる。	C16(1)3-1	○
	2. 高分子の構造と高分子溶液の性質について説明できる。	C16(1)3-2	△
	3. 製剤分野で汎用される高分子の物性について説明できる。	C16(1)3-3	○
	4. 粉体の性質について説明できる。	C16(1)3-4	○
	5. 製剤材料としての分子集合体について説明できる。	C16(1)3-5	○
	6. 薬物と製剤材料の安定性に影響する要因、安定化方法を列挙し、説明できる。	C16(1)3-6	○
	7. 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概略を説明できる。	C16(1)3-7	△
	8. 製剤材料の物性を測定できる。（技能）	C16(1)3-8	△
(2) 剤形をつくる			
<b>【代表的な製剤】</b>	1. 代表的な剤形の種類と特徴を説明できる。	C16(2)1-1	○
	2. 代表的な固形製剤の種類と性質について説明できる。	C16(2)1-2	○
	3. 代表的な半固形製剤の種類と性質について説明できる。	C16(2)1-3	○
	4. 代表的な液状製剤の種類と性質について説明できる。	C16(2)1-4	○
	5. 代表的な無菌製剤の種類と性質について説明できる。	C16(2)1-5	○
	6. エアゾール剤とその類似製剤について説明できる。	C16(2)1-6	○
	7. 代表的な製剤添加物の種類と性質について説明できる。	C16(2)1-7	○
	8. 代表的な製剤の有効性と安全性評価法について説明できる。	C16(2)1-8	○
<b>【製剤化】</b>	1. 製剤化の単位操作および汎用される製剤機械について説明できる。	C16(2)2-1	○
	2. 単位操作を組み合わせて代表的製剤を調製できる。（技能）	C16(2)2-2	△
	3. 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。	C16(2)2-3	△
<b>【製剤試験法】</b>	1. 日本薬局方の製剤に関連する試験法を列挙できる。	C16(2)3-1	○
	2. 日本薬局方の製剤に関連する代表的な試験法を実施し、品質管理に適用できる。（技能）	C16(2)3-2	△

薬学教育モデル・コアカリキュラム

項目	到達目標	SBOコード	CBT
(3) DDS			
【DDSの必要性】	1. 従来の医薬品製剤の有効性、安全性、信頼性における主な問題点を列挙できる。	C16(3)1-1	○
	2. DDSの概念と有効性について説明できる。	C16(3)1-2	○
【放出制御型製剤】	1. 放出制御型製剤（徐放性製剤を含む）の利点について説明できる。	C16(3)2-1	○
	2. 代表的な放出制御型製剤を列挙できる。	C16(3)2-2	○
	3. 代表的な放出制御型製剤における徐放化の手段について説明できる。	C16(3)2-3	○
	4. 放出制御型製剤に用いられる製剤材料の種類と性質について説明できる。	C16(3)2-4	○
	5. 経皮投与製剤の特徴と利点について説明できる。	C16(3)2-5	○
	6. 腸溶製剤の特徴と利点について説明できる。	C16(3)2-6	○
【ターゲティング】	1. ターゲティングの概要と意義について説明できる。	C16(3)3-1	○
	2. 代表的なドラッグキャリアを列挙し、そのメカニズムを説明できる。	C16(3)3-2	○
【プロドラッグ】	1. 代表的なプロドラッグを列挙し、そのメカニズムと有用性について説明できる。	C16(3)4-1	○
【その他のDDS】	1. 代表的な生体膜透過促進法について説明できる。	C16(3)5-1	△