

# システム編成シート

NC生産システム科

施設名 : 山形職業能力開発促進センター

仕上がり像 No.1	2次元CADによる機械の図面作成と、3次元CADによるモデリングができる。
仕上がり像 No.2	切削加工基本とNC機械のプログラミング及び加工ができる。

システム名	訓練到達目標	ユニット名	ユニット概要	訓練時間
MS409 機械製図及びCAD基本	機械製図及び2次元CAD基本(製図一般、機械製図及び関連規格、機械要素)に関する技能及び関連知識を習得する。	機械製図CAD1(投影法)	製図規格、投影法、2次元CAD概要、基本操作、基本コマンドの使い方、課題実習、安全衛生	18 H
		機械製図CAD2(図形の表し方)	図形の表し方、システム操作、基本コマンドの使い方、課題実習、安全衛生	18 H
		機械製図CAD3(断面図示法)	断面図示法、システム操作、課題実習、安全衛生	18 H
		機械製図CAD4(寸法とはめあい)	寸法記入、寸法公差とはめあい、コマンドの使い方、課題実習、安全衛生	18 H
		機械製図CAD5(表面性状・幾何公差)	表面性状の図示法、幾何公差、コマンドの使い方、記号の作成、安全衛生	18 H
		機械製図CAD6(機械要素及び課題演習)	機械要素、各種記号、課題実習、安全衛生	18 H
MS407 3次元CAD基本	3次元CADシステムによる機械部品作成に関する技能及び関連知識を習得する。	3次元CAD1(3次元形状の作成)	3次元CADの概要、断面形状の作成、演習、3次元形状の作成(フィーチャの作成)、安全衛生	18 H
		3次元CAD2(3次元形状の編集)	3次元モデルの編集(フィーチャの追加)、3次元モデルの修正、課題実習、安全衛生	18 H
		3次元CAD3(2次元図面への展開)	3次元モデルと図面、3次元モデルからのドラフティング手法、課題実習、安全衛生	18 H
		3次元CAD4(アセンブリモデリング)	アセンブリモデリングの概要、アセンブリモデリング、課題実習、安全衛生	18 H
		3次元CAD5(サーフェス)	基本的なモデリング(サーフェスモデル)、課題実習、安全衛生	18 H
		3次元CAD基本総合(課題演習)	課題製品の3次元モデリング、課題製品の図面作成、データ管理、安全衛生	18 H
MS122 機械加工基本作業	各種加工法に関して専門的な技能と知識を習得する。	測定	測定の概念、長さの測定、基本的測定器による測定、角度の測定	18 H
		普通旋盤1	旋盤の概要、機械操作、材料及びバイトの取付け、外径削り	18 H
		普通旋盤2	穴あけ及び内径切削、突切り、ねじ切り	18 H
		切削技法2(仕上げ・ボール盤)	仕上げ作業の概要、やすり作業、研削盤、ボール盤、タップ・リーマ作業	18 H
		フライス盤1(正面フライス)	フライス盤の概要、機械の操作、作業の段取り、六面体加工	18 H
		フライス盤2(エンドミル)	段削り、エンドミルによる溝削り	18 H
MS102 NC旋盤作業	測定作業、普通旋盤の操作及び切削加工並びに、NC旋盤の基礎知識、マニュアルプログラミング手法及び、NC旋盤作業に関する技能と知識を習得する。	切削基本1(測定及び切削法)	測定の概要、長さ測定、旋盤の概要、機械操作、作業の段取り、安全衛生	18 H
		切削基本2(旋盤)	外径削り、加工デモ、安全衛生	18 H
		NC旋盤1(プログラムの基本)	NC旋盤の概要、プログラムの基本事項、各種機能、刃先R補正、安全衛生	18 H
		NC旋盤2(プログラムの作成手順)	ねじ切り、複合固定サイクル、課題演習、安全衛生	18 H
		NC旋盤3(加工準備)	加工課題の説明、機械操作、加工、安全衛生	18 H
		NC旋盤4(加工作業)	作業課題、安全衛生	18 H
MS104 マシニングセンタ作業	切削加工作業に必要な基礎的スキル及び関連知識を習得し、マシニングセンタの基礎知識と、プログラミングの手法、加工のためのマシニングセンタ作業に関する技能と知識を習得する。	切削基本3(平面加工)	フライス盤の概要、機械操作、作業の段取り、六面体加工、安全衛生	18 H
		切削基本4(溝加工・穴加工)	六面体加工、作業の段取り、エンドミル加工、タップ穴加工、安全衛生	18 H
		マシニングセンタ1(プログラムの基本)	マシニングセンタの概要、移動命令、各種機能、工具径・工具長補正、その他の機能、プログラムの構成、安全衛生	18 H
		マシニングセンタ2(プログラムの作成手順)	プログラムの作成手順、固定サイクル、安全衛生	18 H
		マシニングセンタ3(加工準備)	加工課題の説明、機械操作、加工、安全衛生	18 H
		マシニングセンタ4(加工作業)	作業課題、安全衛生	18 H
Msub408 CAMサブ	CAMによる加工データの作成技能及び関連知識を習得する。	CAM1(2次元加工データ作成)	図面作成、経路作成、NC情報の登録、出力及びチェック	18 H
		CAM2(2.5次元加工データ作成)	図面作成、経路作成、NC情報の登録、出力及びチェック	18 H
		応用課題(課題名: ボトルキャップ)	作業段取り、機械操作、加工、安全衛生	18 H
機械加工課題1	機械加工課題による総合的な技能及び知識を習得する。		旋盤の機械操作、材料及びバイトの取付け、外径削り	18 H
		応用課題(課題名: 鉄アレイ)	溝入れ、内径加工、ローレット	18 H
			穴あけ及び突っ切り、ボール盤での穴あけ	18 H