

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	河渕博文																																								
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。</p> <p>9/24 : 水和現象など分子レベルでの水溶液中のイオンの状態について学ぶ。</p> <p>10/1 : 化学平衡式の意味と化学種濃度の関係について学ぶ。</p> <p>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いて学ぶ。</p> <p>10/15 : pHの定義と化学種濃度の計算方法について学ぶ。</p> <p>10/22 : 中和滴定の仕組みと指示薬の働きについて学ぶ。</p> <p>10/29 : 配位結合、配位子、キレート効果など錯体について学ぶ。</p> <p>11/12 : 錯形成反応における化学平衡について学ぶ。</p> <p>11/26 : キレート滴定とキレート試薬EDTAの機能について学ぶ。</p> <p>11/26 : 沈殿生成における溶解平衡と溶解度積の関係について学ぶ。</p> <p>12/3 : 溶解度に影響を与える因子や沈殿滴定について学ぶ。</p> <p>12/10 : 分配平衡とその応用である溶媒抽出について学ぶ。</p> <p>12/17 : 酸化還元反応の定義と酸化数について学ぶ。</p> <p>12/24 : 標準酸化還元電位とネルンスト式について学ぶ。</p> <p>1/14 定期試験（60分）</p> <p>1/21 期末試験解説および演習</p>																																								
成績評価基準	<table border="1"> <tr> <td>定期試験</td><td>60%</td> <td>実技</td><td>0%</td> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>臨時試験</td><td>0%</td> <td>部外評価</td><td>0%</td> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>報告書・レポート</td><td>0%</td> <td>プレゼンテーション</td><td>0%</td> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>課題</td><td>0%</td> <td></td><td></td> <td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>演習</td><td>40%</td> <td>計</td><td>100%</td> <td></td><td></td><td></td></tr> </table>						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%			
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	講義で内容を取り上げ、演習で理解を深めるようにしているが、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。特に、理解不足者への対応は課題である。																																								
反省点	昨年度より、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学び、他の化学平衡反応（錯形成・沈殿・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捨選択には、今後も改善が必要であると感じている。																																								
来年度の計画	後半の基礎的事項の取捨選択に工夫しながら、基本的には本年度と同様に行う。																																								
授業評価アンケートに対するコメント	内容の理解が、3.9と低い。期末試験の得点分布と合わせて、一部に理解がほとんどできていないグループがあると思われ、対応が必要だが…なかなか難しい。																																								
履修登録者数	66名	定期試験受験者数	65名	合格者数	65名	合格率																																			
						100%																																			