

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	薬学概論(5年)	
科目基礎情報							
科目番号	0148			科目区分	専門 / 必修選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	物質工学科			対象学年	5		
開設期	集中			週時間数			
教科書/教材	自作プリント						
担当教員	伏谷 真二						
到達目標							
毒と薬の関係を理解し、薬が効果を発揮するメカニズムや、薬の副作用、医薬品の開発過程等についての理解を深める。また、中国から伝わり日本で独自に発展した「漢方薬」について理解し、そこに使われている代表的な薬用植物についての知識を習得する。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	薬が使われるようになった歴史的経緯を理解し、自然界の毒がさまざまな医薬品として使われていることを説明できる。			薬が使われるようになった歴史的経緯について理解でき、自然界の毒がさまざまな医薬品として使われていることを理解できる。		薬の歴史的経緯を知らず、自然界の毒がさまざまな医薬品として使われていることが理解できない。	
評価項目2	薬が効果をあらわす仕組みについて理解し、薬の有効性、安全性および副作用について説明できる。			薬が効果をあらわす仕組みについて理解でき、薬の有効性、安全性および副作用について理解できる。		薬が効果をあらわす仕組みが分からず、薬の有効性、安全性および副作用についての興味が薄い。	
評価項目3	新しい医薬品がどのようにして開発されるかを理解し、漢方薬の基本的な性質と、漢方薬に使われる代表的な薬用植物について説明できる。			新しい医薬品がどのようにして開発されるかを理解でき、漢方薬の基本的な性質と、漢方薬に使われる代表的な薬用植物について理解できる。		新しい医薬品の開発過程についての認識がなく、漢方薬の基本的な性質や、漢方薬に使われる代表的な薬用植物について答えることが出来ない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	自然界の毒がどのような経緯で薬として利用されてきたのか、薬はどのようなメカニズムで効果をあらわすのか、薬の副作用はどのようなものなのか、医薬品の開発はどのように行われているのか等、薬についてのサイエンスをわかりやすく解説する。また、中国から伝わった医学を日本独自に発展させた「漢方薬」とはどのようなものなのかを解説し、「漢方薬」に使われる代表的な薬用植物を紹介する。						
授業の進め方・方法	2日間の集中講義形式で行う。6つの主題に分け、自作のプリントとスライドで説明する。質問は適宜行ってよい。最後に講義内容に関するレポートの提出を求め、評価する。						
注意点	2日間という短期間で行われるので、必ず出席してください。						
事前・事後学習、オフィスアワー							
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	1. 薬の起源 2. 毒から薬へ (1回目)		薬が使われるようになった歴史的経緯について理解できる		
		2週	2. 毒から薬へ (2回目)		自然界の毒がさまざまな医薬品として使われていることを理解できる。		
		3週	3. 薬はなぜ効くか (1回目)				
		4週	3. 薬はなぜ効くか (2回目)		薬が効果をあらわす仕組みについて理解できる。		
		5週	4. 薬の有効性と安全性 (副作用)		薬の有効性、安全性および副作用について理解できる。		
		6週	5. 医薬品開発の実際 (1回目)				
		7週	5. 医薬品開発の実際 (2回目)		新しい医薬品がどのようにして開発されるかを理解できる。		
		8週	6. 漢方薬の基礎		漢方薬の基本的な性質と、漢方薬に使われる代表的な薬用植物について理解できる。		
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
後期	3rdQ	1週					
		2週					
		3週					
		4週					
		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thQ	9週					
		10週					

		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
専門的能力	分野別の専門工学	化学・生物系分野	基礎生物	酵素とは何か説明でき、代謝における酵素の役割を説明できる。	4	
				免疫系による生体防御のしくみを説明できる。	4	
			生物化学	酵素の性質(基質特異性、最適温度、最適pH、基質濃度)について説明できる。	4	

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	60	0	0	0	0	0	60
専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10