

環境調和材料工学教育プログラム

直面するエネルギー・レアアース問題の解決能力をそなえた、高度技術者を育成

▶ どんな教育プログラム…？

「ハイテク産業のビタミン」とも言われる希土類元素にスポットを当て、希土類元素の特性、資源とその精製法から希土類材料が発揮するこれまでにない機能、さらにはそのリサイクル方法を学び、未来のハイテク産業を担う研究者・技術者を育成する教育プログラムです。

期	1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B	5A	5B	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B	10A	10B																																																																				
1	1H 水素	2He ヘリウム	3Li リチウム	4Be ベリリウム	5B ホウ素	6C 炭素	7N 窒素	8O 酸素	9F フッ素	10Ne ネオン	11Na ナトリウム	12Mg マグネシウム	13Al アルミニウム	14Si ケイ素	15P リン	16S 硫黄	17Cl 塩素	18Ar アルゴン	19K カリウム	20Ca カルシウム	21Sc スカンジウム	22Ti チタン	23V バナジウム	24Cr クロム	25Mn マンガン	26Fe 鉄	27Co コバルト	28Ni ニッケル	29Cu 銅	30Zn 亜鉛	31Ga ガリウム	32Ge ゲルマニウム	33As ヒ素	34Se セレン	35Br 臭素	36Kr クリプトン	37Rb ルビウム	38Sr ストロンチウム	39Y イットリウム	40Zr ジルコニウム	41Nb ニオブ	42Mo モリブデン	43Tc テクネチウム	44Ru ルビジウム	45Rh ロジウム	46Pd パラジウム	47Ag 銀	48Cd カドミウム	49In インジウム	50Sn スズ	51Sb アンチモン	52Te テルル	53I ヨウ素	54Xe キセノン	55Cs セシウム	56Ba バリウム	57-71 ランタノイド	72Hf ハフニウム	73Ta タンタル	74W タングステン	75Re レニウム	76Os オースチン	77Ir イリジウム	78Pt 白金	79Au 金	80Hg 水銀	81Tl タリウム	82Pb 鉛	83Bi ビスマス	84Po ポロニウム	85At アスタチン	86Rn ラドン	87Fr フランシウム	88Ra ラジウム	89-103 アクチノイド	104Rf ラファエル	105Db ダブニウム	106Sg シグマ	107Bh bohrium	108Hs ハッシウム	109Mt メンテネウム	110Ds ダウジウム	111Nh ニホニウム	112Fl フルロウ	113Mc モクロウ	114Lv リバウ	115Ts テソウ	116Og オガネソン

▶ 希土類ってなに？

「レアアース」とも呼ばれ、金属元素の一部のこと。(図参照) 元素記号をみると、難しく捉えてしまう人もいますが、実は普段から何気なく使っている身近なものの中にも希土類は使われています。

例：パソコン・携帯・エアコン・自動車・CD/DVD/HDD/USB・蛍光灯・レントゲンフィルム・光ファイバー・医療用品・セラミック・燃料電池・風力発電など。

自動車の排気ガスの有害成分を分解するのにも用いた触媒が使われています。最近では、ハイブリットカーや太陽光発電など良く耳にする話題のものにもクリーンなエネルギーとして用いられています。



充実した
万全のサポートが
魅力的！！



お問い合わせ
コチラまで

国立大学法人 室蘭工業大学
大学院工学研究科
環境調和材料工学教育プログラム推進室
TEL/FAX: 0143-45-5644 (内線専用) 5677
E-MAIL: senshin@mmm.muroran-it.ac.jp
URL: http://www3.muroran-it.ac.jp/senshin/
〒050-8585
室蘭市水元町27番1号 X109室



国内外の研究施設にインターンシップへ

世界各国の有名な研究機関や国内の最前線の研究機関においてインターンシップができます。実践を積み、知識だけでなく現場でのノウハウなどを培うことができることが最大の魅力。実践期間中の滞在費などもサポートされるので安心して学ぶことができます。

第一線で活躍する非常勤講師による講義

大手企業や有名研究機関で働く方々をお迎えし、普段聞くことのない様々な興味深い話を聞くことができます。

《非常勤講師 招聘実績》

産業技術総合研究所／東京大学生産技術研究所
東北大学／野村総合研究所／NIMS／名古屋大学
シャープ株式会社／株式会社 三徳 (順不同)

他研究室での短期実習へ

専攻科目の垣根を越えた他研究室への短期実習が可能に。専門分野以外の研究室で新しい発見と刺激を得ることができます。様々な方向から考え、そこから生み出す力をつけることは必要とされるアイディアマンになるための第一歩とも言えるでしょう。柔軟な思考力・解決力をつけるためには多岐にわたる経験が必須です。