

## 平成23年度 体験実習の項目・内容

北海道函館工業高等学校

今年度の体験実習における項目別の定員数は以下の通りです。今年も第1部・第2部と、2度の実習を行いますので、実際には下記定員の2倍の人数まで実習を体験することができます。

No1

学科	項目	内容	定員
電子機械	金属を削ってみよう	A 旋盤を使って①鉄の棒を3種類の太さに削る。②真ちゅう材(銅合金)で文鎮(ペーパーウェイト)を作る。	10
	CAD を操作する	B CAD(PC を使って、設計図をかくソフト)を使って、オリジナルポケットティッシュ BOX を作ってみよう。	30
	自動工作機械でアクリルを削ってみる	C PC でミッキーマウスの顔を描き、それをマシンニングセンターでアクリル板に削ってみる。	12
建築	住宅パースと強度実験	D ①住宅の完成予想図を絵具とエアブラシ(吹き付け)で作成します。 ②紙とコンクリートの強さを調べる「力」の実験をします。(①、②の両方を体験することができます。)	25
	パソコンでマイホーム設計	E 3D マイホームデザイナーを使い、理想のマイホームを設計し、仮想の家の中を自由に歩き回ることができます。	40
	プランターの製作	F 木工具を使い、図面どおりに木材を加工してプランターを製作します。	10
工業化学	化学分析入門	G 基礎的な分析器具(ガラス器具)を使用し、色の変化などにより食酢中の酸の量を調べます。そのほか、いろいろな溶液の性質等も調べてみる実習です。在校生が手伝ってくれるので、安心してチャレンジして下さい。	10
	石けんの製造	H 油脂をアルカリでけん化すると石けん成分ができます。それを分離して石けんにします。自分で作った石けんは持ち帰ってもらっています。	20
	七宝焼き	I 銅版の表面にガラスの釉薬をのせ焼き付け、装飾性を持たせたものが七宝焼きです。釉薬にはいろいろな色があり、簡単な絵柄をデザインしブローチを作成します。作品は持ち帰ってもらっています。	20
環境土木	コンクリート製品の製作	J セメントを使用して自分でデザインした鍋敷きをつくります。つくった作品は記念に差し上げます。	20
	橋の模型製作	K 橋の模型を各自で作り、それがどれくらいの重さに耐えられるか実験します。	20
	測量体験	L 土木の現場で使用されている測量器械を使って距離と高さを測る体験をします。	20

学科	項目	内容	定員
電 気	住宅の電気配線の設計接続作業(電気工事士体験)	M 家庭で使用されている照明、コンセントまでの電気配線などを理解するため、簡単な回路を実際に接続して電灯を点灯させます。	10
	大型モータの操作やエレベータの動作についての体験	N 市電などに利用されているものと同分類の、大型の直流モータを運転させてみます。また、エレベータの模型を使い、動作の確認をします。プログラムの変更も可能です。	10
	高輝度 LED フラッシャーライトの製作	O 自転車に取り付け可能な、高輝度 LED を用いた点滅型のライトを製作します。持ち帰って、ぜひ自転車に取り付けてください。	20
	電気スタンドの製作	P 簡単な電気スタンドを製作しながら電気について学びましょう。ものづくりの楽しさを味わうことができます。	10
電気科の参加者は、稲妻や落雷現象など、雷の実験の観察も行います。			
情 報 技 術	プログラミング	Q プログラミング言語で、パソコンで動く簡単なゲームを作ってみよう。	40
	電子工作	R 部品はんだ付けして、マイコンと LED の光を利用したテトリスを作ってみよう。君は何段消せるか！？	20
	パソコンの組み立て	S パソコンの仕組みは簡単です。自分で組み立てて動かしてみよう。	10
	コンピュータグラフィックス	T 映画やアニメなどでもコンピュータグラフィックス(CG)を使ったものをよく見かけますが、今回は3次元コンピュータグラフィックスを作成します。	10

※ 各科別定員数(第1部と第2部の合計)

	電 機 機 械	建 築	工 業 学	環 境 木	電 気	情 報 技 術	総 計
各科延べ人数	104	150	100	120	100	160	734