

高等学校の学科改編について

高校教育課

1 改編理由

- (1) 人と機械が複雑かつ高度に関係しあう変化の激しい社会において、長野県はもとより、日本および世界のものづくりの分野で、持続可能な社会の発展に貢献できる人材を育成するために、工業科の2小学科(機械科・電子機械科)を見直し、より広範な専門領域を有する新学科を設置することとした。
- (2) 以上の趣旨に沿って、長野県立高等学校管理規則第2条に定める学科の改編を行う。

2 実施時期

令和3年4月1日

3 改編内容

上田千曲高等学校 全日制 (工業科機械系学科)

改編前			改編後	
大学科名	小学科名		小学科名	
工業科	機械科	→	メカニカル工学科	
	電子機械科			
	電気科		電気科	
	建築科		建築科	
商業科	商業科		商業科	
家庭科	生活福祉科		生活福祉科	
	食物栄養科		食物栄養科	

学校名	新学科名	新学科の概要
上田千曲 【全日制】	メカニカル 工学科	<p>1 改編理由</p> <p>(1) 人と機械が複雑かつ高度に関係しあう社会となっていく中、他者と協働しながらアイデアを創出して新たな製品を作り出す発想力・創造力が重要視されているため、専門学科間の連携と横断的な学習を通して、工業全般の理解を深め、汎用的かつ多面的な能力を持った職業人を育成する必要がある。</p> <p>(2) したがって、現行の工業科（建築・機械・電子機械・電気）の内、機械科と電子機械科を統合しメカニカル工学科に改編し、「加工」・「制御」技術分野の専門性の追究と専門学科間・企業・大学等との連携を一層強化し、長野県はもとより、日本および世界のものづくりの分野で、持続可能な社会の発展に貢献できる人材を育成したい。</p> <p>2 学科の内容</p> <p>(1) 学科の目標</p> <p>① 機械系製造業における部品加工や組み立てに対応する加工技術と制御技術の知識・技能の基礎および「ものづくりの精神」を有し、他者と協働して実践力・創造力を発揮できる新たな時代のものづくり人材の育成を目指す。</p> <p>② 学校での学びと、企業の生産活動との連続性と継続性を踏まえ、「技能検定」にも対応し得る教育課程を編成し、「加工技術分野」と「制御技術分野」を系統的に学び、多様な分野で活用ができる実践的な技術・技能を高める。</p> <p>③ 学びの「協働・連携・融合」による専門分野の汎用性や多面性の学習と専門性を追究する主体的・能動的な学びを連動させることで、起業家的な資質・能力や社会的問題解決能力を高め、持続可能な社会の発展に貢献できる人材の育成を目指す。</p> <p>(2) 学科の特徴</p> <p>① 企業で欠くことのできない加工技術と制御技術（自動化）の2つをメカニカル工学科の教育内容の柱とし、特に金属加工とシーケンス制御については、3年間を通して系統的に学び、専門性を追究する。さらに個々の技能を客観的に評価する「技能検定」を取り入れ、実践力・技術力の社会的な信頼性を高める。</p> <p>② 学校設定科目「ものづくり学」では「ものづくり」の原点となる経験の積み重ねと心構え、機械を理解し使いこなすためのリテラシー、工場等の生産現場全体をシステムとしてデザインする基礎を学習する。そのために地域の産業を知り、生産活動の基礎である「QCD（Q：クオリティ、C：コスト、D：デリバリー）」・アイデアを創出する「知的財産」・地域の自然を大切にする「環境保全」等を扱う。また、学科横断的な学習（資格取得・授業協力等）と連動させ、汎用的かつ多面的な職業能力を養う。</p> <p>③ 「課題研究」を学習の集大成として位置づけ、他学科と連携・協働したテーマや、企業や大学、地域との連携活動から企画したテーマなど、課題探究活動により専門分野を汎用的・多面的に学ぶことで夢に挑戦できる学びの充実を図り、生徒の進路実現を図る。</p>



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

★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

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



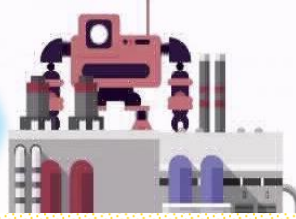
形を考える
材料を選ぶ
材料から部品をつくる

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」

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

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

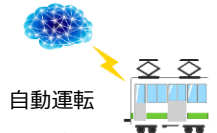
ものづくり学



「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



自動運転



調理器具



スマートハウス



介護ロボット