

環境デザイン学専攻	研究分野	極限環境工学	Lab. ID ED16
研究室Webサイト	http://www.ce.t.kanazawa-u.ac.jp/~ohashi/		
研究課題の概要			
<p>極限環境とは、温度や圧力等、熱力学パラメーターが通常と極端に違う環境です。原材料となる各種元素を3000°C位の温度で溶かし、混ぜる事によって新物質を作ります。材料に数万気圧の圧力を負荷し、弾性、塑性等の力学特性を調べます。-270°Cまで冷却する事により相転移を起こし、吸熱反応や発熱反応を調べます。研究対象は高機能な環境材料(環境負荷を低減する新素材、バイオマス)や構造材料(レアメタルフリー、つまり製造コストを低減する鉄鋼材料、超硬合金)等です。</p>			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
<p>M院生は標準の授業に加えて、全員で教科書もしくは学術論文の輪読を行います。順次レポーターをつとめて内容を発表し、全体で議論します。M1の2月に修士論文に向けての準備状況、研究計画などについて発表し、研究室を含む環境工学グループで点検、指導を行います。また研究内容に関して、少なくとも1回は国内外の学会で発表を行います。M2の2月には修士論文の提出および研究発表を行います。</p> <p>D院生はM院生と同様に研究グループでのゼミや討論会に加えて、外部講師を中心とするセミナー、研究室の運営方針を決定するミーティング等出席する事が必須となります。博士論文提出のためには英文国際誌への論文投稿が必須です。</p>			
研究室生活の紹介等			
<p>座学は熱力学、統計力学、連続体・弾性体力学、量子化学等の中から必要に応じて行います。不定期に金属加工・木工実習・CAD講習等があります。実験系研究室なので、こちらのイメージの方が強いかもしれません。(教員)先生を含めた皆で毎月BBQや海などのイベントを開催します。まいにち顔を合わせるので、とても仲良く、将来の話や人生の相談をする事もあります。(M1)</p>			
教員からのメッセージ			
<p>①勉強が大好き、②実験や工作が大好き、③おしゃべりが大好き(何気ない会話は新しいアイデアの宝庫なので案外あなどれない)…のうち、1個でも当てはまればウエルカムです。</p> <p>希望に応じて、海外留学の支援、給付奨学金の応募、奨学金変換免除申請などへのサポートを積極的に行いますので、学費に不安のある方は相談して下さい。</p>			
最近(過去3年間+必要に応じて)の修士論文題目			
修了年月	タイトル		
2018.3	クロミウム薄膜の超伝導探索		
2018.3	磁性材料の磁気体積効果		
2017.3	新しい磁気冷凍作業物質の探索		
2016.3	有限要素法による小型対向型式高圧発生装置の応力解析と設計		
2016.3	クロム薄膜の低温物性		
最近(過去3年間+必要に応じて)の博士論文題目			
修了年月	タイトル		
研究室連絡先メールアドレス	<ohashi *at* se.kanazawa-u.ac.jp>		