

無機工業化学

Industrial Inorganic Chemistry

2 単位 (必修)

外輪 健一郎・准教授 / 化学応用工学科 化学プロセス工学講座

【授業目的】 様々な無機材料の性質および、製造方法を理解する。

【授業概要】 硫酸、硝酸などをはじめとする各種無機材料の製造プロセスを解説する。化学プロセスは省エネルギー、省資源化のための様々な工夫が施されている。製造プロセスと個別の特徴の解説を通して、化学物質の製造における留意点を説明する。

【キーワード】 無機材料, 生産量, 省エネルギー

【関連科目】 『有機工業化学』(0.5), 『無機化学 1』(0.2), 『無機化学 2』(0.2)

【履修要件】 なし

【履修上の注意】 授業中に指示する資料(書籍, インターネットホームページなど)を必ず参照しておくこと。

【到達目標】

1. 硫酸、硝酸などの物質の製造プロセスを述べる事が出来る。
2. 半導体などの無機材料の製造法と用途を述べる事が出来る。

【授業計画】

1. 無機化学工業の概要, 現状
2. 硫酸工業
3. 硝酸工業
4. リン酸工業
5. 製塩工業
6. ソーダ工業
7. ガラス工業
8. 中間試験
9. セメント工業
10. 半導体
11. 圧電体・焦電体
12. センサー
13. 生体材料
14. 炭素材料
15. 電池
16. 定期試験

【成績評価基準】 小テスト 20 点, 中間試験 30 点, 定期試験 50 点を加算し, 60 点以上を合格とする。

【参考書】 講義中に紹介する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216432>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 外輪 (化 307, sotowa@chem.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月曜 16:00 から 17:00, 火曜 16:00 から 17:00. このほかでも在室時は対応可能な場合あり.)