

2013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	先端無機材料化学						
科目区分	専門科目	単位数	2単位	開講時期	3年次前期		
必修・選択の別	選択科目						
担当者	荒川 剛						
授業の到達目標 (シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・無機材料に利用される物質の基本特性(結晶構造、電気的・磁氣的性質、光機能性)について説明できる。 ・無機材料の機能性がどのような原理に基づいて発現するかを学び、実際の製品に活かされているのかを説明できる。 						
日程と内容	4/10 導入講義；授業の進め方と概要の説明、成績評価法、無機材料化学で何を学ぶか。 4/17 固体の化学結合と電気伝導 4/24 半導体と絶縁物のバンド構造と電気伝導 5/1 ペロブスカイト型酸化物の電導度、不純物半導体とセンサ 5/8 ポリアセチレンの電気伝導 5/15 イオン伝導体の特徴とその応用 5/22 超伝導体の特徴と応用 5/29 セラミックスの誘電性=BaTiO ₃ の特徴と応用 6/5 セラミックスの磁性 6/12 強磁性体、フェライト系磁性体の特性と応用、希土類磁石 6/19 固体の光吸収—金属の色、半導体の光吸収、ルビーの色 6/26 固体の光透過—ガラスはなぜ透明か 7/3 蛍光体の種類と特性—希土類蛍光体 7/10 レーザの原理と応用(1) 7/17 レーザの原理と応用(2) 7/24 定期試験						
成績評価基準	定期試験			実技			
	臨時試験			部外評価			
	報告書・レポート			プレゼンテーション			
	課題						
	演習			計			100%
授業到達目標の達成度	いずれも到達目標に対しても概ね達成した。						
反省点	材料化学の分野も、複合材料、ナノ材料の分野が進展してきているので、これまでの内容を見直して、あまり重要性のなくなってきた材料を削除し、新しい材料について講義するようにしたい。						
来年度の計画	ものづくりの基本が材料化学にあるので、最近の実用例を紹介しながら、材料化学の魅力を伝える。						
授業評価アンケートに対するコメント	材料に関する講義が少ない割には、良く理解してくれていると思います。						
履修登録者数	17名	定期試験 受験者数	11名	合格者数	11名	合格率	100%