

学科紹介 (新学科) メカニカル工学科

令和3年(2021年)4月より、これまでの機械科・電子機械科が統合され、新たに『メカニカル工学科』が設置されます。

1 (新学科) メカニカル工学科の概要

《メカニカル工学科とは、どんな学科でしょうか》

豊かな社会をつくる「ものづくり」が実践できるメカニカル・エンジニアを目指して、

・「ものをつくる」⇒「加工技術」学習

・「ものを動かす」⇒「制御技術」学習

・ものづくりを総合的に学習できる本校オリジナル科目「ものづくり学」の3つを学習の柱に、

「アイデア・発想を形にする」ものづくりを実践できる人材を育てる学科です。

2 (新学科) メカニカル工学科での学び・3つのポイント①②③

① 本科オリジナルの学び：『ものづくり学』

この『ものづくり学』では、社会を豊かにする・役立つ機械の「ものづくり」に関わる様々な「知識・技術・技能・活動」を「体験・活用・実践」により幅広く3年間を通して学びます。

～『ものづくり学』の学習内容〈例〉～

ア)ものづくりの基礎基本学習…「生産活動での「QCD(品質・費用・納期)」の体験学習」

イ)キャリア学習…「地域・産業・企業を学ぶ」

ウ)「知的財産」学習…「アイデア・発想を創出する」

エ)「環境保全」学習…「環境を大切にする」

② 社会的な信頼に繋がる『技能検定』の活用による専門的キャリアアップ

社会で通用する『技能検定』の活用により、本校での学びと社会・産業・企業での活動を結び、さらに本科の専門学習の柱[加工技術・制御技術]の専門力を高め、将来の『ものづくり』キャリアアップに繋がります。

③ 他者との連携・実践活動による新たな専門性の探究：『課題研究』

専門性の集大成である『課題研究』において、他者(本校他学科・地域企業・他学校)と連携・協働を活かした汎用的・多面的な実践活動により専門性の探究・追求を行い、将来の進路実現を図ります。

☆☆☆ **上田千曲高等学校** ☆☆☆
 総合的専門高校として地域を支える人材の育成
 「広い視野に裏打ちされた専門性の追究」

★ **メカニカル工学科**
 加工技術・制御技術の融合による
 「発想を形にする」人材の育成

機械科
 設計・加工

電子機械科
 制御

メカニカル工学科
 「加工・制御技術」
 「ものづくり学」
 地域連携・学科連携

つくる

形を考える
 材料を選ぶ
 材料から部品をつくる

動かす

機械のしくみ
 電気の基礎
 自動的にあやつる

発想力・創造力

自分のテーマ
 様々な分野のテーマで
 発想・創造～製作

ものづくり学
 ものづくり心構え・向上心・協働性・専門性（発想力・創造力・実践力）

学科間連携
 他学科との協働学習

地域連携
 地域企業・大学・短大・専門学校との連携

資格
 金属加工・制御に関わる国家資格
 「技能検定」

知的財産
 アイデア・発想を創出する

- ★ **メカニカル工学**
- ★ **電気**
電気エネルギー利用
- ★ **建築**
住環境
- ★ **商業**
流通・販売
仕組みづくり
- ★ **生活福祉**
みんなのしあわせ
よりよい生活
- ★ **食物栄養**
食物・健康

協働

連携

地域企業
大学・短大
専門学校
県内工業高校

夢に挑戦するための学び

高い専門性：発想力・創造力・実践力

アイデア創出・知的財産

学科間連携：協働

企業・大学・短大 連携

専門：基礎・資格取得

ものづくり心構え

ものづくり学



「協働性と専門性を高めると
 広い世界がみえる！」
 他分野への応用が広がる・活かせる！

生産性向上
 調理器具
 スマートハウス
 自動運転
 介護ロボット