

関連科目，教科書および補助教材	
関連科目	教養化学
教科書	プリント
補助教材等	
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。 再試験は実施しないので、平素の自宅学習をしっかりとやっておく必要がある。</p>	
担当教員からのメッセージ	
<p>内容は担当者が大学から大学院の時代に主テーマとして取り上げた溶液化学に関するものである。扱う領域は広く、学んでいない新しい考え方も聞くことになるはずである。できるだけ分かりやすい講義を心がけたいと思う。講義の内容はこれまでの専門科目を理解していれば無理なくついて来られるはずである。ネットで調べても答えは得られるかも知れないが、不明なことがあれば遠慮無く申し出て欲しい。</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	ガイダンス 溶媒の分類と物性	・授業の進め方が理解できる。 ・溶媒の特性を表す物性値と溶質-溶媒相互作用の関係が理解できる。(プリント14-23ページ)	
2	分子間相互作用	・溶媒-溶媒、溶質-溶媒、溶質-溶質相互作用の本質について理解できる。(パワーポイント)	第1回で取り上げた内容の復習と、第2回の講義内容の予習をレポート提出
3	活量と活量係数	・理想溶液と実存溶液の違いが理解できる。(プリント23-34ページ)	第2回で取り上げた内容の復習と、第3回の講義内容の予習をレポート提出
4	化学平衡	・化学平衡と自由エネルギーの関係が理解できる。(プリント35-44ページ)	第3回で取り上げた内容の復習と、第4回の講義内容の予習をレポート提出
5	酸塩基概念	・各種の酸塩基概念が理解できる。 ・酸塩基の強さと分子構造の関係が理解できる。(プリント45-56ページ)	第4回で取り上げた内容の復習と、第5回の講義内容の予習をレポート提出
6	錯生成反応 1	・錯体の安定度に及ぼす配位子の分子構造の影響が理解できる。(プリント85-93ページ)	第5回で取り上げた内容の復習と、第6回の講義内容の予習をレポート提出
7	錯生成反応 2	・錯体の安定度に及ぼす中心金属の特性の影響が理解できる。(プリント93-98ページ)	第6回で取り上げた内容の復習と、第7回の講義内容の予習をレポート提出
8	中間試験		
9	錯生成反応 3	・選択的錯生成実現のための分子設計について学ぶ。(プリント132-136)	第9回の講義内容の予習をレポート提出
10	電解質溶液論 — 希薄溶液から濃厚塩まで 1	・電解質溶液論の基礎が理解できる。(パワーポイント)	第9回で取り上げた内容の復習と、第10回の講義内容の予習をレポート提出
11	電解質溶液論 — 希薄溶液から濃厚塩まで 2	・イオンの溶存状態に及ぼす塩効果が理解できる。 ・中性溶質の塩析が理解できる。(パワーポイント)	第10回で取り上げた内容の復習と、第11回の講義内容の予習をレポート提出
12	液-液分配平衡とその応用 1	・液-液分配平衡の熱力学的取り扱いが理解できる。 ・酸性・塩基性化合物の分配に及ぼすpHの影響が理解できる。(プリント171-175ページ)	第11回で取り上げた内容の復習と、第12回の講義内容の予習をレポート提出
13	液-液分配平衡とその応用 2	・キレート抽出におけるpHとキレート試薬濃度の影響が理解できる。(プリント175-182ページ)	第12回で取り上げた内容の復習と、第13回の講義内容の予習をレポート提出
14	液-液分配平衡とその応用 3	・キレート抽出における協同効果が理解できる。 ・イオン対抽出を定量的に理解できる。(プリント183-187ページ)	第13回で取り上げた内容の復習と、第14回の講義内容の予習をレポート提出
学年末試験			
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる	
総学習時間数			90 時間
講義			30 時間
自学自習			60 時間