

周期表の化学 *Chemistry of Periodic Table*

2 単位

大 学 名	神戸市立工業高等専門学校	担 当 教 員 氏 名	宮下 芳太郎 教授
開 講 期 間	前期 (4/7~8/8)	開 講 曜 日 ・ 時 間	火曜 4 限 (14:50 ~ 16:20)
履 修 条 件	2 年生以上	募 集 人 員	20 名程度
教 室	専攻科棟 2 階中講義室 1		Tel:078-795-3322 Email:office-g@kobe-kosen.ac.jp (学生課)
授 業 形 態	対面		
授 業 方 法	講義		
学 習 目 標	工学的諸問題に対処する際に必要な力学、電磁気学、熱力学などの自然科学に関する知識を身につけ、問題を解くことができる。 無機化学・分析化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。		
授 業 概 要	現在では 118 種類に及ぶ元素の性質は原子番号とともに周期的に変化し、これをまとめたものが元素の周期表である。本講義では、元素の発見あるいは合成の歴史について触れるとともに、主に無機化学の立場から単体及び化合物の各論を周期表と関連づけて紹介する。		
授 業 時 間 学 習 以 外 の 学 習 (準 備 学 習 含 む)	講義内で指示する。		
授 業 計 画	1	元素の発見と周期表	
	2	水素原子の構造	
	3	素粒子と複合粒子	
	4	化学進化	
	5	天然放射性同位体	
	6	人工放射性同位体	
	7	周期表の歴史	
	8	物性の周期性, 水素分子の性質	
	9	s-ブロック元素各論	
	10	p-ブロック元素各論 (1)	
	11	p-ブロック元素各論 (2)	
	12	d-ブロック元素各論 (1)	
	13	d-ブロック元素各論 (2)	
	14	f-ブロック元素各論	
	15	15 超重元素と未発見元素	
評 価 方 法	レポート (30%) 及び期末試験 (70%) で評価する。		
教 科 書	プリントを配付する。		
参 考 図 書	講義内で紹介する。		
特 記 事 項	履修にあたって高等学校において、化学及び物理を履修していることが望ましい。		