

長野県南信工科短期大学校

理念・教育の特長・教育目標・3ポリシー

理念（ものづくりのスペシャリストを目指して）

長野県南信工科短期大学校では、ものづくりに関する専門知識と実践技術を身につけた、デジタル化が進む長野県の産業を支えていく「ものづくりのスペシャリスト」を育成します。

教育の特徴

産業技術の革新が急速に進む昨今、この環境変化に柔軟に対応できる知識と技術・技能を備えた人材を地域社会は求めています。本校は、その地域の強い要望に長野県が応える形で、平成28年4月に開校した県立の工業系短期大学校です。ものづくりに関する専門知識と実践技術を身につけた、デジタル化が進む長野県の産業を支えていく「ものづくりのスペシャリスト」を、以下の4つの特色あるカリキュラムにより育成します。

実践力の重視

多様な生産現場に対応でき、即戦力となるよう、基礎理論の修得から、先端機器を活用した実験や実習を通じて、ものづくり技術の実践的教育を行います。また、学生の資格取得を支援します。

少人数指導

可能な限り少人数指導を行うとともに、少人数グループによる総合課題と卒業研究に力を入れ教育します。そこでは、自ら考えた課題の解決を通して、主体的に行動できる技術者としての素養を培います。

カリキュラムの充実

急速な技術革新に対応できるカリキュラムの編成を行うとともに、技術系の専門知識に加え、語学力、マネジメント能力の向上や、コミュニケーション能力の開発を図ります。

地域との連携

学校内だけでなく、積極的に地域の教育機関や企業等と連携し、教育活動や研究活動を展開します。

教育目標

産業技術の革新は、時代の経過とともに急速です。そのような環境変化に対応して、産業は絶えず発展し続けることが望まれています。産業界は、ものづくりに深い興味を持ち、先端技術の知識と自ら考えて実践できる技術・技能を十分に備え、第一線で活躍できる若い技術者の登場を強く期待しています。

そのような状況の中、本校では2年間という短期間で、専門知識と実践力を兼ね備えた技術者（ものづくりのスペシャリスト）の土台をつくることを目標とします。

可能な限り少人数での教育体制のもとで、講義による確かな専門知識の修得と同時に、豊富な

実験・実習を通じて実践力を養います。充実したカリキュラムのもとで学ぶ専門知識は、科学技術の遂行だけでなく、それを発展させるための確かな基礎力になります。実践力を身に付けるために、多くの時間をかけて実験・実習に取り組みます。2年間で約2800時間にもおよぶ授業によって、きめ細かで密度の濃い教育を受けられます。

講義や実験・実習で学んだ内容を消化吸収し、それに自ら研究して得る科学技術の成果を加え、チャレンジ精神と応用力を養います。一人ひとりが教員の指導のもとに取り組む卒業研究では、未知の課題を解決するプロセス中にチャレンジ精神と応用力が自然と身につきます。そのほかにも、科学技術を競う各種の競技会への参加は、ものづくりの面白さを味わいながら、勝利を目指して技術力を競うことで、技術者としての在り方を学ぶ格好の機会となります。

以上の教育研究活動を通じて科学技術の確かな実力を培い、高度化が著しい実社会の舞台で活躍できる人材を輩出し続けます。

大学校の3つのポリシー

【求める人物像】

本校は「ものづくりのスペシャリスト」の育成を目指していますが、2年間の学習のみで達成できるとは考えていません。在校中に経験する失敗と成功の積み重ねをとおして、スペシャリストへの道筋をつけることを目標としています。この過程において大切なのは、成否を含めた様々な体験を楽しめる意識と、それらを自らの成長の糧とできる志向です。失敗からは足りなかったものを、成功からは更なる成功への手がかりを見出し、技術者の階段を登っていく経験は、工学を学ぶ上での大きな喜びとなります。このような教育方針に共感し「ものづくりのスペシャリスト」を目指す人を求めています。

アドミッションポリシー（入学者受け入れの方針）

長野県南信工科短期大学校は、機械と電気に強い興味関心を持ち本校に入学を希望する者に以下に掲げる項目を求めます。

- ・ 高等学校での学習内容を理解し、本校での教育を受けるのに十分な能力を有している人。
- ・ 学習により得られた知識と情報をもとに計画を立て、それに基づき課題解決に挑戦できる人。
- ・ 自らの意見や研究成果をわかりやすく伝える力を身に付けている人。
- ・ 創造的に物事を思考でき、未知の世界に足を踏み入れてみたいと希望する人。

ディプロマポリシー（卒業認定の方針）

工学は、自然科学を利用して人々の暮らしを豊かにするための学問として発展してきました。技術は、科学知識を応用して具体的な産業課題を解決するための方法として進歩を遂げてきました。本校は、工学と技術に関する2年間の学びの場です。学習を通して機械・電気それぞれの基礎と応用を身に着けることで、産業の変革に対峙したときでも、立ち返るべき知識基盤とそれを元に新技術を創出できる力の獲得を目指しています。本校の教育目標を理解し、機械・電気の専門分野における以下の工学と技術を修習した者に卒業を認めます。

1 専門性

- 1-① 機械工学・電気工学の基礎と応用（基礎講義科目，基礎実技科目）
- 1-② 機械技術・電気技術の基礎と応用（基礎講義科目，基礎実技科目）
- 1-③ 問題の本質を見極め、最適なアプローチで解決策を導く実践力（専攻講義科目，専攻実技科目）

2 教養

- 2-① 工学と技術で社会を豊かにする志に根ざした倫理観（一般教育科目）
- 2-② 地域を通して世界を見ることのできる視野の広さと国際性（一般教育科目）
- 2-③ 心身ともに健全を維持できる自己管理能力（一般教育科目）

3 社会性

- 3-① 仲間と力を合わせて課題解決に取り組める協調性
（基礎講義科目 [総合課題概論]，専攻実技科目 [総合課題]）

- 3-② 研究内容をまとめて他者に伝える発信力及び表現力
(一般教育科目, 専攻実技科目 [卒業研究])

カリキュラムポリシー (教育課程編成・実施の方針)

本校では、ディプロマポリシーに掲げる専門性、教養、社会性を養うため、授業科目として一般教育科目 (2-①, 2-②), 基礎講義科目 (1-①, 1-②)、専攻講義科目 (1-③)、基礎実技科目 (1-③), 専攻実技科目 (1-③) を開講し、密度の濃い教育を行います。

学生は、一般教育科目、基礎講義科目、専攻講義科目により工学の土台を形成し、基礎実技科目、専攻実技科目により技術並びに技能を修得します。また学習過程に応じて、グループもしくは個人での能動的な学習を取り入れ、仲間とのコミュニケーション力と自律的な解決力を養います。

【1年次】

一般教育科目 (2-①, 2-②, 2-②) により社会人としての素養と視野の広さを身に着けます。授業科目として基礎講義科目 (1-①, 1-②)、基礎実技科目 (1-①, 1-②) を中心とした授業により、各専門分野の知識基盤を形成します。さらに、小グループによる総合的な実習 (3-①) をとおして自らの成長と課題を認識し、次のステージに進む足掛かりを作ります。

【2年次】

1年次の基礎講義科目と基礎実技科目を発展させた専攻講義科目 (1-③) と専攻実技科目 (1-③) を中心に、専門性を高めます。卒業研究では、答えの用意されていない課題に向き合い、それらを一つずつ乗り越えていく努力と達成の積み重ねをおして (3-②)、技術者としての実践力を磨きます。

機械システム学科の3つのポリシー

機械システム学科は本校の3つのポリシーに加えて下記の各ポリシーに基づいて教育を行い、「ものづくりのスペシャリスト」を育成します。

アドミッションポリシー（入学者受け入れの方針）

機械システム学科では、機械技術者に必要な工学理論の体系的な知識、機械の設計・加工・制御に必要となる技術・技能を段階的に修得します。高度化・多様化するものづくりに対応したより実践的で創造力豊かな技術者を育成します。その資質と意欲を持つ以下のような人を求めます。

AM1 機械の知識・技術・技能に対して強く興味を持つ人。

AM2 機械の設計・加工・制御技術に関する実践力を身につけた「ものづくりのスペシャリスト」として、地域社会で活躍を目指す人。

AM3 機械システム学科に入学を強く望む人。

ディプロマポリシー（卒業認定の方針）

機械システム学科では、本校の教育目標を理解し、機械工学分野における以下の工学と技術を修習した者に卒業を認めます。

DM1 工学の基礎となる数学・物理学などの知識（1-①）。

DM2 機械工学分野における基礎的および実践的な知識・技術（1-①，1-②）。

DM3 設計や研究開発などにおける課題を自ら抽出し、解決できる能力（1-③）。

DM4 工学と技術を地域社会の発展に活かすための技術者倫理観（2-①）。

DM5 グローバル化する地域社会に貢献できる国際性と語学力（2-②）。

DM6 協働活動の中でコミュニケーション能力（3-①）。

DM7 情報発信のためのプレゼンテーション能力（3-②）。

カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）

機械システム学科では、講義と実験実習を通し、機械工学に関する知識・技術・技能を具体的かつ実用的に実践できるものづくり技術者の育成を目的とします。

そのため、以下に示すカリキュラム編成になっています。

CM1 機械工学分野に必要な基礎知識の修得（1-①）。

CM2 機械の設計・加工・制御に関する基礎的な技術・技能の修得（1-②）。

CM3 機械工学の知識・技術・技能を総合的に活用した高度で専門的な実践技術の修得（1-③）。

電気システム学科の3つのポリシー

電気システム学科は本校の3つのポリシーに加えて下記の各ポリシーに基づいて教育を行い、「ものづくりのスペシャリスト」を育成します。

アドミッションポリシー（入学者受け入れの方針）

電気システム学科は、電気技術者に必要な工学理論の体系的な学習をおこないます。電気・電子回路や情報処理に関する基礎知識、機械制御に関わるプログラミング技術、制御システムやFAシステムおよび環境エネルギーに関する知識を習得し、高度化・多様化するものづくりに対応したより実践的で創造力豊かな技術者を育成します。その資質と意欲を持つ以下のような人を求めます。

- AE1 機械装置やロボットおよびコンピュータなどを制御したいと思っている人。
- AE2 電気・電子回路やコンピュータの動作や仕組みに対して興味を持つ人。
- AE3 電気システム) 実践力を身につけた「ものづくりのスペシャリスト」として地域社会で活躍することを目指す人。
- AE4 電気システム学科に入学を強く望む人。

ディプロマポリシー（卒業認定の方針）

電気システム学科では、本校の教育目標を理解し、電気工学分野における以下の知識・技術・能力を修習した者に卒業を認めます。

- DE1 電気工学を修得するために必要な基礎知識（1-①）。
- DE2 電気回路・電気機器・制御等に関する基礎知識（1-①）。
- DE3 制御に必要なプログラミング技術（1-②）。
- DE4 社会の持続的発展に資する基本知識や技術（2-①，2-②）。
- DE5 実践的技術者としてのコミュニケーション力や協調性および課題解決能力（3-①，3-②）。

カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）

電気システム学科では、講義と実験実習をとおり、電気工学に関する知識・技術・技能を具体的かつ実用的に実践できるものづくり技術者の育成を目的とします。そのため、以下に示すカリキュラム編成になっています。

- CE1 電気・電子・情報工学分野で必要な工学系基礎知識の修得（1-①）。
- CE2 電気・電子回路設計や電気機器および制御に関する基礎的な知識の修得（1-①）。
- CE3 PLC やマイコンおよびパソコンを用いた制御プログラミングの知識と技能の修得（1-②）。
- CE4 生産工程の自動化や省力化および省エネルギーに必要な知識と技術の修得（1-③）。
- CE5 修得した知識、技術を応用したものづくりの課題解決のための総合的活動（1-③）。