

2014年度 後期	リフレクションペーパー
-----------	-------------

学科名	生物環境化学科							
科目名	分析化学							
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	1年後期			
必修・選択の別	必修							
担当者	河済博文							
授業の到達目標 (シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・化学反応の化学平衡式が記述でき、平衡定数から化学反応の変化の方向が説明できる。 ・酸、塩基、塩を含む水溶液のpHと化学種濃度が計算できる。 ・錯形成や沈殿生成の反応式と化学平衡式が記述でき、溶液中の化学種濃度が計算できる。 ・重量分析と容量分析に使われる化学反応式が記述でき、化学量論に従った濃度計算ができる。 							
日程と内容	<p>9/17：導入講義：授業の進め方と成績評価法を説明。 9/24：水と現象など分子レベルでの水溶液中のイオンの状態につき学ぶ。 10/1：化学平衡式の意味と化学種濃度の関係につき学ぶ。 10/8：酸塩基反応の定義とその強弱と化学平衡の関係につき学ぶ。 10/15：pHの定義と化学種濃度の計算方法につき学ぶ。 10/22：中和滴定の仕組みと指示薬の働きにつき学ぶ。 10/29：配位結合、配位子、キレート効果など錯体につき学ぶ。 11/12：錯形成反応における化学平衡につき学ぶ。 11/19：キレート滴定とキレート試薬EDTAの機能につき学ぶ。 11/26：沈殿生成における溶解平衡と溶解度積の関係につき学ぶ。 12/3：溶解度に影響を与える因子や沈澱滴定につき学ぶ。 12/10：分配平衡とその応用である溶媒抽出につき学ぶ。 12/17：酸化還元反応の定義と酸化数につき学ぶ。 12/24：標準酸化還元電位とネルンスト式につき学ぶ。 1/14 定期試験（60分） 1/21 期末試験解説および演習</p>							
成績評価基準	定期試験	60%	実技	0%	臨時試験	0%	部外評価	0%
	報告書・レポート	0%	プレゼンテーション	0%	課題	0%		
	演習	40%	計	100%				
授業到達目標の達成度	<p>講義で内容を取り上げ、演習で理解を深めることで、表面上は達成度80%以上であると考えている。しかし、時間外の課題をほとんど課していないこともあり、応用する力には不安が残る。 期末試験の最頻値は88であるが、平均点は67点まで落ちる。理解不足者への対応も課題である。</p>							
反省点	<p>本年度より、今後のカリキュラム改定を考慮し、酸・塩基中和反応により化学平衡論をしっかりと学び、その他の化学平衡反応（錯形成・沈澱・溶媒抽出・酸化還元）については基礎的な事項を学ぶという内容に変更した。スケジュールは予定通り進めたが、後半の基礎的事項の取舍選択には、今後も改善が必要であると感じている。</p>							
来年度の計画	<p>後半の基礎的事項の取舍選択に工夫しながら、基本的には本年度と同様に行う。</p>							
授業評価アンケートに対するコメント	<p>「設問14 この教員の授業を10点法で評価してください。」は平均 8.5であり、他の項目も全て4.1から4.3である。評価5が30%台なので、これを40%以上にするよう講義内容を改善していきたい。</p>							
履修登録者数	69名	定期試験 受験者数	69名	合格者数	69名	合格率	100%	