

文部科学省マテリアル先端リサーチインフラ (ARIM)
令和5年度 学生研修プログラム参加者募集

- 会場 : 北陸先端科学技術大学院大学 石川キャンパス (〒923-1292石川県能美市旭台1-1)
- 参加費 : **無料**および現地研修期間中の旅費を支給します。

応募締切 2023年5月31日



① プログラムNo.35

Pythonを用いた透過電子顕微鏡像
の原子スケール定量解析

初心者を対象に、透過電子顕微鏡を利用して、原子やナノスケールレベルで材料の構造を明らかにする研修を行う。講義、実習を通して、透過電子顕微鏡の原理を理解し、正しく操作する技術を習得し、像の解釈のしかたを学ぶ。さらに、得られたデータを解析するための画像処理などといったデータ科学について学ぶ。

- 対 象 高専4~5年, 高専専攻科, 学部4年, 修士課程
- 定 員 4名
- 期 間 8月28日(月)~9月1日(金)の5日間
- 1日目 施設見学(ナノマテリアルテクノロジーセンター)電子顕微鏡の原理から分析電子顕微鏡法まで、データ科学の手法について(講義)
- 2日目 電子顕微鏡の簡単な操作、照射系軸合せ、結像系軸合せ、非点補正(実習)電子顕微鏡の操作:像観察(明視野像, 電子回折, 暗視野像), 高分解能観察(実習)
- 3日目 電子顕微鏡の実習
- 4日目 Pythonを用いたグラフや画像解析
- 5日目 Pythonを用いたグラフや画像解析の応用



② プログラムNo.36

半導体基板上への金属ナノパターンの
形成とその評価

半導体製造技術の基礎を習得するために、クリーンルーム施設・電子線リソグラフィー(EBL)装置・真空蒸着装置等を使用して、半導体基板上へ金属ナノパターンを形成する実習を行う。さらにナノ材料評価技術の基礎を習得するために、エネルギー分散型エックス線分光(EDX)装置および電子線後方散乱回折(EBSD)装置付き走査型電子顕微鏡(FE-SEM)を使用して、形成した金属ナノパターンを評価する実習を行う。

- 対 象 高専4~5年, 高専専攻科, 学部1~4年
- 定 員 3名
- 期 間 8月23日(水)~8月25日(金)の3日間
- 1日目 安全講習、電子線リソグラフィー実習
- 2日目 真空蒸着実習、施設見学、リフトオフ実習
- 3日目 走査型電子顕微鏡の実習、まとめ

申込先 QR コード



こちらから参加申込できます。

※ ARIM学生研修プログラムの一環として実地されます。

■ 問い合わせ先

マテリアル先端リサーチインフラ 学生研修プログラム事務局(国立研究開発法人物質・材料研究機構 ARIMセンターハブ運営室内)

E-mail: NPF_koubo@ml.nims.go.jp URL: <https://nanonet.mext.go.jp/page/gakusei.html> 電話: 029-859-2777