

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
基礎的能力	自然科学	化学(一般)	化学(一般)	代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。	3	
				物質の三態とその状態変化を説明できる。	3	
				共有結合について説明できる。	3	
				構造式や電子式により分子を書き表すことができる。	3	
				化学反応を反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。	3	
専門的能力	分野別の専門工学	化学・生物系分野	有機化学	有機物が炭素骨格を持つ化合物であることを説明できる。	3	
				高分子化合物がどのようなものか説明できる。	3	
				代表的な高分子化合物の種類と、その性質について説明できる。	3	
				高分子の熱的性質を説明できる。	3	
				重合反応について説明できる。	3	
				重縮合・付加重合・重付加・開環重合などの代表的な高分子合成反応を説明でき、どのような高分子がこの反応によりできているか区別できる。	3	
			生物化学	タンパク質、核酸、多糖がそれぞれモノマーによって構成されていることを説明できる。	3	
		単糖の化学構造を説明でき、各種の異性体について説明できる。		3		
		グリコシド結合を説明できる。		3		
		多糖の例を説明できる。		3		
		タンパク質を構成するアミノ酸をあげ、それらの側鎖の特徴を説明できる。		3		
		アミノ酸の構造とペプチド結合の形成について構造式を用いて説明できる。		3		
		ヌクレオチドの構造を説明できる。		3		
		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。	3			
評価割合						
		試験	課題	合計		
総合評価割合		80	20	100		
基礎的能力		80	20	100		