

ものづくり技術を応援しています  
試作品の製作・部品量産などのヒントに  
お役立てください

★9種類のコースをご用意して、  
2ヶ月ごとに開催しています。

## テクノセミナー 全9コース 機械設備・分析機器の紹介

### A. レーザー加工コース

1. ファイバーレーザー加工機 (澁谷工業 SPF3907A)
2. 炭酸ガスレーザー加工機 (ユニバーサル PLS4.75/60W)



ファイバーレーザー

「ファイバーレーザー切断は、鉄 t4mm・ステンレス t2mm・アルミ t2mmくらい、またマーキングも可能です。板金加工の試作・加工時間の短縮・量産に最適です。炭酸ガスレーザー切断は、アクリル t10mm程度です。」

### B. フライス加工コース

1. 3軸マシニングセンタ (旧日立精工 MACCMATIC-48VN/F11M)
2. 5軸マシニングセンタ (オークマ MU-400VA)
3. NCフライス (山崎技研 YZ-320)



5軸マシニングセンター

「5軸マシニングセンター-MU-400VAは、立形の同時5軸加工機で、加工範囲 2×460×460mmです。」

### C. 旋盤加工コース

1. CNC旋盤① (滝澤鉄工所 TAC-360)
2. CNC旋盤② (日立精機 NR-15)



CNC旋盤

「CNC旋盤①は、加工径φ10~100mm。CNC旋盤②は、加工径最大約φ150mmです。」

# 函館工業高等専門学校

## テクノセミナー Techno seminar



### ご案内

### D. 板金加工コース

1. プレスブレーキ (コマツ産機 PAS5012)
2. スポット溶接機 (ナストア SLI-50B2)
3. シャーリングマシン (コマツ産機 HS6×125)



プレスブレーキ

「プレス曲げは、在庫金型で鉄・ステンレス・アルミt1.6mmまで、シャー切断は、軟鋼 t6mmまで可能です。」

### E. 3Dプリンターコース

1. 3Dプリンタ (キーエンス Ajilista-3100)



3Dプリンタ

「3DプリンタAJILISTA-3100は、15μmの積層ピッチの高精細造形が可能で、組立性までしっかりと検証できます。」

興味のあるセミナーコースに  
お気軽にご参加ください！  
機械操作は懇切丁寧に指導いたします。

本校が所有する機械設備・分析機器などの機能や特長を地域企業・技術者・大学研究者等の皆様にご紹介することで、機械加工・部品製作・機器分析など機器利用の可能性を探っていただき、皆様のものづくり技術の支援を目的としております。地域への技術貢献を目的とする **技術講習会**を開催しています。

### F. ワイヤ放電加工コース

1. ワイヤカット放電加工機 (牧野フライス U32j)
2. 高速細穴放電加工機 (サンエス SAM-3)



ワイヤーカット

「ワイヤー電極による鋼材 1st. カットでも15μm(Rz), 移動量 370×270×220mmです。」

### G. 走査電子顕微鏡 (SEM) コース

1. 電子プローブマイクロアナライザ (日本電子JXA-8230)
2. 低真空分析走査電子顕微鏡 (日本電子JSM-6360LA)
3. 電界放出形走査電子顕微鏡 (日本電子JSM-7500F)



EPMA

### H. 放射能測定・X線照射コース

1. Ge 半導体型食品環境放射能測定装置 (BSI社 GCD-30 185)
2. X線照射TVシステム (ソフテックス VIX-150)

「電子プローブマイクロアナライザは最大試料寸法：100mm×100mm×50mmH, 表面の元素分布を調べることができます。また、放射能測定装置は、食品に含まれる放射性物質の測定ができます。」



放射能測定装置

### I. 機械加工実習コース <詳細は要相談>

※旋盤, フライス, ボール盤, 鋸盤など, 初級程度の技能習得を目指した実習コース。  
大学生, 社会人などの小規模グループ (2~5名) 対象。



旋盤



NCフライス

## 函館工業高等専門学校 テクノセミナー開催概要

# 函館工業高等専門学校 テクノセミナー Techno seminar

## お問い合わせ

## 組織のご紹介

### 地域共同テクノセンター

函館高専は地域産業の活性化を目指して共同研究、受託研究、技術相談を積極的に行なっています。地域共同テクノセンターは地域の要望に密着した連携をより一層推進するための共同研究機関です。

### 技術教育支援センター

当センターは総勢14名の技術職員で構成されており、技術職員は、実験・実習・演習科目における支援や実習工場設備や電子顕微鏡の維持管理などを行っています。

参加を心よりお待ちしております！  
まずはご連絡を・・・  
テクノセミナーお問い合わせ先

地域共同テクノセンター  
担当：技術教育支援センター 高橋  
TEL **0138-59-6431** FAX 0138-59-6450  
E-mail : [scee@hakodate-ct.ac.jp](mailto:scee@hakodate-ct.ac.jp)  
Web:<http://www.hakodate-ct.ac.jp/~w-scee/>

函館高専公式web → 施設 →  
技術教育支援センター

※開催日などの詳細は、Webで公開しております  
のでご確認ください。  
(ご希望のコースをお申込みください)



函館工業高等専門学校

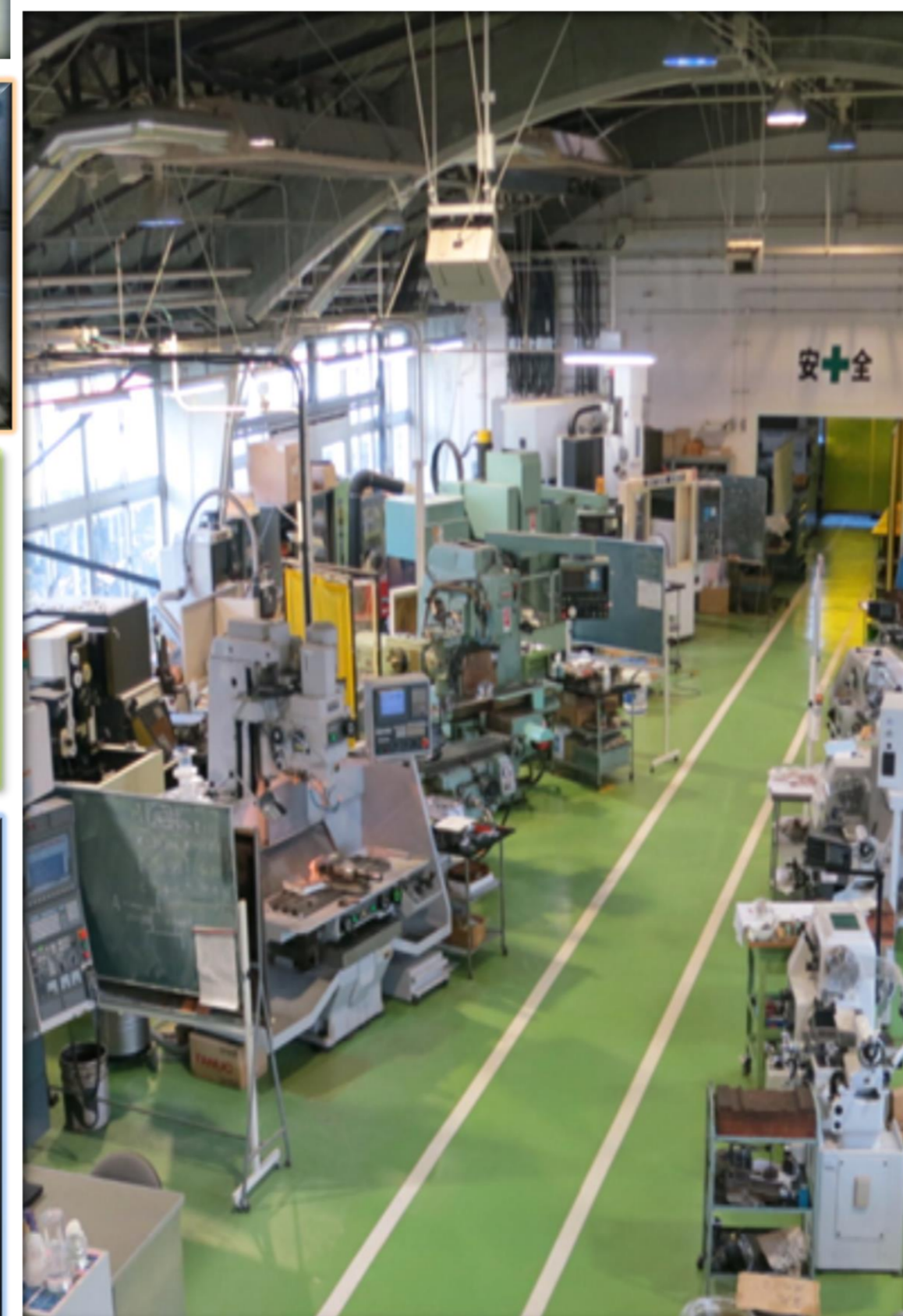
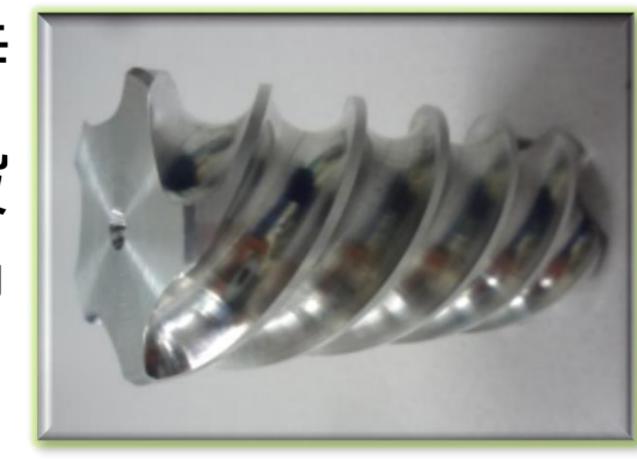
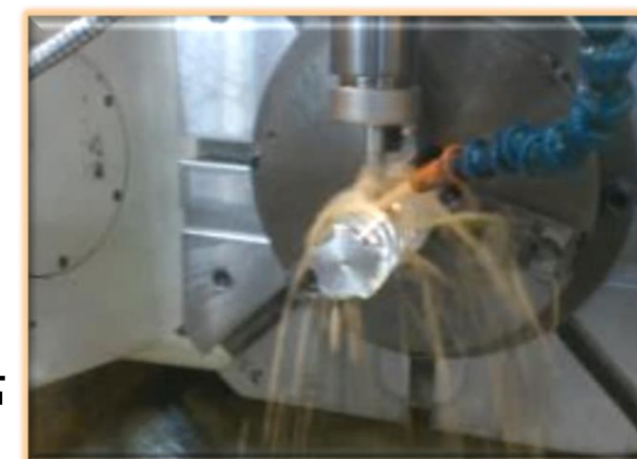
〒042-8501

北海道函館市戸倉町 14番1号

## 函館工業高等専門学校 テクノセミナー Techno seminar

各種機械や分析機器の  
機能・特長に触れ操作を  
体験できます。

試作品の製作・部品量産など  
のヒントにお役立てください。



趣 旨：函館高専が保有する機械設備・分析機器などの機能や特長を地域企業・技術者・大学研究者等の皆様にご紹介することで、機械加工・部品製作・機器分析など機器利用の可能性を探っていただき、皆様のものづくり技術の支援を目的としています。

日 時：2ヶ月ごとに開催

函館高専Webで公開

対 象：函館工業高等専門学校地域連携協力会会員企業，その他企業，技術者，大学研究者等。

定 員：各コース 5 名（先着順）

講習料：10,000円（教材費含む）

①年度内は何度でも受講が可能です。

②講習料は当日徴収いたします。

申込方法：別紙参加申込書により郵送，メール添付，電話連絡等にてお申し込みください。

講 師：函館高専

技術教育支援センター職員

内 容：1) 技術教育支援センター職員が管理担当している機械設備・分析機器の機能・特長をご紹介いたします。2) 代表的な機械設備・分析機器を利用して実習及びデモによる講習を実施いたします。

その他：当日の受付場所及び時間等は、受講確定後にお知らせいたします。