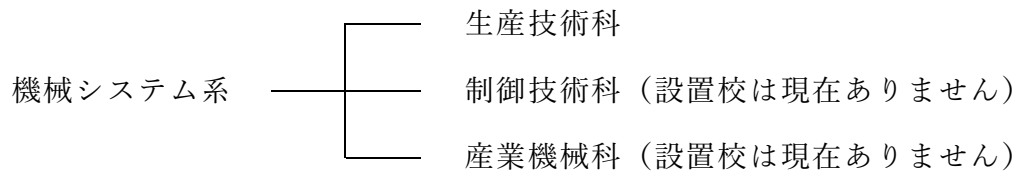


機械システム系の教育訓練目標

機械システム系の構成



機械分野に求められる人材像

世界的な製造業のグローバル化や技術革新に伴い、日本の製造業にはこれまで以上に高付加価値化、短納期化、低コスト化が求められている。このような状況の中で生産の自動化が進み、人が果たす役割も変化している。これらに対応するために、機械・制御に関する基本と応用さらには創意工夫ができる技能・技術を持った人材が求められる。

(1) 生産技術科の教育訓練目標

近年、製造方式の高度化・多様化はとどまるところを知らない。高付加価値製品を短納期かつ低コストで製造するのに、より高度な加工技術が求められている。精密機械部品に見られるような形状が複雑化したものの加工には、最新の CAD/CAM システムと高機能な NC 工作機械の活用が不可欠である。しかしながら一方では、これらを日常的に自由に操作できる人材不足に悩まされているのも事実である。

生産技術科では、ものづくりの原点である基本的な加工技術に加え、最新の加工システム技術にも柔軟に対応できる、技能と技術を兼ね備えた実践技能者の育成を教育訓練目標とする。

(2) 制御技術科の教育訓練目標 (設置校は現在ありません)

製造業における製品の高付加価値化並びに短納期化は、製造現場の自動化とそのシステム化を急速に進めている。生産機械システムがメカトロニクス技術に立脚して複雑かつ知能化している現在、それらを日常的に駆使しフレキシブルに活用できる人材の養成が急務となっている。

制御技術科では、従来の機械技術に加え、プログラマブルロジックコントローラ (PLC) を中心とした自動機の構築やシステムの運用・保守・改良ができる、メカトロニクスに関する技能と技術を有する実践技能者の育成を教育訓練目標とする。

(3) 産業機械科の教育訓練目標（設置校は現在ありません）

機械工業におけるファクトリーオートメーション（FA）化は工場の無人化、生産性向上を進め、更には原料の納入から製品化までを一貫してコンピュータの管理下で行うコンピュータインテグレートドマニュファクチャリング（CIM）システムの時代へと移り変わってきた。

また一方、設計、製造、組立、計測、検査などあらゆる部門で自動化、システム化がなされ、コンピュータ技術とマイクロエレクトロニクス技術の活用は必須のものとなっている。

産業機械科は、機械工学及びエレクトロニクス、コンピュータ技術の基礎知識を身に付け、産業機械及び製造・搬送プロセス等の自動システム化の構築設計、管理、運用に対応できる実践技能者の育成を教育訓練目標とする。