

2015年度 前期	リフレクションペーパー
-----------	-------------

学科名	生物環境化学科							
科目名	環境分析法							
科目区分	専門科目	単位数	2	開講時期	2年前期			
必修・選択の別	選択							
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"> <li>・ 光と分子の相互作用の基本が分子レベルで説明できるようになる。</li> <li>・ 紫外可視吸収法や原子吸光法の測定原理を学び、その応用先が説明できるようになる。</li> <li>・ ランバートーベール則により、吸光度測定法で溶液の濃度が計算できるようになる。</li> <li>・ X線分光, ラマン分光, 質量分析の基礎を学び、その応用例を理解する。</li> <li>・ 機器分析の応用例が具体的に説明できるようになる。</li> </ul>							
日程と内容	<p>4/10 導入講義：授業の進め方と成績評価法を説明。前期「分析化学」の全体像の復習</p> <p>4/17 酸化還元反応の基本（電子の授受、酸化数）につき学ぶ</p> <p>4/24 ネルンストの式につき学ぶ。</p> <p>5/ 1 標準酸化還元電位につき学び、電池反応の電位が計算できるよう演習をする。</p> <p>5/ 8 電気化学分析および電気回路につき学ぶ。</p> <p>5/15 クロマトグラフィーの基本原理につき学ぶ。</p> <p>5/29 電気泳動とその生化学や環境化学への応用につき学ぶ。</p> <p>6/ 5 演習を中心としたこれまでの復習。</p> <p>6/ 5 スペクトロスコーピーや分光分析とは何かにつき学ぶ。</p> <p>6/12 紫外可視吸光光度分析、特にランベルトーベール則とけい光分析につき学ぶ。</p> <p>6/19 赤外吸収法とラマン分光法の原理と装置、その応用につき学ぶ。</p> <p>6/26 原子吸光分析とICP発光分析の原理と装置、その応用につき学ぶ。</p> <p>7/ 3 X線を利用した分析法の原理と装置、その応用につき学ぶ。</p> <p>7/10 質量分析法の原理と装置、その分離法との結合につき学ぶ。</p> <p>7/24 定期試験</p> <p>1/30 定期試験の振り返りによる復習と演習</p>							
成績評価基準	定期試験	70%	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	30%	計	100%				
授業到達目標の達成度	本年度から、前期「分析化学」の内容を見なおしたため、そこでやり残した酸化還元反応とその応用に関する事項を、この講義で行うようにした。その分、時間が不足する分光分析法の内容に関してはそれを絞って行った。それぞれでの量的なものはもちろん減少したが、内容に関しては不足がないよう注意した。							
反省点	変更した初年度であり、全体のバランスに関しては今後も検討していく必要がある。特に酸化還元反応に関しては時間をかけすぎたのではと感じている。							
来年度の計画	上記の反省点を考慮し、講義計画を立てる。受講生の学習能力が高くなっているようなので、演習等で理解度を把握しながら講義を進める。							
授業評価アンケートに対するコメント	受講者数も少なかったこともあり、比較的高くなったと思っている。機器分析に関する講義では、パワーポイントを利用した講義形態は受け入れられていると思っている。							
履修登録者数	42名	定期試験 受験者数	42名	合格者数	42名	合格率	100%	