

## 令和2年度東北地区国立大学法人等技術職員研修技術研修概要【オンライン開催】

担当職群	テーマ	定員(名)	概要	主な担当部局	レベル
加工・開発群	柔らかい樹脂材料の機械加工 ～テフロン製実験器具の製作と考察～ ※1	4	生物化学的な実験によく用いられるテフロン(PTFE)を所望形状に工作する。その際の工程・手順を考察する。	電気通信研究所	初・中級
電子回路・測定・実験群	基板加工機で作る簡単自作プリント基板 ～真空装置用回路～	6	電子回路設計ソフトウェアKiCAD(フリー)を受講者にインストールしてもらいプリント基板の設計を行ってもらう。KiCADの使い方と設計した基板の製作、電子部品の半田付け、動作確認は動画で視聴してもらう。	工学研究科・多元物質科学研究所	初級
分析・評価・観測群	粉末試料の研磨片作製とSEM-EDSによる組成分析 ※2	10	粉末試料(火山灰)の研磨片の作製実習を行う。また、事前に配布する火山ガラスを各自使用しているSEM-EDSまたはEPMAを用いて元素分析を行う。	理学研究科地学専攻	初級
	地学標本作製の基礎的技術とフォト・スペシメン ※3	5	地学標本(岩石・鉱物・化石)を作製するための基本的な事柄を学ぶ。標本写真を使用した標本(フォト・スペシメン)を作製する。	理学部自然史標本館	初級
生物・生命科学群	大学のバイオリソースとしての植物の特徴を知る ※4	5	野生植物・薬用植物・実験植物の特徴に関して解説・実習を行う。	植物園・薬用植物園・植物実験園	初級
情報・ネットワーク群	組込みPC向けプログラミングの基礎 ※5	4	ワンボードPCを用いた計装及びデータ表示用プログラミングとセキュアなサーバ構築の基礎を学ぶ。		初級
安全・保守管理群	寒剤・高圧ガス取扱いにおけるリスクアセスメントを実体験する	6	寒剤・高圧ガスの危険性の認知のWeb会議システムによる講義と、作業上の危険予知を予想し、Web会議システムのデモ体験で答え合わせを行う。	金研金属材料研究所・多元物質科学研究所	初・中級

※1: Google Meet、Word、メール、Power Point等々のPC環境が必要

※2: 受講者のうち東北大学の1人～2人については、理学研究科地学専攻の装置を使用可

※3: 受講者は以下のものを各自準備: 顔料インクを使用したゲルタイプボールペン(ユニボール シグノなど、手に入らなければ何でも可)、厚紙(白ボール等のボール紙、ケント紙、工作用紙など)、はさみ、カッター、カッター下敷き、カッター定規、のり(工作用セメダインや木工用ボンドも可)、両面テープ、カラープリンター(インクジェットでもレーザーでも可)

※4: 受講者への画像ファイル送信後、それを基に植物の特徴確認を予定です。ディスプレイ上とプリントアウトが可能な環境を受講者各自ご準備願います

※5: 受講者は、研修受講用のPCやディスプレイ以外に、次の物を用意してください。USBマウス、USBキーボード、HDMI対応ディスプレイ(コネクタによりHDMIからDVI/VGA変換することでも可)、テスター