



科目名		ゼロからの専門化学			年度	2025
英語表記		Chemistry			学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	化学の基礎知識① 化学の基礎となる用語や物質の構成を理解する。		1 物質の構成	純物質と混合物の違いを理解して、混合物の分離を説明する。	1	
2			2 元素・単体・化合物	主な元素記号を正確に記載し、単体と化合物の違いを理解している。	1	
3			3 状態変化	物理変化と化学変化について理解している。	1	
3	化学の基礎知識② 物質の構成粒子について理解する。		1 原子の構造および電子配置	原子の構造およびそれぞれの電子配置について説明できる。	1	
4			2 元素の周期律および周期表	主な元素の周期律と周期表の順序を正確に述べて説明できる。	1	
5			3 イオン	イオンのでき方を説明でき、イオンを化学式で表すことができる。	1	
5	化学結合について① イオン結合について理解する。		1 化学結合について	化学結合の種類について理解し、説明できる。	1	
6			2 イオン結合	イオン結合の成り立ちを説明でき、その命名法、組成式を記載することができる。	1	
7	化学結合について② 共有結合・金属結合について理解する。		1 共有結合	共有結合の成り立ちを説明でき、正確に分子式・組成式を記載することができる。	1	
8			2 配位結合	共有結合との違いを説明でき、配位結合の成り立ちを理解している。	1	
9			3 金属結合	金属結合の成り立ちおよび特徴を説明できる。	1	
9	化学計算の基礎① 化学計算の基礎事項および物質量について理解する。		1 指数計算と対数計算	化学計算で使用する数学の指数計算・対数計算が正確にできる。	1	
10			2 化学計算	化学における単位を正確に用いることができ、指数計算や単位換算と数値の書き表し方を理解する。	1	
11	化学計算の基礎② 原子量、分子量、式量および溶液の濃度について理解する。		1 質量と物質量	質量と相対質量、分子量、式量および物質量(モル濃度)を用いた計算方法を理解する。	1	
12			2 溶液の濃度	モル濃度、質量パーセント濃度、容量モル濃度を正確に理解する。	1	
13			3 気体の体積と物質量	気体の体積↔物質量の換算を理解する。	1	
13	化学反応についての基礎知識 化学反応式の書き方とその応用について理解する。		1 化学反応式の書き方	化学反応式の表し方(係数をつける)を理解する。	1	
14			2 分子式・組成式	分子や原子を用いて化学反応式を使ってあらわす。	1	
14			3 化学反応式を使った計算	化学反応式の係数を用いて反応で生じる物質量の求め方を理解する。	1	
15	まとめ(試験)	今までの授業のまとめをおこなう。	第1回から第14回までの内容を総復習する。	第1回から第14回までの内容を総復習する。	3	