

富山テクニカルセンター 研修受講のしおり

研修コース：エキクロ研修



株式会社 エー・オー・シー

石川県金沢市駅西本町1丁目15-26

Arrow of Comrade

同志（スタッフ）の指標になる

01.

研修概要・研修の目的

人 $\neq$ AI

カメラやセンサーじゃ探知できないものを読み取る。

IoTやロボティクスが創造できないものをつくる。

あなたには、あなたにしかできないシゴトがある。

未来にのこる技術を磨こう。

OVER THE HERE

今の自分を超えて技術者の領域へ 製造業の未来へ私たちと共に

【研修の目的】

デジタル技術をはじめとするテクノロジーが進み、モノづくり現場に普及しているなか働く環境も変わりつつあります。AIやロボットが普及していくと現場では省人化が進み、設備の点検、保全、メンテナンスが主となっていくと予想されます。だからこそ私たちは、日本の未来を考え、技術者を育成するテクニカルセンターを開設しました。

現在、モノづくりの現場では保全、エンジニア人材が少なく逼迫している現状にあります。エー・オー・シーテクニカルセンターで以下のモノづくり現場に必要な技術を学び、これから就業する保全業務に必要なスキルを習得するために、本研修を行います。

機械保全技能2級レベル相当の技術が身につく2つのプログラム

▲ 有接点シーケンス制御

▲ メカトロ訓練装置

医薬品業界等の製造OP・検査分析員に必要な知識・技術が身につく3つのプログラム

▲ 製造OPコース(2日間)

▲ 検査分析員コース(4日間)

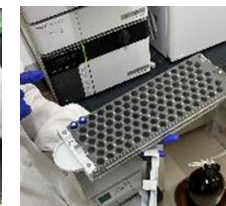
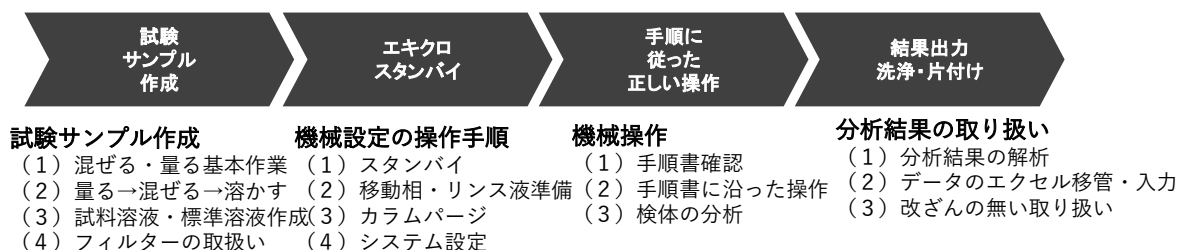
▲ エキクロ研修コース(10日間)

AOC TECHNICAL CENTER

▲ エキクロ研修コース(10日間)

医薬品の品質管理業務で必須となる分析技術を実際のエキクロ装置（液体クロマトグラフ）、遠心分離機等を用いて訓練を実施します。

《エキクロ取扱いを含めた分析員フロー》



《10日間コース エキクロ研修カリキュラム》

Day 1・2	・分析員が遵守すべきGMP ・検体サンプル作成の基本訓練（混ぜる・量る・溶かす作業訓練） ・試薬の取り扱い、安全管理、安全教育
Day 3・4	・検体サンプル作成の基本訓練（混ぜる・量る・溶かす作業訓練） ・エキクロ構造理解、操作 ・NG操作の理解と注意点・エキクロの基本操作、システム操作
Day 5・6	・検体作成の基本訓練（混ぜる・量る・溶かす作業訓練） ・エキクロの基本操作 ・秤量、試薬調整、（標準溶液、試料溶液づくり） ・標準溶液、試料溶液エキクロ測定分析と解析
Day 7・8	
Day 9・10	・苦手作業の徹底復習 ・最終確認：手順書による一連作業の確認

《10日間コース エキクロ研修カリキュラム詳細》

1. 分析科学の分類と理解、クロマトグラフィーとは
 - (1) 分離
 - (2) クロマトグラフとは
 - (3) 固定相と移動相
 - (4) エキクロ・ガスクロ
2. エキクロ構造の理解
 - (1) デガッサー
 - (2) ポンプ
 - (3) オートサンプラー
 - (4) カラム
 - (5) 検出器
 - (6) システム
3. 機械設定の操作手順
 - (1) スタンバイ、移動相・リンス液準備
 - (2) リンス液パージ洗浄
 - (3) カラム取付とパージ洗浄
 - (4) システム設定
 - (5) 手順書確認、手順書に沿った操作
 - (6) 結果出力
4. NGな機械の取り扱いについて
 - (1) 配管の取り扱い
 - (2) 気泡とエラー
 - (3) 出力設定と条件
5. 試験サンプル作成
 - (1) 混ぜる・量る作業の基本習得
 - (2) 量る→混ぜる→溶かす
 - (3) 試料溶液・標準溶液作成
 - (4) シリンジフィルターの取扱い
6. 分析結果の取り扱いと理解
 - (1) 分析結果の解析
 - (2) データのエクセル移管・入力
 - (3) 改ざんの無い取り扱い

研修概要

■研修日程:2025年8月1日(金)～2025年8月19日(火)

※申込期限:2025年7月17日(木) 人材開発支援助成金等をご活用のお客様は、お早めにお申し込み下さい。

■訓練コース名:エキクロ研修コース(10日間、80時間)

■訓練カリキュラム(※詳細は4ページ参照)

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
2025/8/1 (金)	2025/8/4 (月)	2025/8/5 (火)	2025/8/6 (水)	2025/8/7 (木)
エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修
オリエンテーション	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習
趣旨・目的説明	天秤で量る 基本技術	粉末 0.1g以下を天秤で量る	定量試験作業の実施	試験手順書の見方・読み方
医薬品とは	ガラス体積計で量る	液体 0.1g以下を天秤で量る	標準品の調整	エキクロ操作、立上げ・パージ
安全教育・5S	液体 天秤で量る+ピペット実技	日本薬局方	エキクロ装置概要説明	移動相・リンス液の調製
分析の基礎	混ぜる・溶かす 基本技術	ワークショップ前情報：読み解くための	エキクロ基本操作	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製
天秤で量る 基本技術	データの取扱いと記録	日本薬局方ワークショップ	装置・PC立上げ	試料分析と解析作業
粉末を天秤で量る	理解度テスト	定量試験作業の実施	移動相・リンス液調製	エキクロ操作、パージ・立下げ
理解度テスト	レポート作成	標準品の調整	パージ・カラム交換等	使用器具類洗浄・乾燥片付け
レポート作成		理解度テスト	理解度テスト	理解度テスト
		レポート作成	レポート作成	レポート作成

研修概要

6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
2025/8/8 (金)	2025/8/12 (火)	2025/8/13 (水)	2025/8/18 (月)	2025/8/19 (火)
エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修	エキクロ研修
本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習	本日の予定・昨日の復習
試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方	試験手順書の見方・読み方
エキクロ操作、立上げ・パーシ	エキクロ操作、立上げ・パーシ	エキクロ操作、立上げ・パーシ	エキクロ操作、立上げ・パーシ	エキクロ操作、立上げ・パーシ
移動相・リンス液の調製	移動相・リンス液の調製	移動相・リンス液の調製	移動相・リンス液の調製	移動相・リンス液の調製
内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製	内標準溶液・標準溶液・試料溶液の調製
試料分析と解析作業	試料分析と解析作業	試料分析と解析作業	試料分析と解析作業	試料分析と解析作業
エキクロ操作、パーシ・立下げ	エキクロ操作、パーシ・立下げ	エキクロ操作、パーシ・立下げ	エキクロ操作、パーシ・立下げ	エキクロ操作、パーシ・立下げ
使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け	使用器具類洗浄・乾燥片付け
理解度テスト	理解度テスト	理解度テスト	理解度テスト	レポート作成
レポート作成	レポート作成	レポート作成	レポート作成	研修修了式

■定員:4名

■受講費用(一人当たりの受講料・消費税別)

【受講生1名のみ】・受講料:600,000円 ・教材費:15,000円 受講費用合計:615,000円

【受講生2名以上】・受講料:335,000円 ・教材費:15,000円 受講費用合計:350,000円

研修概要

■お申込み・資料請求

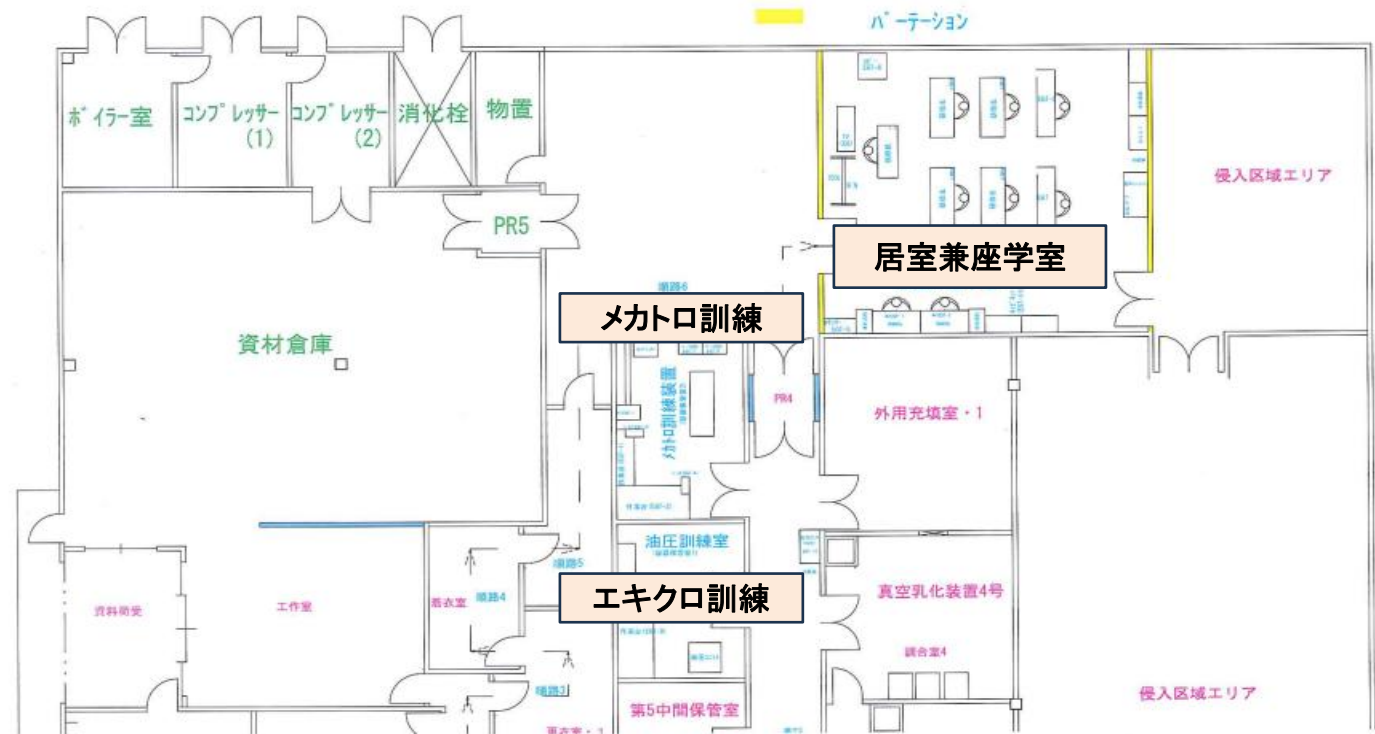
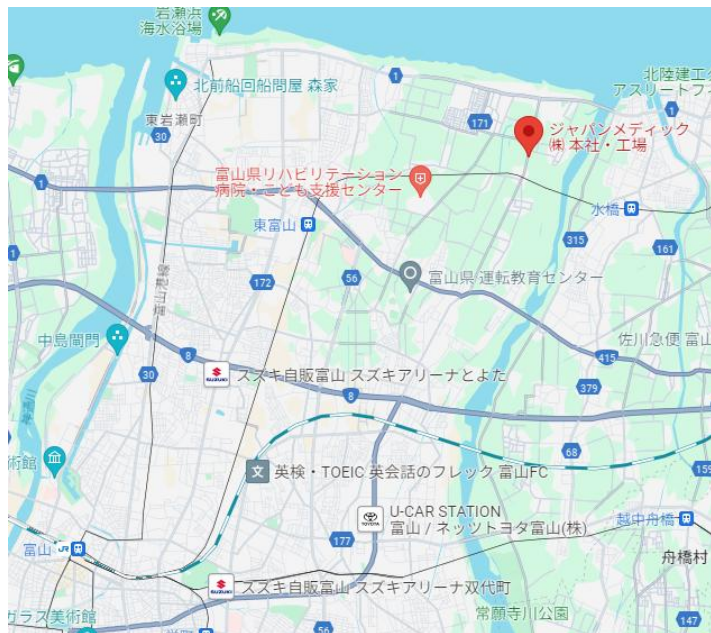
- ・弊社HPのお問い合わせフォームまたは電話等でお申し込み下さい。
- ・お取引企業様は、弊社営業担当までお申し込み下さい。

URL https://www.aoc-net.co.jp/atc/#link_contact

TEL ☎ 0120-43-9239

■所在地

■研修施設(見取り図)



エー・オー・シー 富山テクニカルセンター
〒931-8412 富山県富山市横越4168番地
※駐車場あり

研修受講上の注意事項

(1) 研修時間

8時45分～17時30分(8時間)

(2) 休憩

12時～12時45分(45分休憩)

休憩室 兼 研修室で休憩

(3) 昼食

昼食は各自でご持参ください。

※休憩時間中は最寄りの飲食店やコンビニでお食事可

(4) 受動喫煙対策

富山テクニカルセンター内、全て禁煙

(※ 富山テクニカルセンター略図参照)

※ 喫煙は、屋外の指定場所にておこなう

(5) 持ち物

カバン、筆記用具、体温計、お弁当(ご持参の場合)飲み物など

※カバン等は、貴重品を除き休憩室内のカウンターにて保管(施錠無し、貴重品は各自で保管)

(6) 服装・靴

作業服着用(ご持参でお願い致します:富山テクニカルセンター内更衣室無し)

作業帽子(AOCで貸与致します)

名札(ご持参でお願い致します)

安全靴(ご持参でお願い致します)

(通常靴及びズックで通勤の場合は、富山テクニカルセンターで安全靴に履き替える)

