



関連科目，教科書および補助教材	
関連科目	化学A
教科書	「溶液の化学と濃度計算」 立屋敷哲著（丸善）
補助教材等	プリント(演習問題等)
学習上の留意点	
<p>予習および復習をすること。成果をレポートで確認する。レポートは提出期限を遵守するなどの点を態度・志向性(主体性と自己管理能力)として評価に取り入れる。</p> <p>講義の内容は分析化学に関する計算がほとんどで、自身で繰り返し計算することによってその手法が身につく。面倒とは考えずに必ず計算を自らの手で行うこと。答えだけを見て分かった気になっても、実際に解けなければ意味がない。</p> <p>再試験は実施しないが、平均点が極端に低い場合には実施を検討する。もし実施することがあれば、成績評価には本試験の得点を加味する。</p>	
担当教員からのメッセージ	
<p>化学を学ぶ上でモルや物質量の概念の理解は不可欠である。これに躓くとこの科目より後に学ぶ多くの専門科目の履修の際に、十分な理解が期待できない。自分自身の専門性の確立のためにしっかりと取り組んでもらいたい。やればできるはずです。</p>	

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	原子量・分子量・式量	化学が果たす役割の中の分析化学の位置づけが理解できる。原子の成り立ちや、原子量や分子量が理解でき、その計算ができる。	
2	物質量 1	モルの概念や物質量の表現法について学び、それが理解でき、濃度表現に適用できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
3	物質量 2	モルの概念や物質量の表現法について学び、それが理解でき、濃度表現に適用できる。 小テスト実施	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
4	有効数字	測定値の表示法と単位同士の掛け算・割り算、有効数字が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
5	平衡反応とル・シャトリエの原理	様々な平衡反応の例を学び、平衡反応とル・シャトリエの原理の関係が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
6	酸と塩基：1	酸と塩基の概念が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
7	酸と塩基：2	酸と塩基の規定度の概念と、その求め方が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
8	酸と塩基：3	中和滴定についての原理を理解し、酸および塩基濃度の計算ができる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
9	<b>中間試験</b>		
10	酸解離平衡 電離平衡 活量	試験解説により、間違った箇所が理解できる。強酸、強塩基および弱酸、弱塩基についての各種平衡について理解している。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
11	pHの概念 水の自己プロトン解離	強酸、強塩基のpHの計算ができる。弱酸、弱塩基の解離平衡が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
12	弱酸、弱塩基の解離平衡	弱酸、弱塩基のpHの計算ができる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
13	緩衝溶液	緩衝溶液とpHの関係について理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
14	総合演習	10週から13週にかけての総合演習を行う。 小テスト実施	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
	<b>前期末試験</b>		
15	試験返却・解答解説 まとめ 授業改善アンケートの実施	試験解説により、間違った箇所が理解できる。 学習事項のまとめを行う。	
<b>総授業時間数</b>			30 時間