

関連科目，教科書および補助教材	
関連科目	化学 I A, 化学 I B, 分析化学 I
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>授業の復習をすること。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>分析化学を学ぶ上で中和や酸化還元の概念の理解は不可欠である。また、各種の平衡反応に関する理解は様々な化学プロセスを解くための前提ともなる。これら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	溶解平衡と溶解度積	溶解度・溶解度積について理解し、必要な計算ができる。	
2	重量分析	沈殿による物質の分離法について理解し、化学量論から沈殿量の計算ができる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
3	陽イオンの定性分析	代表的な陽イオンの定性分析のための化学反応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
4	陰イオンの定性分析	代表的な陰イオンの定性分析のための化学反応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
5	酸化還元 1	酸化・還元について理解する。 酸化数について理解する。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
6	酸化還元 2	酸化・還元の半反応式の求め方を理解する。 (プリント配布) 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
7	酸化還元 3	酸化・還元の全反応式の求め方を理解する(プリント配布)。酸化還元滴定の原理を理解する。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
8	酸化還元滴定	酸化還元滴定の理解を深め、酸化剤および還元剤の濃度計算ができる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
9	中間試験		
10	試験返却・解答解説 錯体	試験解説により、間違った箇所が理解できる。 錯体の生成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	錯化滴定、キレート滴定	錯化滴定、キレート滴定についての原理を理解し、金属イオンの濃度計算ができる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
12	イオン交換	イオン交換による分離方法に関する概略が理解できる。	前回の講義で取り上げた内容の復習をレポート提出
13	溶媒抽出	溶媒抽出を利用した分析法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
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
	学年末試験		
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。	
総授業時間数			30 時間