25 zł (w tym 8% VAT) ISSN 2451-4470 kwartalnik **nr 12 2021**

# MY ZAWODOWCY

KSZTAŁCENIE ZAWODOWE ▮ RYNEK PRACY ▮ KARIERA




**Fakro: 30 lat rozwoju firmy i kadr dla budownictwa**
**Rozmowa z Pawłem Kołbonem**

**Mechatronik wspiera edukację dla Przemysłu 4.0**
**Rozmowa z Arturem Grochowskim**

Edukacja z praktyką: **Kaufland Polska, Volkswagen Poznań**

**Konkurs umiejętności zawodowych**
**Systemy Suchej Zabudowy Radom 2021**

Wnioski i rekomendacje ekspertów:
**Czy karierę zawodową można zaplanować?**
**Jak kształcić pokolenie młodych innowatorów?**
**Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji**

ISSN 2451-4470 01
9 772451 447000

# JĘZYK OBCY ZAWODOWY

## Zeszyty zmienione wspólnie z nauczycielami



















- ✓ Ponad 350 zadań w kilkunastu działach tematycznych
- ✓ Słowniki, zadania i ćwiczenia leksykalne dostosowane do zawodów
- ✓ Słownictwo związane z rynkiem pracy i rozmową kwalifikacyjną
- ✓ Atrakcyjne infografiki, zdjęcia, tabele i wzory dokumentów
- ✓ Słownik angielsko-polski z transkrypcją fonetyczną
- ✓ Nagrania tekstów i dialogów dostępne za pomocą kodów QR

WSiP
WYDAWNICTWA SZKOLNE i PEDAGOGICZNE
wsip.pl
sklep.wsip.pl
infolinia: 801 220 555

Więcej informacji o zeszytach ćwiczeń językowych na stronie **wsip.pl/jezyk-obcy-zawodowy**

# Odpowiedzialni za podejmowanie wyzwań



*Drodzy Czytelnicy i Partnerzy,*

*jest mi niezmiernie miło, że mam możliwość zaprezentowania kolejnego numeru czasopisma „My Zawodowcy". Serdecznie dziękuję za cierpliwość, zaufanie oraz za życzenia w tym wyjątkowym dla nas wszystkich czasie. Dziękuję za każdą rozmowę, za wszystkie pytania dotyczące prenumeraty czasopisma oraz współpracy przy tworzeniu kolejnych numerów, a także serwisu myzawodowcy.pl.*

*Podkreślając atrakcyjność oferty kształcenia zawodowego – poprzez udokumentowanie kolejnych wartościowych inicjatyw – to wydanie w jeszcze większym stopniu realizuje takie cele, jak promocja umiejętności zawodowych, kreowanie wizerunku branż i zawodów, budowanie marki pracodawcy oraz propagowanie współpracy przedsiębiorstw ze szkołami i uczelniami. Wszystkim osobom, których życzliwość, pasja, profesjonalizm oraz odpowiedzialność za podejmowanie wyzwań, nie tylko edukacyjnych, przyczyniły się do jego przygotowania, składam wyjątkowo serdeczne podziękowania.*

*Nawiązując do zaplanowanego cyklu wywiadów z przedstawicielami przedsiębiorstw docenianych m.in. za wysokie standardy w dziedzinie kształcenia zawodowego, prezentujemy dwie inspirujące rozmowy – z Pawłem Kołbonem, kierownikiem Centrum Szkoleń i Współpracy z Wykonawcami w firmie Fakro, oraz z Arturem Grochowskim, właścicielem firmy Mechatronik.*

*Tradycyjnie inspiracji zawodowych dostarczają przedsiębiorstwa uczestniczące w tworzeniu działu „Edukacja z praktyką". Są to Kaufland Polska i Volkswagen Poznań.*

*W nowym dziale „Konkursy umiejętności zawodowych" zachęcam do zapoznania się z opiniami przedstawicieli podmiotów realizujących projekt „WeRskills – platforma informacyjno-konsultacyjna wspierająca proces pozyskiwania talentów do udziału w konkursach umiejętności zawodowych na poziomie krajowym i europejskim". Artykuł zawiera też zaproszenie do udziału w ogólnopolskim konkursie Systemy Suchej Zabudowy.*

*Równie gorąco polecam artykuły z cyklu „Wnioski i rekomendacje ekspertów". Profesor Małgorzata Rosalska, zadając pytanie, czy karierę zawodową można zaplanować, wyjaśnia, dlaczego tak ważne jest rozwijanie indywidualnych kompetencji związanych z zarządzaniem karierą. Doktor Joanna Ratajczak, nauczyciel przedmiotów zawodowych, odpowiada natomiast na pytanie, jak kształcić młodych innowatorów. W dziale tym publikujemy też pierwszą część materiału „Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji – trendy, wyzwania, inspiracje". Przedstawiciele szkół kształcących w zawodach, przedsiębiorstw z różnych branż oraz innych podmiotów pomagających młodym ludziom w realizacji planów edukacyjno-zawodowych prezentują konkretne propozycje na dostosowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku.*

*Zapraszam do lektury i dalszej współpracy oraz życzę wielu inspiracji i sukcesów.*

Anna Świdurska
redaktor naczelna

MY ZAWODOWCY

**Redakcja**
61-664 Poznań, ul. Słowiańska 55C/28
redakcja@myzawodowcy.pl
tel. +48 697 392 631
myzawodowcy.pl

**Redaktor naczelna**
Anna Świdurska
a.swidurska@myzawodowcy.pl
tel. +48 609 741 566

**Sekretarz redakcji**
Andrzej Rembowski
a.rembowski@myzawodowcy.pl
tel. +48 780 103 101

**Zespół redakcyjny**
Monika Kaczyńska
Aleksandra Lang

**Dział reklamy**
reklama@myzawodowcy.pl
tel. +48 697 392 631

**Dział prenumeraty i sprzedaży**
prenumerata@myzawodowcy.pl
tel. +48 697 392 631

**Projekt okładki**
Andżelina Hanke
Tomasz Szukała

**Skład i łamanie**
Andżelina Hanke

**Druk**
Abedik DRUKARNIA

**Wydawca**
P r o j e k t 32
Anna Świdurska
Pracownia Analityczno-Wydawnicza
61-664 Poznań, ul. Słowiańska 55C/28
a.swidurska@projekt32.pl

ISSN 2451-4470

Redakcja zastrzega sobie prawo do redagowania i skracania nadesłanych tekstów. Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść zamieszczanych reklam.

# SPIS TREŚCI NR 12 2021

29




AKTUALNOŚCI .....8

WYWIAD

Fakro: 30 lat rozwoju firmy i kadr dla budownictwa
Rozmowa z Pawłem Kołbonem .....16

Mechatronik wspiera edukację dla Przemysłu 4.0
Rozmowa z Arturem Grochowskim .....22

EDUKACJA Z PRAKTYKĄ

Zrób pierwszy krok w Kaufland Polska .....29

Nowe kompetencje na nowe czasy: Volkswagen Poznań odpowiada na potrzeby Przemysłu 4.0 .....32

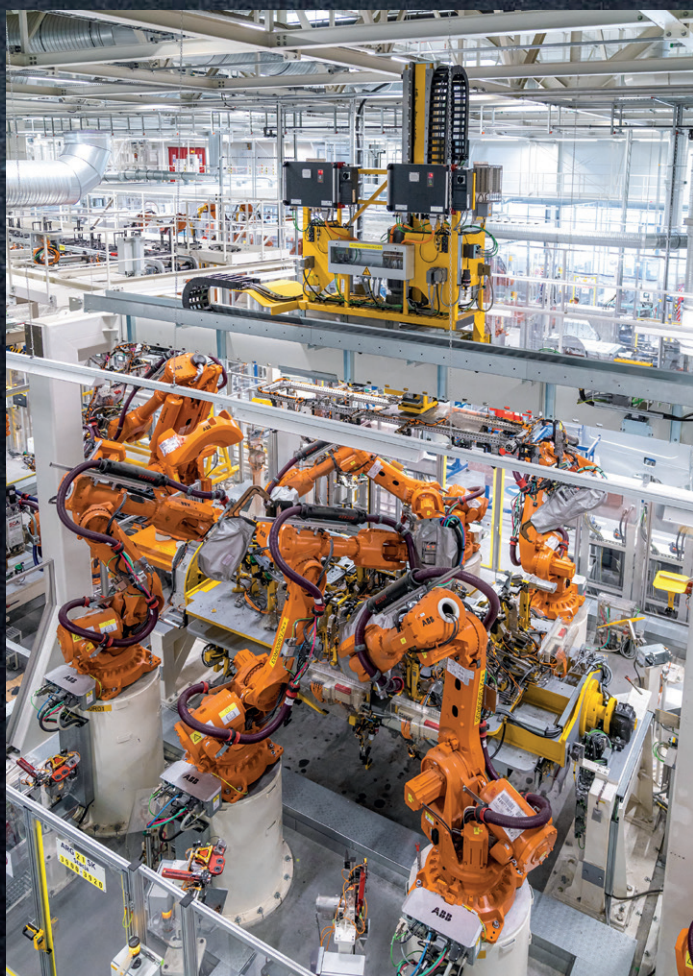



16



22

32



50




## KONKURSY UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

Zostań mistrzem systemów suchej zabudowy .....40

## WNIOSKI I REKOMENDACJE EKSPERTÓW

Małgorzata Rosalska
Czy karierę zawodową można zaplanować? .....44

Joanna Ratajczak
Jak kształcić pokolenie młodych innowatorów? .....47

Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji – trendy, wyzwania, inspiracje .....50

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji .....51

Zespół Szkół Budowlanych w Radomiu ..52

Zespół Szkół w Gorzycach .....53

Zespół Szkół nr 1 w Stargardzie .....54

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.....55

ArcelorMittal Poland .....56

Lotos .....58

Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów .....60

Pratt & Whitney Rzeszów .....62

Schattdecor .....64

WeRskills

**ZAPROSZENIE**

40

47



# Wybrane zestawy edukacyjne oferowane przez firmę Mechatronik

**Firmę Mechatronik tworzą entuzjaści automatyki, robotyki i współczesnych technik wytwarzania. Zespół nieustannie pozyskuje informacje o nowych rozwiązaniach dla przemysłu i implementuje je do swoich urządzeń. Jednocześnie programiści firmy pracują nad kolejnymi wersjami programu RobLAB. Ofertę produktów własnych uzupełniają stanowiska technodydaktyczne oraz oprogramowanie wspierające prace inżynierskie CAx renomowanych światowych producentów. Dzięki temu powstała kompleksowa propozycja dla szkół i uczelni technicznych kształcących w obszarze elektroniczno-mechatronicznym.**

## Program RobLAB 6.0

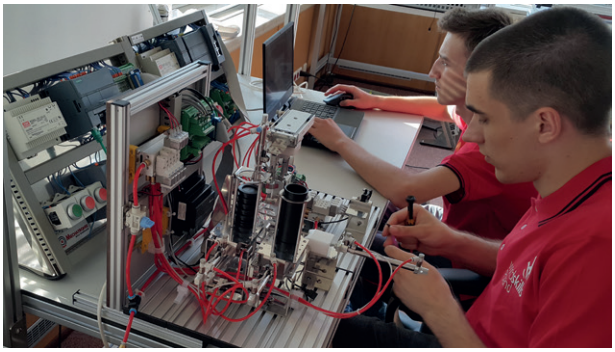
Najnowsza 6. odsłona programu RobLAB łączy w świecie wirtualnym większość produktów własnych firmy Mechatronik. Program powstał w celu wsparcia kształcenia w zakresie robotyki. Pozwala na budowanie i sterowanie wirtualnych robotów o różnej kinematyce oraz sterowanie rzeczywistych robotów oferowanych przez firmę. Programowanie robotów i manipulatorów odbywa się w języku Melfa Basic oraz G-kod. Konieczność współpracy programu z układem we/wy robotów rzeczywistych zaowocowała projektem interfejsu, który pozwolił na dwukierunkową wymianę sygnałów program - urządzenia zewnętrzne. Tak powstał interfejs MixPORT. Rozwiązanie to razem z dodatkowym modułem wirtualnych obiektów 2D i 3D pozwala na uatrakcyjnienie szkoleń z programowania sterowników PLC. Stanowiska egzaminacyjne ze sterownikami PLC wyposażone są w przyciski i kontrolki oraz przekaźniki. Uzupełnienie zestawu stanowią interfejsy, pozwalające na podłączenie dowolnych urządzeń z zakresu automatyki. Na potrzeby szkoleń z programowania sterowników PLC powstało wirtualne laboratorium obiektów 2D i 3D, umożliwiające sterowanie zaawansowanych urządzeń mechatronicznych bez konieczności budowania stanowiska czy sprawdzania połączeń.

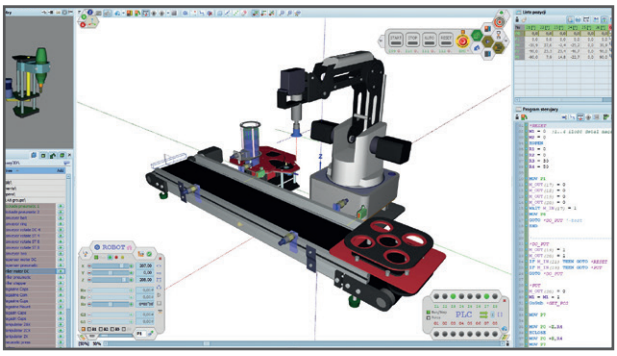
Program RobLAB ma zaimplementowany protokół S7 Connection firmy Siemens, dzięki czemu sterowniki LOGO, S7-1200 i S7-1500 można łączyć z wirtualnymi obiektami z pominięciem interfejsu MixPORT jedynie za pomocą przewodu ethernetowego.

W programie zaimplementowano środowisko do programowania w języku Grafcet. Pozwala to użytkownikowi na tworzenie algorytmów z opcją przeprowadzenia symulacji. Za pomocą algorytmu zapisanego w module Grafcet możemy również wysterować wirtualne obiekty 2D i 3D przygotowane na potrzeby szkoleń z zakresu rzeczywistych sterowników PLC. Sygnały sterujące z modułu Grafcet można wyprowadzić na zewnątrz.

W części sprzętowej zadanie to jest możliwie dzięki wspomnianemu interfejsowi MixPORT. W tej konfiguracji Grafcet i interfejs stanowią rodzaj sterownika dla rzeczywistych układów pneumatycznych i elektropneumatycznych czy urządzeń mechatronicznych.

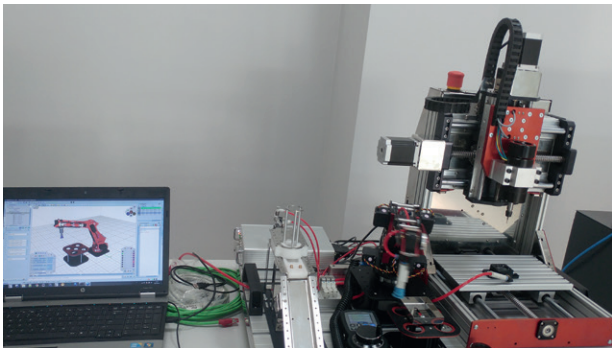
W RobLAB 6.0 rozbudowano moduł projektowania z obszaru elektro-pneumatyki i sterowania eklektycznego. Program zawiera wiele cyklogramów i schematów, które można budować w wirtualnym środowisku i przeprowadzić symulację ich pracy. Te same zadania można wykonywać na rzeczywistych stanowiskach oferowanych przez firmę Mechatronik. Rzeczywiste stanowiska z podstawy pneumatyki i elektropneumatyki montowane są na aluminiowych płytach profilowanych w dwóch rozmiarach – na płytach o rowku 5 mm oraz 8 mm. Mniejsze rozwiązanie proponowane jest jako stanowisko mobilne. Zestawy na większych płytach montuje się na

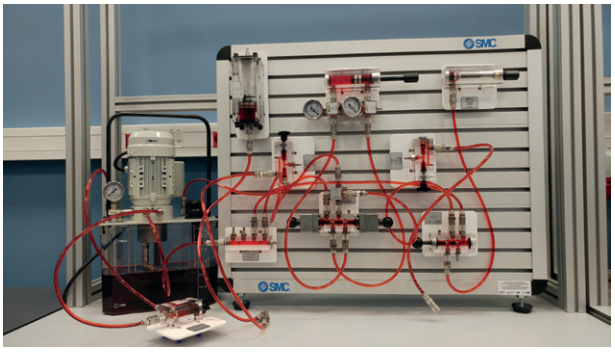




stelażach lub stołach mobilnych/ stacjonarnych. Podzespoły zestawu pochodzą od światowych producentów – SMC, Siemens i SICK. Stanowiska można dowolnie konfigurować. Firma Mechatronik przygotowała m.in. zestawy zgodne z wymaganiami dla stanowisk egzaminacyjnych, tzw. zestawy podstawowe. Można je rozszerzyć o elementy przydatne do pełnego kursu z danego zakresu. Elementy zestawu mogą być mocowane do płyty na prostych kątownikach lub adapterach ułatwiających montaż i dających dodatkowe możliwości, m.in. ustawienie kątowe podzespołów. Elementy wymagające podłączenia elektrycznego są zakończone przewodem z izolowanymi tulejkami. Można je wielokrotnie mocować w złącza skręcane lub zaciskane. Ofertę uzupełniają interfejsy ułatwiające grupowanie sygnałów i przekazywanie ich na przykład do sterowników PLC przewodem lub wybraną siecią przemysłową. Osoba prowadząca szkolenie ma też możliwość zastosowania popularnego złącza na szynę DIN35.

Konieczność samodoskonalenia uczniów w czasie nauki zdalnej zainspirowała programistów do dodania podstawowej składni kolejnych języków programowania. W programie RobLAB 6.0 obok Grafcet możemy skorzystać z LAD, SFC oraz FBD. Wersja ta posiada również rozbudowane biblioteki tożsame ze stacjami MiniLAB 100 i MiniLAB 200. Wirtualne obiekty 3D są takie same jak rzeczywiste urządzenia. Kompatybilne są też sygnały we/wy. Wirtualne obiekty możemy wysterować za pomocą programów napisanych w modułach do programowania (Grafcet, LAD, SFC oraz FBD). Tymi samymi programami za pośrednictwem interfejsu MixPORT możemy wysterować rzeczywiste obiekty, które na co dzień sterowane są stanowiskami egzaminacyjnymi PLC. W końcu wirtualne obiekty MiniLAB 100 możemy wysterować za pomocą rzeczywistych sterowników z wykorzystaniem interfejsu MixPORT lub bez, jeśli posiadamy sterowniki firmy Siemens.






## Zautomatyzowane gniazda produkcyjne

Roboty dydaktyczne mogą realizować funkcje pick and place na stanowiskach MiniLAB 100 czy MiniLAB 200. Na potrzeby klientów, którzy chcą, aby roboty współpracowały z obrabiarkami CNC, firma Mechatronik przygotowała zrobotyzowane gniazda produkcyjne na podstawie własnej Mini Frezarki CNC lub obrabiarek firmy Sherline. Stanowiska MiniLAB 200 mogą być wyposażone również w przemysłowe ramiona robotów. Firma oferuje roboty współpracujące z rodziny CR firmy Dobot oraz ramiona robotów firmy Mitsubishi.

## Elektronika: UniTRAIN i EloTRAIN firmy LUCAS Nülle oraz program TINA

**UniTRAIN** jest to wspomagane komputerowo unikatowe na świecie narzędzie wspierające kształcenie z obszaru elektrotechniki i elektroniki przez układy mikroprocesorowe, energię odnawialną czy autotronikę. Podstawę zestawu stanowi moduł bazowy, tj. inteligentny interfejs pomiarowy z opcją we/wy oraz możliwością pomiaru analogowego i cyfrowego, a także z modułem eksperymentalnym podłączanym do komputera. Do modułów eksperymentalnych „wpinane" są kursy (przygotowane obwody elektroniczne), a na komputerze instalowane jest oprogramowanie LabSoft z wirtualnymi przyrządami pomiarowymi oraz kursami. Wirtualne zasilacze czy generatory dają rzeczywiste sygnały sterujące, w tym dowolny przebieg generowany przez generator arbitralny. Wirtualne przyrządy pomiarowe, takie jak mierniki czy oscyloskopy, obrazują sygnały obiektów badanych na kartach pomiarowych. Każdy kurs zawiera wprowadzającą podstawę teoretyczną oraz opis przeprowadzenia eksperymentu. Dodatkowy moduł programu pozwala w prosty sposób wygenerować sprawozdania z przeprowadzonych badań. Te zaś, opatrzone opisem doświadczenia, ułatwiają ocenę pracy kursanta oraz obiektywną ocenę postępów w szkoleniu. System elektroniczny pozwala monitorować przyrost wiedzy kursanta oraz symulować usterki badanego układu.

**Wybrane tematy kursów:**

- elektrotechnika,
- elektronika,
- telekomunikacja,
- systemy RFID,
- energia odnawialna,
- sterowniki PLC,
- systemy mikroprocesorowe,
- mechatronika.

**EloTRAIN** poszerza możliwości zestawów UniTRAIN o samodzielne budowanie układów elektronicznych z podzespołów. Zestaw może współpracować z bazą UniTRAIN lub bazami przygotowanymi wyłącznie na potrzeby EloTRAIN.
Uzupełnieniem zestawu jest program **TINA**, który pozwala na projektowanie układów elektronicznych oraz prowadzenie symulacji działania zbudowanego układu. Dodatkowe moduły programu umożliwiają zaprojektowanie obwodu drukowanego na podstawie schematu elektronicznego oraz przygotowanie plików niezbędnych do wyprodukowania obwodu drukowanego.

## Hydraulika siłowa

Zestaw zawiera elementy hydrauliki transparentnej wraz z oprogramowaniem do projektowania i symulacji układów hydraulicznych i elektrohydraulicznych. Można do niego dokupić podręczniki. Jest to więc gotowy pakiet dla szkół, które chcą uruchomić specjalizację z tego obszaru. Zestaw hydrauliki transparentnej zawiera standardowe elementy hydrauliki siłowej stosowane w przemyśle, takie jak siłowniki, zawory, dławiki, elementy logiczne czy silniki hydrauliczne. Są one wykonane z bezbarwnego tworzywa sztucznego. Układ zasilany jest specjalnie przygotowanym agregatem hydraulicznym z olejem barwionym na czerwono. Dzięki temu uczestnik kursu widzi, co dzieje się wewnątrz urządzeń oraz może obserwować przepływ medium. To idealne narzędzie poznawcze do przedstawienia podstaw sterowania. Ułatwia też wyjaśnienie, jak działają urządzenia pneumatyczne. Dla klienta, który preferuje w hydraulice siłowej rozwiązanie przemysłowe, Mechatronik przygotował kompletną ofertę stanowisk dydaktycznych światowego lidera w zakresie hydrauliki siłowej firmy Bosch Rexroth.

# Budownictwo: nowe technologie, nowe stanowiska pracy i nowe kompetencje

**Z badań przeprowadzonych przez PARP wynika, że w najbliższych pięciu latach wyzwaniami w budownictwie staną się powszechna obsługa systemów BIM, automatyzacja, coraz szersze zastosowanie energii odnawialnej, a także powrót prefabrykacji. Jak do tych zmian mają się przygotować pracodawcy, pracownicy, uczniowie i placówki edukacyjne?**

W czerwcu opublikowano raport podsumowujący I edycję badań przeprowadzonych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach projektu Branżowy Bilans Kapitału Ludzkiego w branży budowlanej. Raport został opracowany na podstawie opinii pozyskanych od stycznia 2020 r. do kwietnia 2021 r. od pracodawców, pracowników, analityków branży, przedstawicieli instytucji edukacyjnych, pracowników administracji publicznej oraz firm szkoleniowych i rekrutacyjnych specjalizujących się w obsłudze branży budowlanej.

## Wyzwania kadrowe

Głównym problemem, z którym branża budowlana mierzy się już teraz, a jeszcze mocniej odczuje go w najbliższych pięciu latach, jest starzenie się kadr. Proces ten ograniczy liczbę dostępnych pracowników i może hamować rozwój firm. Przedsiębiorstwa nie będą mogły realizować nowych zleceń, ponieważ zainteresowanie młodych ludzi karierą w branży budowlanej jest niewielkie i niewystarczająca ich liczba „wejdzie" na rynek pracy.

Wyzwanie, przed jakim stoi sektor edukacyjny, to natomiast konieczność ukierunkowania sposobu nauczania przyszłych pracowników na zdobycie umiejętności praktycznych. Niezbędny jest więc rozwój współpracy między biznesem a sektorem edukacyjnym, aby przyszli pracownicy mieli szansę na naukę u boku fachowców z wykorzystaniem rozwiązań technicznych i technologicznych stosowanych na współczesnych placach budów. W tym kontekście, w opinii przedstawicieli branży budowlanej, ważnym zadaniem jest również odbudowa prestiżu zawodów związanych z budownictwem oraz renomy szkół branżowych i techników.

## Kogo rynek potrzebuje i będzie potrzebował za pięć lat?

Zarówno pracodawcy, jak i pracownicy branży budowlanej przewidują, że do końca 2021 r. zwiększy się zapotrzebowanie na wykwalifikowanych robotników, tj. murarzy-tynkarzy (43 proc. wskazań pracowników i 44 proc. – pracodawców), betoniarzy-zbrojarzy (43 proc. i 41 proc.), monterów instalacji i urządzeń sanitarnych (38 proc. i 39 proc.), cieśli (37 proc. i 39 proc.), monterów zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie (40 proc. i 37 proc.) oraz monterów konstrukcji budowlanych (37 proc. i 36 proc.). W perspektywie pięcioletniej największy wzrost zapotrzebowania przewidywany jest dla stanowisk średniego i wyższego szczebla, tj. inżynierów budowy (57 proc. wskazań w grupie pracowników i 51 proc. w grupie pracodawców), kierowników robót budowlanych (57 proc. i 51 proc.) oraz kierowników budowy (57 proc. i 50 proc.).

Zdaniem 42 proc. pracodawców do końca 2021 r. wystąpią trudności z rekrutacją robotników wykwalifikowanych na takich stanowiskach, jak monter konstrukcji budowlanych, monter instalacji i urządzeń sanitarnych, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, robotnik rozbiórki budowli, murarz-tynkarz, betoniarz-zbrojarz, cieśla. Według 34 proc. pracodawców problemy pojawią się również z pozyskaniem robotników niewykwalifikowanych, a 32 proc. przewiduje trudności z rekrutacją kadry inżynierskiej i architektów. Ponad połowa pracodawców (53 proc.) zakłada, że w najbliższych pięciu latach może mieć większe problemy z zatrudnianiem inżynierów, architektów i robotników wykwalifikowanych, a 49 proc. przewiduje trudności w rekrutacji robotników niewykwalifikowanych.

## Nowi w branży

Badani przez PARP uznali, że istotny jest i będzie ustawiczny rozwój kadr, ponieważ w branży nastąpią znaczące przemiany technologiczne. W nadchodzących pięciu latach wyzwaniami staną się powszechna obsługa systemów BIM (ang. *Building Information Modeling*), automatyzacja, szersze zastosowanie technologii związanej z wykorzystaniem energii odnawialnej, a także renesans technologii budowy z wykorzystaniem prefabrykatów. W opinii ekspertów skutkować to będzie m.in. utworzeniem stanowisk związanych z serwisem nowo

powstających maszyn oraz ich obsługą, a także zwiększonym popytem na przedstawicieli niektórych zawodów.

Zdaniem pracodawców w najbliższych 12 miesiącach udział nowych stanowisk w strukturze zatrudnienia będzie się zwiększał. Na przykład 41 proc. przedsiębiorców wskazało na wzrastające zapotrzebowanie na usługi specjalistów ds. odnawialnych źródeł energii. Uczestnicy badań uznali również, że w perspektywie pięcioletniej udział nowych stanowisk w strukturze zatrudnienia w branży budowlanej może wyraźnie rosnąć, głównie na takich stanowiskach, jak: projektant wizualizacji 3D (52 proc. wskazań), inżynier ds. BIM (52 proc.), specjalista ds. ochrony środowiska (50 proc.) oraz serwisant maszyn nowej technologii (49 proc.).

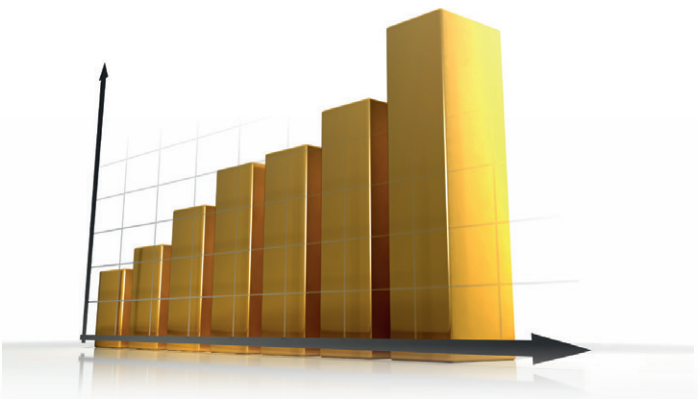
Co ciekawe, badania wykazały, że do branży budowlanej coraz częściej „przenikać" będą pracownicy z innych sektorów, przede wszystkim prawnicy i programiści, a także analitycy z zakresu makroekonomii, statystyki i metod ilościowych.

### Jak wyprzedzić zmiany?

Autorzy badań przygotowali rekomendacje m.in. dla pracowników, pracodawców, organizacji branżowych, administracji publicznej oraz instytucji edukacyjnych. Jednym z postulatów jest promocja kształcenia zawodowego bazująca na odbudowie prestiżu i etosu branży. Zdaniem ekspertów działania promocyjne powinny być projektowane przez Ministerstwo Edukacji i Nauki w sposób dopasowany do różnych grup odbiorów: doradców zawodowych w szkołach podstawowych, potencjalnych pracowników i rodziców uczniów.

Osobom zarządzającym szkołami branżowymi i technikami rekomenduje się poszerzanie zakresu współpracy z pracodawcami. Poza kooperacją z firmami budowlanymi należy dążyć do tworzenia relacji między szkołami a podmiotami zajmującymi się produkcją chemii budowlanej i maszyn, narzędzi oraz urządzeń wykorzystywanych w trakcie prac budowlanych i utrzymaniowych. Rekomenduje się, by współpraca przybierała formę szkoleń i zajęć prowadzonych przez pracowników danych firm. Wśród zaleceń jest również położenie przez MEiN większego nacisku na kształtowanie u uczniów kompetencji miękkich: umiejętności pracy w zespole, komunikacji interpersonalnej, zarządzania oraz funkcjonowania w wielokulturowych zespołach.

**AREM**



FAKRO®

# FAKRO w czołówce rankingu pracodawców

**Według rankingu opublikowanego przez tygodnik „Wprost" firma FAKRO zajmuje 8. miejsce wśród pracodawców w Polsce. Jest to najwyższa lokata przedsiębiorstwa z branży budowlanej.**

Funkcjonowanie w czasie pandemii COVID-19 wymusiło na przedsiębiorcach stawienie czoła nowym wyzwaniom. Weryfikacją efektywności organizacji pracy w dynamicznie zmieniających się warunkach jest Ranking Najlepszych Polskich Pracodawców opublikowany przez tygodnik „Wprost". Firma FAKRO uplasowała się w nim na 8. miejscu. Jest najwyżej notowaną firmą z branży budowlanej.

Wysoka nota w rankingu jest wypadkową oceny stabilności miejsc pracy oraz wysokości wynagrodzeń, a także tego, w jaki sposób firma odnalazła się w pandemicznej rzeczywistości. Od początku lockdownu w marcu 2020 r. kwestią priorytetową było uniknięcie zwolnień oraz zadbanie o bezpieczeństwo pracowników. Wszystkich wyposażono w maseczki i płyny dezynfekujące. Do dyspozycji były koncentratory tlenu. W razie potrzeby dostosowywano stanowiska pracy w sposób zapewniający utrzymanie dystansu społecznego. Pomógł sprawny system monitorowania zachorowań oraz wsparcie dla chorych pracowników i ich rodzin. Dla zainteresowanych pracowników firma zorganizowała także szczepienia przeciw COVID-19.

– *Kierując się zasadą społecznej odpowiedzialności biznesu, przekazaliśmy maseczki do lokalnych szpitali* – mówi Bożena Damasiewicz, dyrektor Biura Zarządu FAKRO. – *Formą wyrażenia wdzięczności za ciężką pracę były upominki z okazji Dnia Kobiet dla pracownic nowosądeckiego szpitala* – dodaje.

Warto podkreślić, że mimo trudnego dla gospodarki czasu pandemii, sądecki producent okien dachowych wciąż się rozwija, a do drużyny FAKRO zapraszani są nowi zawodnicy.

www.fakro.pl





# ZAPROSZENIE

Zapraszamy uczniów wraz z nauczycielami przedmiotów zawodowych do udziału w ogólnopolskim konkursie **Systemy Suchej Zabudowy Radom 2021**. Proponujemy praktyczną formułę zawodów budowlanych opartą na procedurach międzynarodowych konkursów WorldSkills i EuroSkills.

**TERMIN:**
**21–22 października 2021**

**MIEJSCE:**
**Zespół Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu ul. Tadeusza Kościuszki 7, Radom**

Wydarzenie jest częścią projektu Erasmus+ pt. **„WeRskills – platforma informacyjno-konsultacyjna wspierająca proces pozyskiwania talentów do udziału w konkursach umiejętności zawodowych na poziomie krajowym i europejskim”** koordynowanego przez Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji. Zawody w Radomiu nawiązują formą do konkursu **SkillsPoland 2021** – wydarzenia na skalę kraju, które promuje praktyczną naukę zawodu oraz współpracę z przedsiębiorcami. Zwycięzcy SkillsPoland 2021 będą reprezentowali Polskę na **WorldSkills Szanghaj 2022**.

**WorldSkills** oraz **EuroSkills** to międzynarodowe cykliczne wydarzenia, których zadaniem jest promowanie umiejętności zawodowych. Są to zawody umiejętności praktycznych, w których rywalizuje 30 państw europejskich i aż 82 państwa w edycji globalnej konkursu. To największe tego rodzaju zawody na świecie. Więcej informacji: **www.worldskillspoland.org.pl.**

Zapraszamy uczniów wraz z nauczycielami przedmiotów zawodowych do udziału w konkursie. Zgłoszenia przyjmowane są za pomocą formularza online. Liczba uczestników ograniczona. **W ramach przygotowania uczestnik wykona zadanie treningowe** (montaż SSZ wg załączonego rysunku i specyfikacji) **i udokumentuje to krótkim filmem** (maks. 10 min) **i fotoreportażem** (20 zdjęć). Jury konkursowe dokona oceny nadesłanych prac i wyłoni 10 uczestników zawodów w Radomiu.

**Patronat honorowy Prezydenta Miasta Radomia**

Radom siła w precyzji

WeRskills



Ogólnopolski Konkurs **Systemy Suchej Zabudowy 2021** składa się z 3 etapów:

## Etap I

### Zgłoszenie online

Wysłanie zgłoszenia do konkursu Systemy Suchej Zabudowy pod linkiem: **https://forms.gle/DLg5L8PhwgA5KuUu5** oraz (po akceptacji zgłoszenia) wykonanie i udokumentowanie zadania treningowego wskazanego przez organizatora **do 30 września 2021.**

## Etap II

### Wybór uczestników

Wybór 10 uczestników konkursu Systemy Suchej Zabudowy odbędzie się na podstawie wykonanego zadania treningowego. Ogłoszenie listy uczestników nastąpi **do 15 października 2021.**

## Etap III

### Finał w Radomiu

Do **2-dniowego** finału konkursu Systemy Suchej Zabudowy 2021 zostanie wytypowanych **8 najlepszych uczniów** – zwycięzców konkursu zgłoszeń. Zadaniem uczestników będzie wykonanie montażu SSZ na profesjonalnie przygotowanych stanowiskach w Zespole Szkół Budowlanych w Radomiu. Uczestnicy powinni posiadać we własnym zakresie elektronarzędzia wskazane przez organizatora.

## Organizator oferuje:

- wsparcie w zakresie zakupu materiałów do przeprowadzenia treningu montażu na warsztatach szkolnych dla 8 szkół, których uczniowie zostaną zakwalifikowani do finału
- zakwaterowanie i wyżywienie uczestników zawodów w Radomiu
- atrakcyjne nagrody rzeczowe

Serdecznie zapraszamy do udziału w ogólnopolskim konkursie **Systemy Suchej Zabudowy Radom 2021**, który rozpocznie nowy cykl wieloetapowych zawodów budowlanych w Polsce.

Łukasiewicz
Instytut Technologii Eksploatacji

**Małgorzata Kowalska**
ul. Pułaskiego 6/10, Radom, www.itee.radom.pl
malgorzata.kowalska@itee.lukasiewicz.gov.pl, +48 48 36 49 206

www.facebook.com/WeRskillsProject

# Ogólnopolskie Mistrzostwa Mechaników. Kwalifikacje dla nowej mobilności

**18 czerwca odbyły się eliminacje do X Ogólnopolskich Mistrzostw Mechaników. Poprzedził je panel ekspercki dotyczący paliw alternatywnych, technologii wodorowych, rozwoju elektromobilności oraz jej wpływu na rynek warsztatów niezależnych.**

W tym roku do Akademii Młodego Mechanika zapisało się 1840 drużyn. Eliminacje do X Ogólnopolskich Mistrzostw Mechaników odbyły się w trybie online. Po raz pierwszy uczestnicy rozwiązywali testy z różnych kategorii. Ponadto mogli wziąć udział w akcjach specjalnych i zdobyć „zieloną kartę" uprawniającą do udziału w finale mistrzostw. Do wyboru były zadania z bloków tematycznych: Akcja Filtracja, Platinum Card, BOŚ Edukacja oraz test poświęcony historii Mercedes-Benz Trucks.

– *To fantastyczny czas, kiedy motoryzacja bardzo się zmienia. Jesteście świadkami, ale też będziecie autorami tych zmian. Za 10, 20, 30 lat będziecie mogli z satysfakcją powiedzieć: „uczestniczyłem w tych zmianach, to jest też moja praca"* – zwrócił się do młodych mechaników Jakub Faryś, prezes Polskiego Związku Przemysłu Motoryzacyjnego.

Eliminacje do Ogólnopolskich Mistrzostw Mechaników poprzedził panel „Kwalifikacje dla nowej mobilności". Dyskusja dotyczyła m.in. nowej kwalifikacji rynkowej – mechanik pojazdów elektrycznych i hybrydowych.

– *Jej treść została opracowana przez branżę – TÜV SÜD Polska, Stowarzyszenie Elektryków Polskich i Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego. Zwracamy uwagę na potrzebę uczenia się przez całe życie. Uczniem może więc być każdy, również ten, kto skończył szkołę czy studia, jest właścicielem zakładu mechanicznego i chce się dopasować do zmieniającej się branży motoryzacyjnej, czyli m.in. do elektromobilności* – powiedział Ziemowit Socha, adiunkt z Instytutu Badań Edukacyjnych.

Mechanicy uczestniczący we wrześniowych Ogólnopolskich Mistrzostwach Mechaników otrzymają certyfikaty potwierdzające uprawnienia do obsługi pojazdów elektrycznych i hybrydowych.

Z danych PSPA wynika, że w 2020 r. liczba zarejestrowanych pojazdów elektrycznych wzrosła o 140 proc. W konsekwencji zapotrzebowanie na wykwalifikowanych specjalistów cały czas się zwiększa.

– *Przyszłość należy do elektromobilności. Gorąco wierzymy, że młodzi ludzie dostrzegą potencjał rodzącego się sektora, szkoląc się i rozwijając w obszarze napędów zeroemisyjnych i tym samym wypełniając stale rosnące zapotrzebowanie na wysoko wykwalifikowaną kadrę pracowniczą* – powiedział Maciej Mazur, dyrektor Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych. – *Wspólnie z ekspertami Krajowego Ośrodka Zmian Klimatu przekazujemy uczestnikom Akademii Młodego Mechanika teoretyczną i praktyczną wiedzę z zakresu elektromobilności, pozwalającą im przygotować się do udziału w Ogólnopolskich Mistrzostwach Mechaników. Robimy to m.in. za pośrednictwem kampanii elektromobilni.pl* – dodał.

Ogólnopolskie Mistrzostwa Mechaników odbywają się w sześciu kategoriach: Młody Mechanik, Młody Mechanik Maszyn Rolniczych, Elektromobilni, Młody Lakiernik, Mechanik Zawodowy oraz – po raz pierwszy – Młody Mechanik Pojazdów Ciężarowych. Organizatorami zawodów są V8 Team, Międzynarodowe Targi Poznańskie oraz Fundacja Cooperatio. Więcej informacji o konkursie oraz wyniki eliminacji można znaleźć na stronie mistrzostwamechanikow.pl.

**AREM**




Fot. mistrzostwamechanikow.pl

# MY ZAWODOWCY

# PRZEDSIĘBIORSTWA I SZKOŁY INSPIRUJĄ

„My Zawodowcy" to kwartalnik. Wydawca zastrzega sobie jednak prawo do zmiany częstotliwości wydawania pisma.




- **prenumerata – cztery numery: 85 zł**
- **prenumerata – trzy numery: 68 zł**
- **prenumerata – dwa numery: 47 zł**
- **cena pojedynczego numeru: 25 zł**
- **w cenę wliczone są koszty wysyłki na terenie kraju**
- **prenumeratorom czasopismo jest wysyłane w pierwszej kolejności**
- **cena magazynu nie zmienia się przez cały okres prenumeraty**

**Dział prenumeraty i sprzedaży**
prenumerata@myzawodowcy.pl
tel. +48 697 392 631
myzawodowcy.pl

# Eliminacje Krajowe WorldSkills Poland 2021 w Grupie Azoty

**20 maja w laboratoriach Centrum Badawczo-Rozwojowego Grupy Azoty SA w Tarnowie odbył się finał Eliminacji Krajowych WorldSkills Poland w kategorii Technik Laboratorium Chemicznego. Zwycięzca będzie reprezentować Polskę w konkursie WorldSkills w Szanghaju w 2022 r.**

Do finału zakwalifikowało się sześciu zawodników. Rywalizacja polegała na wykonaniu zadań praktycznych w laboratorium, rozmowie kwalifikacyjnej oraz rozmowie w języku angielskim. Nad prawidłowym przebiegiem konkursu czuwał 6-osobowy skład sędziowski, na którego czele stanęła przedstawicielka Departamentu Korporacyjnego Strategii i Innowacji w Grupie Azoty Jadwiga Konarska, ekspert WorldSkills Poland. Złoty medal i bilet do Szanghaju otrzymał Krzysztof Jasieński, drugie miejsce zajęła Iwona Kupisz, trzecie – Dawid Tabaka.

W trakcie konkursu odbyła się debata „Kadry przyszłości", w której wzięli udział przedstawiciele biznesu i nauki.

– *Eliminacje w Tarnowie to pierwszy etap budowania kadry, która będzie miała zaszczyt reprezentować Polskę i walczyć o medale na przyszłorocznym WorldSkills w Szanghaju. W listopadzie odbędą się pierwsze w historii zawody SkillsPoland w aż 12 kategoriach* – powiedział dr Paweł Poszytek, dyrektor generalny Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji i oficjalny delegat WorldSkills Poland.

Tomasz Hinc, prezes zarządu Grupy Azoty, dodał, że organizacja eliminacji jest naturalnym wypełnieniem misji przedsiębiorstwa:

– *Od lat realizujemy długofalową strategię, której celem jest wsparcie szkolnictwa branżowego poprzez staże, klasy patronackie czy programy ambasadorskie. Dzisiejsze eliminacje WorldSkills Poland w Tarnowie to kolejny szczebel zaangażowania naszej spółki w proces tworzenia kadr przyszłości oraz promocji polskiej myśli szkoleniowej na arenie międzynarodowej.* **NJ**

# Eliminacje Krajowe WorldSkills Poland 2021 w Lublinie w pięciu konkurencjach

**2 czerwca w Lubelskim Centrum Konferencyjnym odbył się finał Eliminacji Krajowych WorldSkills Poland 2021 Nowe Technologie w pięciu konkurencjach: Chmura Obliczeniowa, Cyberbezpieczeństwo, Mechatronika, Przemysł 4.0 i Robotyka Mobilna. Zwycięzcy zawodów będą reprezentować nasz kraj w przyszłorocznym konkursie WorldSkills w Szanghaju.**

Konkurs skierowany był do uczniów i studentów kierunków informatycznych i pokrewnych. Zadania składały się z kilku modułów, a nad prawidłowym przebiegiem zawodów czuwało pięć składów sędziowskich, w których zasiadali m.in. sędziowie z Niemiec i Austrii. Złote medale i bilety do Szanghaju wywalczyli: w konkurencji Chmura Obliczeniowa – Dominik Gubrynowicz, Cyberbezpieczeństwo – Jakub Bliźniuk i Filip Brzozowski, Mechatronika – Kamil Kośnik i Stanisław Wielgosz, Przemysł 4.0 – Kamil Kwiatkowski i Przemysław Ryl, a w konkurencji Robotyka Mobilna – Olgierd Nowak i Jacek Wójcik.

– *Wszystkim uczestnikom gratuluję, a szczególnie zwycięzcom, nowym członkom biało-czerwonej drużyny, która będzie miała zaszczyt reprezentować Polskę na międzynarodowym konkursie WorldSkills w Szanghaju w 2022 r. Będą tam rywalizować z przedstawicielami 84 krajów o medale i miano najlepszych fachowców w swojej dziedzinie. Zanim to nastąpi, przed nimi ekscytujący i bardzo wymagający rok przygotowań pod okiem najlepszych ekspertów ze środowiska polskiego biznesu i nauczycieli zawodów branżowych* – powiedział dr Paweł Poszytek, dyrektor generalny Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji, oficjalny delegat WorldSkills Poland.

– *Cieszę się, że województwo mogło gościć Eliminacje Krajowe WorldSkills Poland. Od dawna nasz region stawia na rozwój IT i nowoczesnych technologii. To szersza strategia rozwoju, której celem są m.in. promocja Lubelszczyzny na arenie krajowej i pozyskanie inwestorów* – powiedział Jarosław Stawiarski, marszałek województwa lubelskiego.

Przed ceremonią wręczenia nagród odbyła się debata „Biznes, edukacja, przyszłość. Jakich kompetencji szukają pracodawcy wśród młodych", w której udział wzięli przedstawiciele biznesu. **NJ**

# Mali giganci programowania mają podbić wielki rynek IT

**W drugim kwartale 2021 r. liczba ofert pracy w branży IT wzrosła o 13,1 proc. w porównaniu z I kwartałem br. – wynika z raportu „IT Market Snapshot Q2 2021". Mimo możliwości oferowanych przez ten sektor, w całej Unii Europejskiej brakuje 600 tys. specjalistów, a w Polsce ok. 50 tys. Czy aktualni 7- czy 10-latkowie w przyszłości zniwelują ten deficyt? Rozwijająca się branża EdTech może w tym pomóc.**

W rankingu indeksu gospodarki cyfrowej i społeczeństwa cyfrowego w 2020 r. Polska zajmowała 23. miejsce wśród 28 państw członkowskich UE. Jak wskazuje przygotowująca raport Komisja Europejska, coraz lepiej radzimy sobie z infrastrukturą, jednak nadal czeka nas ogrom pracy w zakresie edukacji. Prawie połowa Polaków nie ma podstawowych umiejętności cyfrowych. To nie tylko wpływa na pozycję naszego kraju w rankingach, lecz także bezpośrednio przekłada się na niedobór na stanowiskach związanych z nowymi technologiami. Tymczasem zainteresowanie specjalistami IT nie słabnie – jak wynika z danych portalu pracuj.pl, są oni trzecią najbardziej poszukiwaną grupą zawodową.

W tym kontekście optymizmem napawa dynamicznie rozwijający się rynek technologii edukacyjnych dla najmłodszych, który według szacunków do 2027 r. może osiągnąć wartość nawet 61,2 mld USD w porównaniu z 20,6 mld USD w 2019 r.[1]. Dzięki branży EdTech (ang. *education technology*) dostęp do różnego rodzaju zajęć z użyciem komputerów, w tym m.in. z zakresu programowania, staje się powszechny, a korzystają z nich już nawet 7-letnie dzieci. Do udziału w szkoleniach zachęcają je atrakcyjne metody nauczania, dające możliwość rozwoju logicznego myślenia, kreatywności, cierpliwości czy umiejętności rozwiązywania problemów.

Przykładem są kursy i warsztaty oferowane przez szkołę Giganci Programowania. Co roku w zajęciach z programowania bierze udział ponad 10 tys. dzieci.

– *Naszym celem jest wychowanie pewnych siebie i swoich umiejętności młodych ludzi. Wierzymy, że to inwestycja w przyszłość – zarówno dla naszych kursantów, jak i całej branży IT w Polsce. Dzięki naszym zajęciom najmłodsi bez kompleksów funkcjonują w cyfrowym środowisku, a w przyszłości będą mogli konkurować z najlepszymi specjalistami na świecie* – mówi Dawid Leśniakiewicz, współzałożyciel Gigantów Programowania. **DL**

[1] Europe EdTech and Smart Classroom Market Forecast to 2027 - COVID-19 Impact and Regional Analysis by Component, Deployment Type, and End-User.

## Zaproszenie do współpracy

*Szanowni Państwo,*

redakcja czasopisma „My Zawodowcy" zaprasza wszystkich zainteresowanych do nadsyłania propozycji tekstów do najbliższych numerów. Kwartalnik publikuje artykuły publicystyczne, felietony, wywiady, raporty specjalne, reportaże, zapowiedzi i komentarze prasowe poświęcone edukacji zawodowej i rynkowi pracy. Materiały dotyczą zagadnień związanych ze skalą mikroekonomiczną (szkoła, przedsiębiorstwo), lokalną (miasto, gmina, powiat), regionalną, krajową i międzynarodową.

Szczególną uwagę proponujemy zwrócić na tematykę obejmującą:

- współpracę pracodawców ze szkołami i uczelniami,
- doradztwo zawodowe,
- tworzenie nowych zawodów,
- funkcjonowanie szkół przyzakładowych,
- specjalne szkolnictwo zawodowe,
- funkcjonowanie klastrów edukacyjnych,
- metodologię oceny jakości kształcenia zawodowego,
- innowacje w kształceniu zawodowym,
- możliwości dofinansowania działań w zakresie edukacji zawodowej w ramach funduszy europejskich oraz innych źródeł,
- sytuację na rynku pracy, w tym zapotrzebowanie na kompetencje w poszczególnych branżach.

Prace prosimy przesyłać pocztą elektroniczną na adres: redakcja@myzawodowcy.pl



Fot. Fakro

# Fakro: 30 lat rozwoju firmy i kadr dla budownictwa

Rozmowa z **Pawłem Kołbonem**, kierownikiem Centrum Szkoleń i Współpracy z Wykonawcami w firmie Fakro

**Rok 2021 jest dla firmy Fakro, wicelidera w produkcji okien dachowych na świecie, rokiem jubileuszowym. Przedsiębiorstwo od 30 lat produkuje stolarkę otworową, tworząc unikatowe rozwiązania. Jak można podsumować najważniejsze inwestycje w firmie w tym zakresie? Jak ocenia pan perspektywy tej branży, w tym w kontekście przyszłości budownictwa po pandemii COVID-19?**

Jedną z wartości Fakro jest rozwój. Skupiamy się nie tylko na innowacyjnych rozwiązaniach, ale także inwestujemy w powierzchnie produkcyjne, park maszynowy i pracowników. Strategia nastawiona na ciągły rozwój sprawiła, że jesteśmy jedyną firmą na świecie oferującą stolarkę otworową do całego domu. Pandemia COVID-19 pokazała, że ludzie pragną więcej przestrzeni do życia. Widać to po wzroście zainteresowania domami całorocznymi lub chociażby letniskowymi. Dlatego mamy pewność, że branża budowlana dalej będzie się rozwijać.

**Polska od kilku lat jest liderem pod względem wartości eksportu stolarki otworowej w Europie. Nawiązując do przygotowanej przez Komisję Europejską Fali Renowacji w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, przewiduje się, że roczna sprzedaż okien w Europie może osiągnąć nawet 200 mln sztuk, czyli ponad dwukrotnie więcej niż obecnie. Czy polskie przedsiębiorstwa będą w stanie sprostać temu wyzwaniu?**

Nowe wytyczne i zmiana świadomości społeczeństwa sprawiają, że wzrasta zainteresowanie bardziej energooszczędnymi produktami, co zmniejszy emisję gazów cieplarnianych do atmosfery. Dlatego inwestycje w zwiększenie mocy produkcyjnych postępują tak, aby być gotowym na zwiększone zapotrzebowanie na tego rodzaju wyroby. Sam proces też jest rozciągnięty w czasie, dlatego firmy elastycznie mogą wdrażać odpowiednie rozwiązania. Polskie przedsiębiorstwa nieraz udowodniły, że doskonale radzą sobie z nowymi wyzwaniami.

**Paweł Kołbon**

**Pracę w firmie Fakro rozpoczął w 1997 r. jako przedstawiciel handlowy, a następnie pełnił funkcję koordynatora ds. współpracy z architektami. Od kilkunastu lat kieruje Centrum Szkoleń i Współpracy z Wykonawcami. Od 2007 r. jest członkiem Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych. Celem działań w tym obszarze jest m.in. rozwijanie wśród młodzieży zainteresowania budownictwem, pogłębianie wiedzy i umiejętności budowlanych, kształtowanie nawyku doskonalenia zawodowego u uczniów i absolwentów szkół budowlanych oraz zapoznanie nauczycieli i młodzieży z najnowszymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi i technologicznymi w dziedzinie budownictwa.**
**Był inicjatorem usystematyzowanej współpracy firmy Fakro ze szkołami średnimi i uczelniami. Organizuje dla dyrektorów szkół budowlanych ogólnopolskie konferencje, których celem jest wymiana doświadczeń, wypracowywanie wspólnych inicjatyw i rozwiązań na rzecz zawodowej edukacji budowlanej oraz stworzenie płaszczyzny współpracy między przemysłem a edukacją.**
**Od 2014 r. zasiada w Radzie Polskiej Izby Budownictwa. W 2016 r. został odznaczony Medalem Komisji Edukacji Narodowej.**

**Wyzwaniem jest jednak nadal niedobór specjalistów. Jak ocenia pan rolę szkolnictwa branżowego w przygotowaniu kadr dla branży budowlanej?**

Rola szkolnictwa branżowego jest nieoceniona w pozyskiwaniu nowych fachowców. Od wielu lat współpracujemy ze szkołami, aby wesprzeć przygotowanie młodych ludzi do wejścia na rynek pracy – do bycia atrakcyjnymi kandydatami dla firm wykonawczych w sektorze budowlanym. Cel ten można osiągnąć dzięki praktycznej nauce zawodu i odpowiedniemu przygotowaniu teoretycznemu, które uwzględniają współczesne trendy i wymagania pracodawców. Dlatego ważne jest, aby ta współpraca cały czas się rozwijała. Kluczowa jest fachowa wiedza nauczycieli – instruktorów praktycznej nauki zawodu w zakresie nowych technologii w budownictwie, które cały czas pojawiają się na rynku. Nie można też zapominać o nauczycielach teoretycznych przedmiotów zawodowych. Dzięki połączeniu

wiedzy z umiejętnościami mamy dużą szansę na osiągnięcie sukcesu, czyli wykształcenie fachowców, o których pracodawcy będą zabiegać.

**W kontekście tych wyzwań i planów należy zaznaczyć, że od roku szkolnego 2021/2022 jest możliwa nauka zawodu technik dekarstwa. Dlaczego warto się kształcić w tym zawodzie?**

Dekarze zawsze będą potrzebni, a dziś są wręcz pożądani. Ta profesja wymaga zarówno niezbędnej wiedzy praktycznej, jak i teoretycznej. Osoba podejmująca kształcenie w zawodzie dekarza powinna sprostać wymogom nowoczesnych technologii. Praca dekarza wymaga ciągłego samodoskonalenia. Ważne jest, aby przyszły dekarz już na poziomie kształcenia w szkole średniej mógł nabyć odpowiednią wiedzę, która pomoże mu wykonywać ten prestiżowy zawód. Uważam, iż uruchomienie kształcenia dekarstwa na poziomie technikum jest bardzo dobrą inicjatywą, gdyż pozwoli uczniom na zdobycie jeszcze gruntowniejszej, specjalistycznej wiedzy praktycznej, co zaowocuje lepszym przygotowaniem do zawodu.

**W poprzednich numerach czasopisma „My Zawodowcy" zostało udokumentowane zaangażowanie firmy Fakro w realizację wielu przedsięwzięć przyczyniających się do zwiększenia efektywności kształcenia zawodowego i promocji tego sektora edukacji. Przedstawiliśmy działania skierowane zarówno do uczniów, na przykład wspierające kształcenie w zawodach dekarz i monter stolarki budowlanej, jak i nauczycieli – zwróciliśmy uwagę m.in. na wnioski sformułowane podczas organizowanych przez firmę od kilku lat konferencji z udziałem dyrektorów szkół z Sekcji Szkół Budowlanych Polskiej Izby Budownictwa, nauczycieli akademickich oraz członków Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych, a także na rolę docenianej przez nauczycieli Fundacji Pomyśl o Przyszłości w budowaniu kapitału społecznego. Państwa profesjonalizm i wysokie standardy działania w dziedzinie kształcenia zawodowego zostały docenione przez kapitułę konkursu Inspirator Kariery 2020. Jakie znaczenie ma dla państwa ta nagroda?**

Cieszymy się, że propagowane od lat wartości Fakro, takie jak odpowiedzialność czy rozwój, zostały zauważone i docenione przez ekspertów tworzących kapitułę konkursu. Współpraca Fakro na rzecz rozwoju zawodowego przyszłych i obecnych pracowników znajduje namacalny wymiar społeczny w najważniejszej dla naszej firmy wartości, jaką jest odpowiedzialność. Tym działaniem wcielamy także w życie kolejną z naszych wartości – rozwój, realizowany na drodze kształcenia zawodowego, kursów językowych, szkoleń podnoszących kwalifikacje, dofinansowań do studiów. Otrzymana nagroda pokazuje, że droga, jaką obraliśmy, współpracując ze szkołami prowadzącymi kształcenie zawodowe, jest bardzo dobra i na pewno zdopinguje nas do dalszego, ciągłego wspierania tego sektora edukacji.

**Ilu uczniów miało możliwość zdobycia doświadczenia zawodowego w firmie Fakro dzięki projektowi klas patronackich? Jakie przykładowe zadania realizują w trakcie praktyki zawodowej?**

Bardzo duży nacisk kładziemy na możliwość wspierania młodzieży. Do tej pory sprawowaliśmy patronat nad klasami dekarskimi w Zespole Szkół Budowlanych w Poznaniu, Zespole Szkół Zawodowych w Białymstoku, Zespole Szkół Zawodowych w Bobowej oraz Zespole Szkół Inżynierii Środowiska i Usług w Elblągu. Jesteśmy również patronem klasy w zawodzie technik automatyk w Zespole Szkół Elektryczno-Mechanicznych w Nowym Sączu. W sumie około 70 absolwentów klas dekarskich zasiliło branżę. Uczniowie ci byli wspierani poprzez profesjonalne szkolenia i materiały dydaktyczne, dzięki czemu cały czas podnosili swoje kwalifikacje zawodowe. Mieli również możliwość uczestniczenia w wizytach zawodoznawczych w głównej siedzibie firmy Fakro w Nowym Sączu i zapoznania się z działalnością przedsiębiorstwa. W trakcie wizyt uczniowie zwiedzali zakład i spotykali się z ekspertami w danej dziedzinie. Ponadto w profesjonalnie wyposażonej sali do szkolenia praktycznego mogli ćwiczyć montaż naszych produktów z różnymi rodzajami kołnierzy uszczelniających. Zdobyli także podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, zapoznając się z działalnością Fundacji Pomyśl o Przyszłości.

**W związku z pandemią COVID-19 sytuacja w szkolnictwie zawodowym jest trudniejsza niż w pozostałych sektorach edukacji. Na przykład zmiany zasad dotyczących**

**praktycznej nauki zawodu były trudne zarówno dla uczniów, jak i pracodawców.**

Pandemia to trudny czas dla nas wszystkich, szczególnie dla uczniów, którzy większość roku szkolnego spędzili przed komputerami. Nie utraciliśmy jednak kontaktu ze szkołami, z którymi współpracujemy. Przygotowaliśmy cykl szkoleń online dotyczących podstawowych informacji o oknach dachowych oraz – na podstawie filmu montażowego – omawialiśmy ciepły montaż okna. W naszych szkoleniach wzięło udział 612 uczniów z kilkudziesięciu szkół z całej Polski. Mamy nadzieję, że w roku szkolnym 2021/2022 będziemy mogli spotykać się z nimi już w szkołach i powrócić do tradycyjnych szkoleń skierowanych zarówno do uczniów, jak i nauczycieli.

**Fakro wspiera wiele inicjatyw mających na celu doskonalenie umiejętności i promocję zawodów z branży budowlanej. Są to na przykład ogólnopolska kampania Dobry Montaż, w trakcie której promowany jest zawód montera stolarki budowlanej, Mistrzostwa Polski Młodych Dekarzy, Światowe Mistrzostwa Młodych Dekarzy czy zorganizowana po raz pierwszy w 2020 r. Zimowa Olimpiada Dekarska. Jak ocenia pan efekty tych inicjatyw?**

Wszystkie inicjatywy, które podejmujemy na rzecz promowania zawodów dekarz i monter stolarki budowlanej, są skierowane zarówno do przyszłych adeptów sztuki budowlanej, jak i specjalistów. Działania te przyczyniają się nie tylko do promowania naszej firmy, lecz przede wszystkim służą edukacji fachowców i inwestorów w montażu stolarki budowlanej. Pozwalają na nawiązanie odpowiednich relacji z branżą budowlaną i wymianę doświadczeń, a także stanowią element integrujący branżę.

**Przedsiębiorstwo od wielu lat współpracuje również z uczelniami, m.in. umożliwiając studentom odbycie praktyk i staży. Interesującą propozycją jest też program „Ambasador marki Fakro – student". Jakie są cele tego programu i jakie kryteria trzeba spełnić, aby otrzymać ten tytuł?**

Program „Ambasador marki Fakro" rozpoczęliśmy w 2017 r. Jest formą współpracy Fakro ze środowiskami uniwersyteckimi. Studenci będący ambasadorami współpracują z nami w zakresie budowania wizerunku firmy jako atrakcyjnego pracodawcy na wybranych uczelniach w Polsce. Mówiąc o Fakro, musimy wspomnieć o wartościach, którymi się kierujemy – są to rozwój, odpowiedzialność, innowacyjność i wiarygodność. To nasz fundament. Chcemy się rozwijać i być lepszym pracodawcą dla młodych osób rozpoczynających swoją ścieżkę kariery, dlatego tak ważne dla nas jest dopasowanie działań do oczekiwań studentów.

Główne cele programu „Ambasador marki Fakro – student" to promocja firmy jako atrakcyjnego, polskiego pracodawcy o globalnym zasięgu, budowanie wizerunku pożądanego pracodawcy poprzez system rekomendacji wśród studentów, wzmocnienie wizerunku Fakro na poszczególnych uczelniach, a także wsparcie Działu Zarządzania Kadrami w rekrutacji pracowników oraz sprawna współpraca z biurami karier na wybranych uczelniach. Działania w ramach programu umożliwiają pozyskanie studentów na staże i praktyki, precyzyjne dotarcie do potencjalnych pracowników, kształtowanie ich postaw już na etapie edukacji oraz poznanie kandydata i jego motywacji. Program ten ma również na celu zwiększenie rozpoznawalności marki Fakro oraz promocję zatrudnienia w lokalnej firmie, a w efekcie regionu Nowego Sącza. W ten sposób staramy się zachęcać osoby wyjeżdżające na studia do powrotu w rodzinne strony. Do udziału w programie zapraszamy studentów co najmniej II roku wybranych uczelni, którzy w danym roku odbywali u nas praktyki lub staże, aktywnych w środowisku akademickim oraz w mediach społecznościowych. Zależy nam na osobach zmotywowanych i chętnych do podejmowania nowych wyzwań.

Od wielu lat wspieramy przygotowanie młodych ludzi do wejścia na rynek pracy – do bycia atrakcyjnymi kandydatami dla firm wykonawczych w sektorze budowlanym.

**Oferta Fakro jest skierowana również do specjalistów. Innowacyjną propozycją jest projekt platformy e-learningowej – Akademia Fakro. Jakie są główne cele tego przedsięwzięcia?**

Firma Fakro jako jedna z pierwszych w branży budowlanej rozszerzyła działania szkoleniowe, wdrażając projekt platformy e-learningowej – funkcjonującej pod nazwą Akademia Fakro. To nowoczesne narzędzie wymiany informacji, poprzez które chcemy dzielić się wiedzą z naszymi partnerami. Na platformie e-learningowej udostępniamy zasoby przydatne dystrybutorom oferującym produkty Fakro. Przedstawiamy zalety naszych produktów oraz przekazujemy informacje pomocne w obsłudze klienta. Na platformie połączyliśmy teorię z praktyką oraz merytorykę z psychologią. Unikatowa wiedza, odpowiednia postawa i profesjonalne zachowanie zdecydowanie ułatwią pracę naszym partnerom biznesowym podczas rozmów z klientami. Podpowiadamy, jak efektywnie komunikować się z konsumentem, aby miał poczucie najwyższego poziomu obsługi, bo zadowolenie buduje lojalność. Platforma e-learningowa

**Akademia Fakro jest kolejnym krokiem we wdrażaniu kompleksowego systemu szkoleń prowadzonych przez firmę.**

to m.in. oszczędność czasu – możemy szybko dotrzeć do klientów, tj. dystrybutorów, dekarzy, architektów, a także do pracowników, z wiedzą, jaką chcemy przekazać. Daje także możliwość zarówno prowadzenia szkolenia dla bardzo dużej grupy osób, jak i indywidualnego nauczania, dostosowanego do tempa poszczególnych osób. Uczestnik może rozłożyć naukę w czasie, aby nie kolidowała z innymi obowiązkami i zajęciami. Kolejną korzyścią jest łatwy i jednolity nadzór nad postępami nauczania i możliwość sprawdzania zdobytej wiedzy. E-learning uwzględnia wiele różnorodnych, nowoczesnych i atrakcyjnych form prezentacji, na przykład techniki multimedialne, awatary, sztuczną inteligencję, przez co prezentowane treści potrafią zaciekawić słuchacza. Akademia Fakro wykorzystuje nową formę działań szkoleniowych, jakimi są kursy na płaszczyźnie wirtualnej. Realizacja tego projektu jest kolejnym krokiem we wdrażaniu kompleksowego systemu szkoleń prowadzonych przez firmę Fakro.

**Fakro jest pierwszą w Polsce firmą szkolącą swoich partnerów według wytycznych przygotowanych przez Międzynarodową Federację Dekarzy IFD. W jaki sposób można uzyskać Certyfikat Szkoleniowy IFD, czyli paszport dekarski?**

Certyfikat otrzymuje dekarz po szkoleniu, które organizuje producent będący partnerem lub członkiem IFD. Oczywiście szkolenia muszą być zgodne z wyznaczonymi przez federację standardami. Organem zatwierdzającym ich jakość jest organizacja krajowa – w Polsce jest to Polskie Stowarzyszenie Dekarzy, z którym od wielu lat współpracujemy. W ofercie mamy kursy teoretyczne i praktyczne z ćwiczeniami montażu. Najwyżej punktowane są szkolenia specjalistyczne, systemowe z udziałem innych firm branżowych, również członków IFD.

Jedyną organizacją uprawnioną do wydawania paszportów dekarskich jest IFD. Jako renomowana organizacja, ciesząca się ogromnym autorytetem, gwarantuje prestiż tego dokumentu. IFD przyznaje również punkty w zależności od rodzaju szkolenia, natomiast jego organizator po weryfikacji przekazuje dokumenty dekarzom. Paszport może otrzymać każdy czynny zawodowo dekarz, który bierze udział w kursach certyfikowanych przez IFD. Nie jest wymagana przynależność dekarza do jakiegokolwiek związku, natomiast, co trzeba podkreślić, firma prowadząca szkolenie musi być członkiem IFD.

**Kapituła konkursu Inspirator Kariery zwróciła uwagę również na takie aspekty, jak stały wzrost zatrudnienia czy rekrutację absolwentów szkół, z którymi przedsiębiorstwo współpracuje. Przez dwa lata liczba pracowników zwiększyła się z 3300 do ponad 4000 osób. Warto podkreślić, że Fakro jest laureatem wielu nagród i wyróżnień także w konkursach dla pracodawców, na przykład Pracodawca – Organizator Pracy Bezpiecznej, Pracodawca Jutra, Firma Rodzinna, Odpowiedzialny i Przyjazny Pracodawca. Ponadto Ryszard Florek, prezes i współwłaściciel firmy Fakro, otrzymał Nagrodę Specjalną przyznaną przez Kapitułę Małopolskiej Nagrody Rynku Pracy 2020. Jakie znaczenie mają dla państwa z kolei takie wyróżnienia? Proszę podsumować, dlaczego warto zdobywać umiejętności i pracować w firmie Fakro.**

Wspomniane nagrody stanową idealne zwieńczenie starań o wizerunek dobrego, świadomego pracodawcy, który jest szanowany i ceniony przez pracowników. Odpowiadając na to pytanie,


Fot. Fakro

Jesteśmy przekonani, że będziemy mogli bez przeszkód zrealizować zaplanowane przedsięwzięcia edukacyjne i dotrzeć do jeszcze większej grupy uczniów, studentów, nauczycieli i wykładowców, przekazując im wiedzę na temat nowoczesnych technologii w budownictwie.

ponownie możemy odwołać się do jednej z wartości firmy Fakro. Nasza strategia nastawiona jest na ciągły rozwój. Wysokie kwalifikacje i zaangażowanie pracowników stanowią siłę firmy. W Fakro dużą wagę przywiązujemy do szkoleń, ponieważ mamy świadomość, że efektywne wykonywanie pracy jest możliwe, jeśli pracownik ma niezbędną wiedzę i umiejętności. Organizujemy kursy zawodowe, językowe, oferujemy możliwość przekwalifikowania czy zmiany stanowiska pracy. Jesteśmy znani i obecni na wydarzeniach branżowych nie tylko jako uczestnicy, ale także eksperci, którzy chętnie dzielą się wiedzą. Rozwój firmy to rozwój naszych pracowników – m.in. dzięki temu udało się nam zbudować silną pozycję wśród światowych liderów branży budowlanej. Fakro daje wiele możliwości rozwoju. Staramy się stworzyć pracownikom przyjazne i nastawione na osiąganie sukcesów środowisko pracy, ponieważ wiemy, że przyszłość firmy zależy od profesjonalnych, dobrze przygotowanych i silnie zmotywowanych ludzi.

**Jakie przedsięwzięcia edukacyjne planują państwo zrealizować w najbliższym czasie?**

Będziemy kontynuować działania mające na celu propagowanie wśród nauczycieli i uczniów wiedzy o nowoczesnych rozwiązaniach i technologiach stosowanych w oknach dachowych. Chcemy to osiągnąć m.in. poprzez prowadzenie cyklicznych szkoleń w szkołach i w firmie, obejmowanie patronatem klas dekarskich, uczestnictwo w Akademii Budowlanej, Turnieju Budowlanym Złota Kielnia, konkursach budowlanych, na przykład „Buduj z pasją", Olimpiadzie Wiedzy i Umiejętności Budowlanych, a także organizując szkolenia i staże dla nauczycieli. Ponadto po raz kolejny planujemy zorganizować konferencję dla dyrektorów szkół budowlanych. Nie zapomnimy również o wykładowcach i studentach kierunków technicznych prowadzonych na wydziałach budownictwa i architektury. Mamy dla nich kilka propozycji – są to m.in. cykliczne szkolenia dla studentów na uczelniach oraz w firmie, na przykład projektowanie BIM, uczestnictwo w konferencjach naukowych i projektach kół naukowych oraz konkursy dla studentów na projekty z naszymi produktami.

Jesteśmy przekonani, że będziemy mogli bez przeszkód zrealizować zaplanowane przedsięwzięcia edukacyjne i dotrzeć do jeszcze większej grupy uczniów, studentów, nauczycieli i wykładowców, przekazując im wiedzę na temat nowoczesnych technologii w budownictwie, a co za tym idzie, zwiększając efektywność kształcenia zawodowego.

**Rozmawiała Anna Świdurska**



Fot. archiwum prywatne Artura Grochowskiego

# Mechatronik wspiera edukację dla Przemysłu 4.0

Rozmowa z **Arturem Grochowskim**, właścicielem firmy Mechatronik

**Firma Mechatronik od początku istnienia, czyli od 2004 r., realizuje projekty mające duże znaczenie dla rozwoju edukacji. W marcu 2020 r., w artykule opublikowanym w czasopiśmie „My Zawodowcy", przedstawił pan studia przypadków pokazujące, jak w różnych częściach naszego kraju szkoły osiągają sukces dzięki dostosowywaniu kształcenia zawodowego do wymagań przemysłu, a w efekcie wiele rekomendacji istotnych dla rozwoju edukacji mechatronicznej. Jak podsumowałby pan zmiany, które zaszły od tego czasu w przemyśle i edukacji zawodowej?**

W poprzednim artykule mówiłem o zmianach w edukacji, które muszą zostać wprowadzone w związku z rozwojem Przemysłu 4.0. Przyczyną tych transformacji są takie zjawiska, jak wymiana informacji i przechowywanie ich w chmurze, wszechobecna sieć wi-fi, telefonia 5G, internet rzeczy, automatyzacja produkcji, rozproszenie produkcji oraz powstawanie inteligentnych fabryk. Kilkanaście miesięcy temu wydawało się, że czeka nas wiele lat przekształceń w przemyśle i związanych z tym zmian w edukacji zawodowej. Szkoły zawodowe miały przystosować ofertę dydaktyczną do oczekiwań współczesnego przemysłu. Tymczasem nieoczekiwanie przyszła pandemia. To oczywiste nieszczęście, wielka strata dla populacji świata, zapaść w przemyśle, bankrutujące firmy w wielu branżach. Zwróćmy jednak uwagę, jak szybko, wręcz rewolucyjnie, wiele zadań zostało przestawionych na realizację zdalną. Opustoszały biurowce i sklepy, przyspieszyła informatyzacja usług w urzędach. Bez konieczności lockdownu jeszcze przez wiele lat podważano by ideę pracy zdalnej, zasłaniając się brakiem przepisów czy właściwych narzędzi. Pandemia, mimo tragicznych skutków, stała się także katalizatorem przejścia do pracy hybrydowej i zdalnej oraz rozwoju szeroko rozumianej branży e-commerce. Z pewnością po pandemii część wymuszonych izolacją zmian zostanie zarzuconych, jednak inne zostaną. Musimy się przyzwyczaić do pracy hybrydowej. Spotkania biznesowe czy niektóre szkolenia przeniosły się do sieci. Mamy już właściwy sprzęt, a dodatkowo są to oszczędności czasowe i finansowe. Wprawdzie nikt raczej nie będzie preferował targów w internecie, a konferencje naukowe wymagają spotkań i długich dyskusji, ale wiele konferencji międzynarodowych prowadzonych w ramach korporacji pozostanie już w formie zdalnej.

Pandemia to również czas wielkiego testu dla szkół, m.in. zawodowych. Pojawiła się konieczność wprowadzenia bądź rozwoju systemów nauczania zdalnego. Każdy uczeń posiada już e-mail i konto w chmurze. Całkowicie zmienił się system komunikacji między szkołą a uczniami i rodzicami. Te wymuszone transformacje przyspieszyły wprowadzenie czwartej rewolucji przemysłowej w zakresie informatyzacji i komunikacji.

**Artur Grochowski**

**W 1999 r. ukończył studia na Wydziale Mechatroniki Politechniki Warszawskiej. Jako student IV i V roku współpracował z Przemysłowym Instytutem Elektroniki. W tym samym czasie przystąpił do Polskiego Stowarzyszenia Upowszechniania Komputerowych Systemów Inżynierskich ProCAx. Po ukończeniu studiów podjął pracę w firmie CRW Telesystem Mesko w Warszawie, gdzie był odpowiedzialny m.in. za rozwój pracowni obróbki skrawaniem CNC.**
**Od 2004 r. prowadzi własną firmę Mechatronik. Związał się też zawodowo z Zespołem Szkół Technicznych nr 1 w Warszawie, gdzie był nauczycielem przedmiotów zawodowych oraz kierownikiem kształcenia praktycznego.**
**W latach 2006-2015 pracował w firmie Festo na stanowiskach eksperta, trenera i doradcy technicznego w zakresie CNC.**
**Pełni funkcje doradcze dla wielu podmiotów, na przykład Łódzkiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego, Centralnej Komisji Egzaminacyjnej i Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Technologii Eksploatacji. Brał udział w konferencjach dla dyrektorów szkół i nauczycieli jako prelegent w zakresie mechatroniki, robotyki i automatyzacji produkcji. W ostatnim czasie wspierany przez Instytut Badań Edukacyjnych przygotował jedne z pierwszych opisów kwalifikacji zgłoszonych do ZSK z obszaru obrabiarek CNC.**
**Od kilku lat jest ekspertem Pracodawców RP ds. szkolnictwa zawodowego.**
**Jest autorem i współautorem wielu innowacyjnych projektów, modeli i innych prac znaczących dla rozwoju edukacji mechatronicznej.**

W czasie pandemii zmieniły się także kontakty społeczne. Jeszcze niedawno w domu wystarczał jeden czy dwa komputery. Dzisiaj w każdym powinno być ich tyle, ile jest dzieci czy młodzieży w wieku szkolnym, nie zapominając o urządzeniach dla rodziców, jeśli wykonują pracę zdalną.
Do niedawna mówiono, że uczniowie szkół podstawowych powinni spędzać przed monitorem do 1,5 godziny dziennie. Nagle musieli włączać komputery zaraz po przebudzeniu i uczestniczyć w zajęciach 5-8 godzin, a później jeszcze odrabiać na nich lekcje. Aspekt społeczno-wychowawczy tego zjawiska pozostawiam specjalistom z tego zakresu.
Jako mechatronik zauważam zwielokrotnienie liczby sprzętu komputerowego w domach, większe zapotrzebowanie na dodatkowe akcesoria, specjalistyczne oprogramowanie i przepustowość sieci Ethernet.

Pandemia wymusiła na szkołach przygotowanie ogromnej ilości materiałów do e-learningu. Nie możemy tego zaprzepaścić.

Pandemia przyspieszyła też zastępowanie tradycyjnego obrotu pieniądza przez bankowość elektroniczną. Zwiększyła się liczba transakcji realizowanych za pomocą kart płatniczych. W sklepach pojawiły się również dodatkowe kasy samoobsługowe. W sklepie ze sprzętem sportowym Decathlon zainstalowano nawet kasy zliczające zakupy na podstawie czujników RFID, a nie kodu kreskowego. Wprawdzie trzeba jeszcze wybrane towary pojedynczo przełożyć z koszyka do koszyka kasy, ale nie trzeba już szukać metek z oznaczeniem i od tego jest już tylko krok, aby wózkiem przejechać przez bramki kasy, a za automatycznie zliczone zakupy zapłacimy kartą lub telefonem przy bramce wyjściowej. Oznacza to mniejsze zapotrzebowanie na kasjerów, ale jednocześnie konieczność zatrudnienia mechatroników, automatyków czy informatyków, którzy zapanują nad tym rozwiązaniem.

**Przed jakimi wyzwaniami w związku z tym stoją dziś przemysł i edukacja?**

Wszystkie wyzwania, jakie przed przemysłem i edukacją zawodową postawiła czwarta rewolucja przemysłowa, pozostają aktualne. Pandemia wymusiła jedynie przyspieszenie rozwoju komunikacji zdalnej, potrzebę przechowywania danych na serwerach dostępnych z dowolnego miejsca, pracy i nauki na odległość. Obecny klasowo-lekcyjny system edukacyjny mamy od XIX wieku. Jeszcze przed pandemią mówiono o nieuchronności zmian i wprowadzeniu kształcenia hybrydowego. Konieczność pracy zdalnej zmusiła nas do przeprowadzenia eksperymentu kształcenia hybrydowego w skali całego kraju. Jestem zdania, że zawodu nie można się uczyć tylko zdalnie, ponieważ konieczne jest obcowanie z maszynami i urządzeniami, ale część samokształcenia można przeprowadzić na odległość.

Pandemia wymusiła na szkołach przygotowanie ogromnej ilości materiałów do e-learningu. Nie możemy tego zaprzepaścić. Po rocznym przymusowym eksperymencie przetestowanym na całej populacji uczniów należy wyciągnąć wnioski, wprowadzić konieczne poprawki i część zajęć poprowadzić zdalnie lub równolegle umożliwić samokształcenie na podstawie opracowanych materiałów. Dzięki temu nauczyciel będzie mógł pracować z uczniem zdolnym, szukającym dodatkowej wiedzy, a jednocześnie realizować podstawę programową. Jak pisałem w poprzednim artykule, kształcenia zawodowego nie możemy mierzyć jedną miarą. Metoda mistrz-czeladnik, dobra dla zawodów robotniczych, nie do końca sprawdza się w kształceniu na poziomie technika. Na przykład w zawodach branży elektroniczno-mechatronicznej (ELM), gdzie technicy muszą samodzielnie rozwiązywać zadania zmienne w czasie, a rozwój sprzętu i technologii wymusza konieczność ustawicznego samokształcenia, musimy wprowadzić zmiany w metodach kształcenia. Nie można też mierzyć jedną miarą całego kraju w zakresie kształcenia dualnego. Są szkoły w pobliżu dużych ośrodków przemysłowych lub fabryk, kształcące pod ich potrzeby. W takim wypadku nauka dualna sprawdza się znakomicie. Jednak w miejscu, gdzie przemysłu brakuje, a młodzi ludzie po skończeniu szkoły migrują za pracą, bardziej efektywne będzie kształcenie modułowe czy hybrydowe z przygotowaniem ucznia do szybkiego samokształcenia i dostosowania do potrzeb rynku pracy. Uważam więc, że w edukacji zawodowej trzeba zostawić dobór środków i metod dyrektorom szkół i w większej mierze polegać na ich kooperacji z lokalnym biznesem.

**Mówiąc o zawodach związanych z branżą elektroniczno-mechatroniczną, warto przypomnieć, że oferta technikum**

**obejmuje kształcenie w zawodach technik automatyk, technik elektronik, technik mechatronik oraz – od roku szkolnego 2021/2022 – w zawodzie technik robotyk. Jakie kompetencje są i będą najważniejsze dla pracodawców poszukujących specjalistów z tej branży?**

Po pierwsze, trzeba zwrócić uwagę na umiejętność samodzielnego uczenia się i innowacyjność, czyli ucznia powinny cechować: krytyczne myślenie, zdolność do rozwiązywania problemów, komunikowania się i współpracy oraz kreatywność.
Po drugie, istotna jest umiejętność posługiwania się technologiami: wyszukiwanie informacji, korzystanie z mediów, technologie informacyjne i komunikacyjne, kompetencje cyfrowe. Po trzecie, należy wykształcić u uczniów umiejętności zawodowe i życiowe: elastyczność i zdolność adaptacji, inicjatywę i umiejętność wybierania własnego kierunku rozwoju, zdolność do wchodzenia w interakcje społeczne i międzykulturowe, wydajność i odpowiedzialność.

**Zgłosił pan do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dwie kwalifikacje. Jak pan ocenia możliwości wykorzystania ich w edukacji?**

Warto wyjaśnić, że kwalifikacje rynkowe to potwierdzone w procesie walidacji umiejętności zdobyte przez osobę podchodzącą do egzaminu. Wiele firm, do których zgłaszaliśmy się z prośbą o udział w opisaniu kolejnych kwalifikacji, postrzegała je jako konkurencję dla ofert ich autoryzowanych centrów szkoleniowych. W rzeczywistości jest to tylko i aż standaryzacja egzaminu potwierdzającego zdobyte kwalifikacje. Właśnie z powodu braku zrozumienia roli kwalifikacji do dziś nie zgłosiliśmy kwalifikacji z programowania robotów przemysłowych. Gotowy materiał leży na naszych dyskach już drugi rok. Uważam, że właściwe podejście przemysłu do tego tematu spowodowałoby szybszy rozwój ZRK, bez jakiejkolwiek straty dla działów szkoleń czy firm szkoleniowych.

Celem ZSK jest wprowadzenie spójnych rozwiązań dotyczących kwalifikacji nadawanych poza systemem oświaty i szkolnictwa wyższego. Kwalifikacje rynkowe są rozwiązaniem dla pracodawców poszukujących właściwych pracowników oraz dla potencjalnych pracowników pragnących potwierdzić zbiór niezbędnych do wykonywania zawodu umiejętności zdobytych formalnie, nieformalnie i pozaformalnie.

Potwierdzam, że zgłosiliśmy dwie kwalifikacje związane z CNC. Pierwszą jest programowanie obrabiarek skrawających sterowanych numerycznie, a drugą – ich użytkowanie. Już po ich zgłoszeniu zauważyliśmy, że można je dodatkowo wykorzystać do opracowania specjalizacji lub kursów organizowanych dla uczniów przez podmiot trzeci, zakończonych egzaminem, czyli zdobyciem kwalifikacji rynkowej, będącej kwalifikacją cząstkową w ZRK poszerzającą portfolio ucznia, który kończąc technikum, będzie posiadał już dwie kwalifikacje pełne.

Zgłosiliśmy do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dwie kwalifikacje związane z CNC. Pierwszą jest programowanie obrabiarek skrawających sterowanych numerycznie, a drugą – ich użytkowanie.

Ministerstwo Edukacji i Nauki od pewnego czasu również promuje zastosowanie kwalifikacji rynkowych jako specjalizacji w szkołach technicznych. Jest więc szansa, że nasze propozycje zostaną przyjęte. Kiedyś w podstawie programowej były specjalizacje, ale później z nich zrezygnowano, głównie z powodów finansowych. Realizowanie przez szkołę wpisanych w podstawę programową specjalizacji wymagało bowiem zakupu drogiego wyposażenia. Postawienie na kwalifikacje rynkowe jako specjalizacje powoduje, że tę część kształcenia można teraz zrealizować w porozumieniu z lokalnym pracodawcą lub firmą szkoleniową, także w ramach projektów finansowanych z funduszy europejskich. Takie rozwiązanie nie wymaga zmian w programie nauczania w szkole ani zakupu wyposażenia do pracowni. W dodatku, jeśli nie będzie chętnych na zdobycie i potwierdzenie wybranych umiejętności w kolejnym roku, dyrektor z radą pedagogiczną mogą wprowadzić inne specjalizacje albo zmienić wykonawcę szkoleń czy walidacji.

**W związku z rozwojem Przemysłu 4.0 eksperci podkreślają, że przedsiębiorstwa przemysłowe staną się miejscami pracy**

**dla ludzi kreatywnych, co jest niezwykle istotne w kontekście promocji zawodów szkolnictwa branżowego i tworzenia marki szkoły kształcącej w tych zawodach. Jak wygląda rynek robotyki w Polsce? Jakie działania podejmują szkoły w zakresie wprowadzania do programów nauczania treści z obszaru robotyki?**

Trwa czwarta rewolucja przemysłowa, której początki sięgają utworzonej w Niemczech w 2011 r. koncepcji Przemysłu 4.0 i wykreowanej w tym samym czasie w USA wizji internetu rzeczy (IoT). Tymczasem już trzecia rewolucja przemysłowa, ogłoszona na przełomie lat 70. i 80. XX wieku, charakteryzowała się wysokim poziomem automatyzacji. Podstawę oceny gęstości robotyzacji stanowi zaproponowany przez Międzynarodową Federację Robotyki wskaźnik liczby robotów na 10 tys. osób zatrudnionych w przemyśle. Gdy w 2015 r. pierwszy raz prezentowałem ten wskaźnik, nie przekraczał on w Polsce 30. Cztery lata później wzrósł do 46. Ten 50-procentowy wzrost to jednak tylko sygnał, że gonimy rynki europejskie i światowe. Średnio w Europie w 2019 r. było 114 robotów na 10 tys. pracowników przemysłu, w Niemczech – aż 346, Czechach – 147, a na Węgrzech – 106.

We wrześniu 2021 r. uruchomionych zostało w Polsce już ponad dziesięć klas kształcących w zawodzie technik robotyk. Uważam, że łatwiejszą drogą jest wprowadzenie tego zawodu do szkół przez kwalifikację rynkową. To rozwiązanie daje też większą elastyczność w przypadku zmian zapotrzebowania na absolwentów w wybranym zawodzie.

Od września 2021 r. polskie szkoły mogą kształcić w zawodzie technik robotyk. Zainteresowanie dyrektorów techników i CKP w Polsce robotyką obserwowałem już jednak znacznie wcześniej. Nowe roboty w edukacji zaczynały się pojawiać już w latach 2004-2006. Kupowano je przede wszystkim w ramach projektów realizowanych za fundusze Unii Europejskiej lub otrzymywano jako darowizny od zakładów przemysłowych. W kolejnych latach dość dużo robotów trafiało do szkół dzięki działaniom promocyjnym firmy Astor. Wówczas to przedsiębiorstwo miało w ofercie m.in. roboty firmy Fanuc. Firma Festo w swoich zrobotyzowanych stanowiskach proponowała natomiast roboty firmy Mitsubishi. Te ostatnie oferowane były również bezpośrednio przez producenta. W kolejnych latach, kiedy rosło zainteresowanie robotami, do placówek edukacyjnych trafiały ramiona większości światowych producentów.

Jedną z pierwszych pracowni urządzałem w 2014 r. w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego. Było to pięć ramion robotów firmy Mitsubishi – trzy sześcioosiowe ramiona typu PUMA i dwa typu SCARA. W drugiej pracowni kolejne dwa roboty wymienionej firmy wchodziły w skład zrobotyzowanej linii produkcyjnej MPS 500 i MuliFMS. Jestem dumny, że mogłem wówczas pracować z dyrektorem placówki Januszem Moosem, który ponad dekadę temu widział potrzebę zbudowania i uruchomienia takiej pracowni w Łodzi. Pracownicy ŁCDNiKP oraz współpracownicy centrum związani jednocześnie z Politechniką Łódzką wspierali mnie m.in. w opisie kwalifikacji rynkowej z programowania robotów. W 2019 r. Zdzisław Nowakowski, dyrektor Centrum Kształcenia Praktycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Mielcu, rozpoczął pracę w ramach tzw. eksperymentu pedagogicznego nad wprowadzeniem zawodu technik robotyki. Zespół pod przewodnictwem dyrektora, wspierany przez pracowników AGH z Krakowa i lokalnych pracodawców, opracował podstawę programową oraz program nauczania tego zawodu. Na podstawie wypracowanych materiałów i za zgodą organu prowadzącego we wrześniu 2020 r. Zespół Szkół Technicznych w Mielcu uruchomił pierwszą 32-osobową klasę o profilu technik robotyki. W tym samym czasie w Łodzi, po przeprowadzeniu badań wśród pracodawców działających w Łódzkiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej, uzyskano informację, że rynek czeka przede wszystkim na fachowców z dziedziny automatyki i robotyki. Z tego powodu powołano pierwsze w kraju Technikum Automatyki i Robotyki. Podobnie jak w Mielcu, w 2020 r. uczniowie rozpoczęli edukację w nowym zawodzie.

We wrześniu 2021 r. uruchomionych zostało w Polsce już ponad dziesięć klas kształcących w zawodzie technik robotyk, w tym we współpracujących z moją firmą Centrum Kształcenia Zawodowego

i Ustawicznego w Poznaniu oraz Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących w Jarosławiu. Chylę czoło przed dyrektorami, którzy wdrożyli już ten zawód w swoich szkołach. Wiem, jaki ogrom pracy wykonali. Nadal jednak uważam, że łatwiejszą drogą jest wprowadzenie tego zawodu do szkół przez kwalifikację rynkową. To drugie rozwiązanie daje też większą elastyczność w przypadku zmian zapotrzebowania na absolwentów w wybranym zawodzie.

**Na stronie firmy Mechatronik zwróciłam uwagę na projekt Fabryka Robotów. Jakie są jego główne cele?**

Dotyczy on współczesnej edukacji, wizji nowej szkoły. System przedmiotów i programu nauczania zastąpiono kształceniem metodą projektów oraz szkoleniami. Z założenia chcieliśmy stworzyć miejsce –„fabrykę", w której uczniowie będą zachowywali się jak w zakładzie pracy, a nie jak w szkole. Dostają zadania do rozwiązania, czyli zdobywają wiedzę metodą projektów, oraz narzędzia w postaci krótkich kursów nowych umiejętności niezbędnych do wytworzenia produktu. W zależności od potencjału szkoły, która ten projekt realizowała, produktami były komponenty lub gotowe wyroby. Uczniowie biorący udział w projekcie zdobywali nowe umiejętności i wykorzystywali pozyskaną wiedzę do rozwiązywania zadań. Projekt był realizowany w Łódzkim Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego oraz w Zespole Szkół – Centrum Edukacji Zawodowej i Ustawicznej w Rawie Mazowieckiej. W ŁCDNiKP powstała pracowania montażu powierzchniowego układów elektronicznych dostosowana do produkcji shieldów, czyli układów elektronicznych współpracujących z płytką Arduino dostosowującą zestaw do sterowania robotami mobilnymi. Uczniowie zdobyli wiedzę z montażu powierzchniowego oraz obsługi urządzeń do montażu, lutowania rozpływowego czy nakładania pasty lutowniczej i kleju metodą sitodruku. W szkole w Rawie Mazowieckiej shieldy traktowane były jako układy nabyte. W obu szkołach przeprowadzono szkolenia z programowania układów sterowania robotów mobilnych opartych na zestawie Arduino w programie Scratch oraz z montażu tych robotów i wytwarzania mechanicznego pozostałych elementów. W części mechanicznej projektu zwrócono uwagę na współczesne metody wytwarzania i optymalizację produkcji. Uczniowie odbyli kursy obsługi systemu CAD, dzięki czemu nie tylko czytali lub wytwarzali dokumentację techniczną 2D, ale też przygotowywali pliki 3D do drukarek. Opierając się na rysunkach 2D, programowali obrabiarki CNC. Na przyszłość pozostało jeszcze generowanie kodów na obrabiarki CNC za pomocą aplikacji CAM. Wprowadziliśmy już zmiany w projekcie z wykorzystaniem pakietu Fusion 360 – ciekawego systemu CAx z oferty firmy Autodesk. Czekamy tylko na kolejną szkołę, która zechce wdrożyć nasz projekt.

Projekt Fabryka Robotów dotyczy współczesnej edukacji, wizji nowej szkoły. Uczniowie uczestniczący w projekcie dostają zadania do rozwiązania, czyli zdobywają wiedzę metodą projektów, oraz narzędzia w postaci krótkich kursów nowych umiejętności niezbędnych do wytworzenia produktu.

Uczniowie biorący udział w projekcie w ŁCDNiKP mogli też uczestniczyć w grze symulacyjnej z optymalizacji produkcji. Zależało nam na tym, aby zrozumieli, jak ważne jest każde stanowisko w fabryce, że wszyscy tworzą zespół i ich praca ma wpływ na jego wynik. Niezależnie czy to stanowisko kontroli jakości, logistyki, czy bezpośrednio związane z produkcją wszyscy odpowiadają za wynik końcowy. Moduł lean manufacturing zwraca uwagę na optymalizację produkcji z punktu widzenia przeciętnego pracownika świadomie stosującego na przykład metodę 5S.

**Inspiracji dostarcza również pana zaangażowanie w przygotowanie uczniów do udziału w konkursach umiejętności zawodowych, w tym w zawodach organizowanych przez WorldSkills International. Czy w najbliższym czasie planuje pan działania w tym zakresie?**

Wszelkie zawody, konkursy, olimpiady są idealnymi narzędziami do sprawdzenia się uczniów. WorldSkills to najlepsza i największa na świecie multidyscyplinarna impreza promująca kształcenie zawodowe. Wystarczy obejrzeć filmy z otwarcia czy zakończenia wydarzenia, aby zobaczyć, jak ważne



Fot. archiwum prywatne Artura Grochowskiego

na świecie jest kształcenie zawodowe. Jestem dumny, że w tej rodzinie zawodników jest też reprezentacja Polski. Dobrze, że Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji metodycznie zajęła się promocją i udziałem zespołów z naszego kraju w tych zawodach. To nieustanna praca przez cały rok. W 2019 r. pracowaliśmy z FRSE nad przygotowaniem reprezentantów Polski z zakresu mechatroniki do zawodów WorldSkills w Kazaniu. W obecnej edycji w branży mechatronicznej pojawił się sponsor strategiczny. Niestety, nie uczestniczyliśmy w przygotowaniach i zawodach lokalnych, ale trzymamy kciuki za wszystkich uczestników zawodów lokalnych i reprezentantów Polski. W tym roku budżet, jaki mamy na promocję edukacji zawodowej, przeznaczyliśmy na sponsorowanie Mistrzostw Polski Programistów PLC. W zawodach tych wzięło udział ponad 300 osób. Mieliśmy zaszczyt sponsorować to wydarzenie obok innych przedsiębiorstw, którym zależy na rozwoju polskiej edukacji, a co za tym idzie, na właściwym kształceniu potencjalnych pracowników. Wstępnie z organizatorami negocjujemy poszerzenie formuły konkursu o programowanie robotów i zrobotyzowanych gniazd produkcyjnych.

**Działania, w których jest tak wiele pasji, doceniają dyrektorzy szkół oraz przedstawiciele innych podmiotów współpracujących z firmą Mechatronik. Znajduje to potwierdzenie m.in. w takich wyróżnieniach, jak tytuły Lider w Edukacji, Kreator Innowacji, Partner Przyjazny Edukacji, Multiinnowator czy statuetka Skrzydła Wyobraźni, przyznawana za szczególne osiągnięcia w działalności innowacyjnej dla edukacji. Został pan również uhonorowany statuetką Łódzkie Łabędzie jako laureat konkursu Pracodawca Kreujący i Wspierający Edukację. Ponadto oferowany przez firmę robot dydaktyczny RobTrain I został uznany za Najciekawszy Środek Dydaktyczny i Najlepszy Środek Dydaktyczny. Jakie znaczenie mają dla pana takie sukcesy?**

W kwestii szczęścia i pieniędzy mój akademicki wykładowca mechatroniki dr inż. Jan Orzechowski powiedział kiedyś: „Szczęśliwy jest ten, kto zarobi tyle, by opłacić swoje marzenia i hobby, lub ten, dla którego praca to hobby". Ja uczyniłem ze swojej pracy pasję. Oczywiście prowadząc firmę, muszę pilnować budżetu, ale nie to jest najważniejsze. Z grupą moich współpracowników i pracowników świetnie się bawimy, produkując nowe stanowiska technodydaktyczne lub dzieląc się wiedzą. Jest mi niezmiernie miło, jeśli ktoś zauważy te działania, zobaczy tę radość z dawania i dzielenia się wiedzą. Każda nagroda jest wspaniała, cieszy i zachęca do kolejnych ponadnormatywnych działań. Na przykład już nominacja do przyznawanych przez Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego i miasto Łódź Skrzydeł Wyobraźni jest najwyższym wyróżnieniem i nobilitacją, a ja mam zaszczyt być laureatem tej nagrody. Ważne jest jednak także samo przebywanie wśród ludzi, którzy jak ja robią coś więcej i zależy im na polskiej edukacji. To niesamowita motywacja do kolejnych działań.

**Rozmawiała Anna Świdurska**



Fot. Kaufland Polska

# Zrób pierwszy krok w Kaufland Polska

**Kaufland, jedna z największych sieci handlowych w Europie, od początku działalności wspiera rozwój kompetencji zawodowych młodzieży. W tym roku przedsiębiorstwo również przygotowało specjalną ofertę dla uczniów szkół kształcących w zawodach sprzedawca, cukiernik, piekarz i technik handlowiec. W ten sposób pomaga młodym ludziom w zrobieniu pierwszego, często najtrudniejszego kroku na ścieżce kariery zawodowej.**

Kaufland jest międzynarodową siecią handlową, jedną z największych w Europie, obecną w Polsce od 2001 r. W całym kraju otworzyliśmy ponad 220 marketów, w których pracuje ponad 15 tys. osób, a przed nami są kolejne inwestycje.

## Stawiamy na młodych

Od początku działalności stawiamy na współpracę z młodymi ludźmi. W tym roku również przygotowaliśmy specjalną ofertę dla uczniów szkół branżowych, techników i szkół policealnych.

*– Chcemy, żeby młodzież miała możliwość nabycia praktycznych umiejętności w rzeczywistych warunkach pracy, dlatego zdecydowaliśmy się na współpracę ze szkołami. Nasi praktykanci będą mogli się przekonać, że stworzyliśmy przyjazne środowisko pracy, w którym jest*

*Kaufland Polska ma bogate doświadczenie współpracy z młodymi ludźmi. Stworzyliśmy różne ścieżki rozwoju zawodowego – zarówno dla studentów i absolwentów szkół wyższych, jak i dla uczniów szkół średnich i branżowych.*

Małgorzata Ławnik, dyrektor Pionu Personalnego w Kaufland Polska



Fot. Kaufland Polska

*Nasi praktykanci będą mogli się przekonać, że stworzyliśmy przyjazne środowisko pracy, w którym jest możliwość rozwoju i do którego warto wrócić jako pracownik po zakończeniu edukacji.*

Adam Madeja, dyrektor Departamentu Sprzedaży w Kaufland Polska

*możliwość rozwoju i do którego warto wrócić jako pracownik po zakończeniu edukacji* – mówi Adam Madeja, dyrektor Departamentu Sprzedaży w Kaufland Polska.

## Różne ścieżki rozwoju

Program praktyk w marketach jest skierowany do uczniów szkół kształcących sprzedawców, cukierników, piekarzy i techników handlowców. Zapraszamy do kontaktu z kierownictwem naszych placówek zarówno dyrekcje szkół, jak i uczniów.

Praktykanci trafią pod opiekę wykwalifikowanego pracownika, który nie tylko będzie wspierał ich podczas praktyk, ale pokaże też, dlaczego Kaufland jest jednym z liderów rynku detalicznego, nagrodzonym tytułem Top Employer Polska 2021.

Praktyki w marketach to doskonała okazja do sprawdzenia predyspozycji do pracy w wybranym zawodzie. To także możliwość udziału w wielu ciekawych projektach. Uczniowie będą mogli się nauczyć m.in. wpływania na wzrost sprzedaży, zdobyć wiedzę dotyczącą procesów i obsługi automatycznego wypieku pieczywa, czy poznać tajniki pracy z najnowocześniejszymi urządzeniami do zarządzania gospodarką towarową w markecie (SAP mobile).

– *Kaufland Polska ma bogate doświadczenie we współpracy z młodymi ludźmi. Stworzyliśmy różne ścieżki rozwoju zawodowego – zarówno dla studentów i absolwentów szkół wyższych, jak i dla uczniów szkół średnich i branżowych* – mówi Małgorzata Ławnik, dyrektor Pionu Personalnego w Kaufland Polska. – *Przyszłością naszej firmy są młodzi ludzie, którzy potrafią realizować cele, są zaangażowani, kompetentni, mają pasje. Takich praktykantów szukamy* – dodaje.

## Zróbmy to razem

Od lat udowadniamy, że początek kariery zawodowej nie musi być trudny. Wystarczy skierować pierwsze kroki do nas – na przykład odbyć praktykę w marketach, by później znów do nas dołączyć, już jako pracownik. Najtrudniejszy jest pierwszy krok, dlatego zróbmy go razem!

**Adam Matysiak**

**Więcej informacji o praktykach w marketach Kaufland Polska można znaleźć na stronie: www.kariera.kaufland.pl.**

# Zrób pierwszy krok!

**DOŁĄCZ DO PROGRAMU PRAKTYK ZAWODOWYCH W MIĘDZYNARODOWEJ SIECI HANDLOWEJ!**



## U nas nauczysz się:

- ✔ jak przebiega proces automatycznych zamówień
- ✔ jak aktywnie wpływać na wzrost sprzedaży i wybory klientów
- ✔ jak obsługiwać wagi towarowe na ladzie, umożliwiające podgląd online najważniejszych informacji o produkcie
- ✔ jak działa nocny, automatyczny wypiek pieczywa
- ✔ jak pracować z najnowocześniejszymi mobilnymi urządzeniami do zarządzania gospodarką towarową w markecie (SAP mobile)
- ✔ jak rozumieć znaczenie haseł takich jak HACCP czy GHP
- ✔ jak wyglądają procesy zakupu, przechowywania i sprzedaży jednego z 15 tysięcy artykułów oferowanych klientom naszej sieci handlowej

**Odwiedź stronę www.kariera.kaufland.pl i dowiedz się więcej!**

Plan praktyk realizowany będzie pod opieką wykwalifikowanego pracownika, który pokaże Ci, dlaczego Kaufland jest jednym z liderów na rynku handlu detalicznego.

**Skontaktuj się z Pionem Rekrutacji i Marketingu Personalnego pod numerem 71 377 09 14 i zrób pierwszy krok do pewnej kariery!**

Dołącz do Kauflandu!



# Nowe kompetencje na nowe czasy: Volkswagen Poznań odpowiada na potrzeby Przemysłu 4.0

**Nowoczesne technologie stosowane w przemyśle motoryzacyjnym wymagają nowych, unikatowych kompetencji, które mają tylko wysoko wykwalifikowani pracownicy. Volkswagen Poznań, lider produkcji samochodów w Polsce, już od 16 lat umożliwia zdobycie doświadczenia zawodowego odpowiadającego najwyższym europejskim standardom, stawiając na kształcenie dualne. Dotychczas klasy patronackie utworzone przez przedsiębiorstwo ukończyło 620 uczniów, którzy kształcili się w zawodach automatyk, mechatronik, elektromechanik pojazdów samochodowych, mechanik precyzyjny oraz operator maszyn i urządzeń odlewniczych. Niemal 90 proc. z nich znalazło zatrudnienie w zakładach Volkswagen Poznań.**



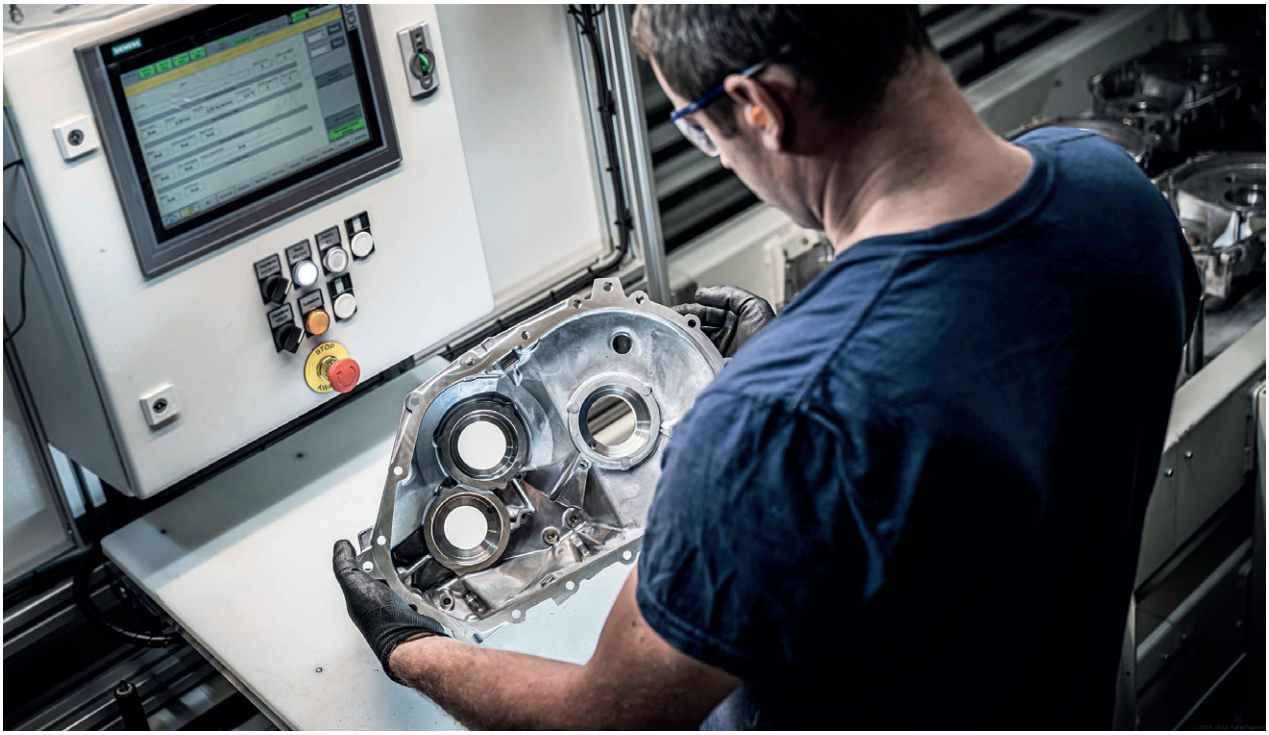
Fot. Volkswagen Poznań

Trwa wielka transformacja przemysłu w kierunku cyfryzacji, robotyzacji i automatyzacji. Opracowany przez Międzynarodową Federację Robotyki (IFR) raport dotyczący poziomu robotyzacji „World Robotics 2020" wskazuje na rekordową liczbę 2,7 mln robotów przemysłowych pracujących w fabrykach na całym świecie. Co trzeci z nich trafia do przemysłu motoryzacyjnego. W 2019 r. Polska po raz pierwszy znalazła się wśród piętnastu państw kupujących najwięcej robotów przemysłowych. Zmiana sposobu produkcji wymusza zmiany na rynku pracy. Powstają nowe zawody, o których jeszcze 20 lat temu nikt nie myślał, a wśród specjalistów panuje przekonanie, że już teraz należy przygotowywać kadry do wykonywania zawodów, których jeszcze nie ma.

– *Wchodzimy w erę automatyki, cyfryzacji, aut elektrycznych i autonomicznych. Volkswagen Poznań już od kilku lat przygotowuje się do tej rewolucji, wymagającej ogromnych zmian w kompetencjach zawodowych i postawienia na te digitalne. We współpracy ze szkołami branżowymi, technikami i uczelniami kreujemy nowe kierunki kształcenia, przykładając ogromną wagę do kształcenia dualnego. Inspirujemy*

***We współpracy ze szkołami branżowymi, technikami i uczelniami kreujemy nowe kierunki kształcenia, przykładając ogromną wagę do kształcenia dualnego. Inspirujemy również naszych pracowników do pogłębiania wiedzy, zwłaszcza w dziedzinach związanych z automatyzacją produkcji.***

**Jolanta Musielak, członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań**



Fot. Volkswagen Poznań

*Na podstawie doświadczenia naszego i kolegów z innych zakładów koncernu Volkswagen jesteśmy w stanie przewidzieć, jakich kompetencji będziemy potrzebowali najdalej za dwa lata. Reagujemy na te zmiany, m.in. prowadząc szkolenia z zakresu automatyki, robotyki, hydrauliki i pneumatyki.*

Jolanta Musielak, członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań

*również naszych pracowników do pogłębiania wiedzy, zwłaszcza w dziedzinach związanych z automatyzacją produkcji* – podkreśla Jolanta Musielak, członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań.

## Trzykrotny wzrost zapotrzebowania na operatorów

W 2020 r., w związku z rozpoczęciem produkcji modelu Caddy 5, Volkswagen Poznań kupił 450 wielofunkcyjnych robotów, dzięki czemu stopień automatyzacji zakładu zwiększył się niemal dwukrotnie – z 43 proc. do ponad 80 proc. Zadaniem nowych maszyn jest precyzyjna budowa karoserii Caddy 5.

– *Tak daleko idącym zmianom technologicznym towarzyszą zawsze nie mniejsze zmiany organizacyjne. Budowa nowej karoserii Caddy 5 będzie bowiem wymagać wykonywania znacznie mniejszej liczby czynności manualnych, natomiast prawie trzykrotnie zwiększy się nasze zapotrzebowanie na operatorów maszyn i urządzeń* – wyjaśnia Jolanta Musielak. – *Na podstawie doświadczenia naszego i kolegów z innych zakładów koncernu Volkswagen jesteśmy w stanie przewidzieć, jakich kompetencji będziemy potrzebowali najdalej za dwa lata. Reagujemy na te zmiany, m.in. prowadząc szkolenia z zakresu automatyki, robotyki, hydrauliki i pneumatyki. Obejmują one ponad 200 tematów, z czego ponad 70 realizowanych jest w naszym Centrum Szkoleniowo-Treningowym przez ośmiu wykwalifikowanych trenerów. Od początku przygotowań do rozruchu produkcji Caddy przeszkoliliśmy ponad 4 tys. pracowników* – dodaje.

## Elektromobilność – cztery etapy rozwoju kompetencji

Każda z marek koncernu oferuje już przynajmniej jeden w pełni elektryczny model. Zmiany w ofercie pociągają za sobą zmiany sposobu produkcji. Na przykład odlewnia Volkswagen Poznań już wkrótce rozpocznie seryjne wytwarzanie obudów do silników elektrycznych

stosowanych w modelach różnych marek koncernu.

– *Produkcja samochodów elektrycznych powoduje, że pracownicy muszą mieć niezbędne kompetencje fachowe oraz wymagane polskim prawem uprawnienia elektryczne do pracy na obwodach o napięciu nie wyższym niż 1kV. W minionych trzech latach spółka przeprowadziła ponad 2,5 tys. szkoleń przygotowujących załogę do pracy nad pojazdami elektrycznymi. Ścieżka zdobywania przez personel kwalifikacji w tym zakresie obejmuje cztery etapy: uwrażliwienie z zakresu bhp i zasad bezpieczeństwa, podstawowe szkolenie dla elektryków, specjalistyczne szkolenie dla elektryków oraz specjalistyczne szkolenie dla elektryków wykwalifikowanych* – opisuje Jolanta Musielak. – *Szkolenia dla pracowników produkcyjnych realizowane są w Centrum Szkoleniowo-Treningowym Volkswagen Poznań w Swarzędzu, gdzie pod okiem wykwalifikowanych trenerów i przy wykorzystaniu zestawów testowych oraz aut elektrycznych pracownicy zdobywają wiedzę na temat obsługi i pracy z pojazdami elektrycznymi* – dodaje.

## Tak od 16 lat firma kształci polskich uczniów

Volkswagen Poznań kształci uczniów w systemie dualnym już od 2005 r.

– *Po dziesięciu latach funkcjonowania fabryki Volkswagena w Poznaniu zarząd zaczął się zastanawiać, jak zapewnić stały dopływ wykwalifikowanej kadry. Przy wsparciu doświadczonych kolegów z zakładu w Hanowerze rozpoczęliśmy proces przygotowywania projektu kształcenia młodzieży. Udział brali w nim m.in. starosta poznański Jan Grabkowski oraz dyrektor Zespołu Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu Przemysław Jankiewicz* – wspomina Jolanta Musielak.

– *W 2005 r. rozpoczęliśmy współpracę ze swarzędzką szkołą, gdzie uruchomiono 20-osobową klasę w zawodzie monter mechatronik – dzisiaj mechatronik. Naszym partnerem było też Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu, wtedy funkcjonujące pod nazwą Poznańskie Centrum Edukacji Ustawicznej i Praktycznej. Przez wiele lat, do momentu uruchomienia warsztatów praktycznych w naszej partnerskiej szkole w Swarzędzu, prowadziło ono zajęcia praktyczne dla naszych uczniów, przygotowując ich zarówno do egzaminów polskich, jak i niemieckich. Dzisiaj mamy prawie 150 uczniów w czterech zawodach* – dodaje.

W Zespole Szkół nr 1 w Swarzędzu firma prowadzi klasy patronackie w zawodach automatyk (z elementami

**Jedna firma, cztery zakłady**

Volkswagen Poznań jest największym pracodawcą w Wielkopolsce i jednym z największych w kraju. Zatrudnia 10 tys. osób. Jest laureatem wielu nagród i wyróżnień w konkursach dla pracodawców, na przykład Pracodawca Przyjazny Pracownikom, Solidny Pracodawca Roku oraz Pracodawca - Organizator Pracy Bezpiecznej.

Główny zakład znajduje się w Poznaniu Antoninku. To tutaj produkowane są popularne samochody dostawcze Caddy 5 oraz Transporter T6.1, które trafiają do klientów z niemal całego świata. Każdego dnia pracownicy montują ich 750 z ponad miliona części dostarczanych przez kilkuset dostawców.

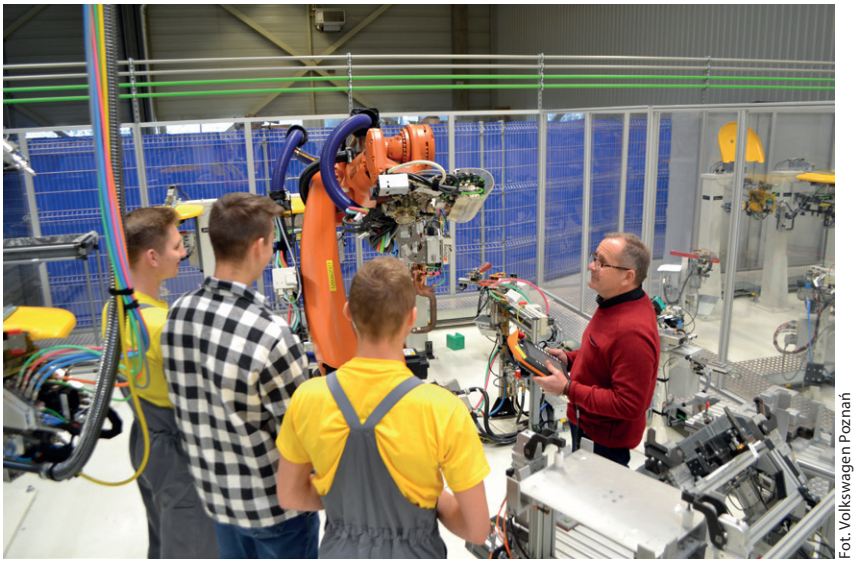
W październiku 2016 r. otwarto nową fabrykę modelu Crafter w Białężycach koło Wrześni. W fabryce o powierzchni 220 ha działają: nowoczesna Hala Budowy Karoserii, Lakiernia, Hala Montażu oraz Park Dostawców, Dział Samochodów Specjalnych oraz Dział Produkcji Pilotażowej. W zakładzie można wyprodukować nawet 100 tys. samochodów rocznie.

Na poznańskiej Wildzie działa odlewnia, która dostarcza do fabryk koncernu Volkswagen AG na całym świecie ok. 4,5 mln wysokiej jakości komponentów aluminiowych rocznie, m.in. obudów skrzyni biegów, obudów sprzęgła, głowic cylindrowych, konstrukcji nośnych i wsporników przedniej osi zawieszenia. Jest drugą największą odlewnią w koncernie i jedną z największych w Europie.

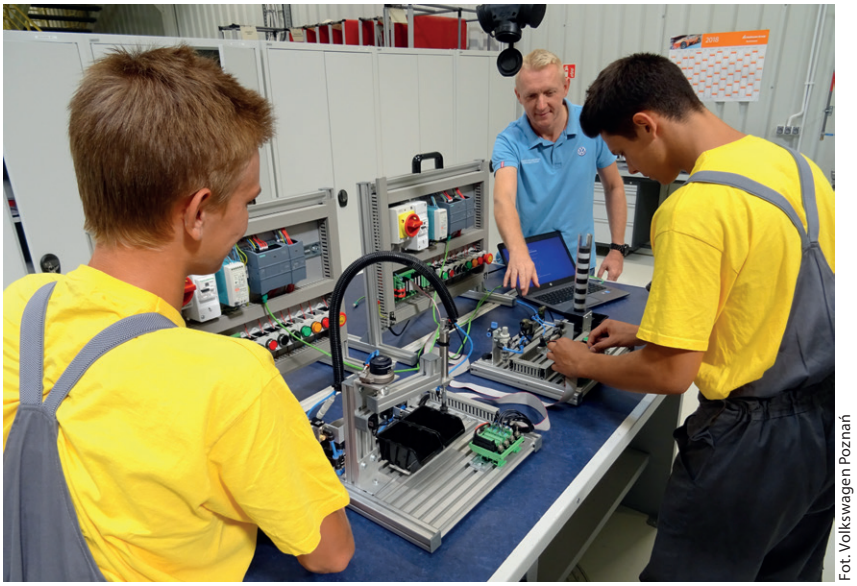
W swarzędzkim Zakładzie Zabudów Specjalnych samochody seryjne są dostosowywane do indywidualnych życzeń klientów. Wykonywane są m.in. zabudowy dla klientów instytucjonalnych i turystyczne. Mieszczą się tu również Park Logistyczny oraz Park Dostawców.

Pandemia COVID-19 wpłynęła zarówno na sprzedaż nowych pojazdów, jak i na produkcję. Pomimo niesprzyjających warunków, fabryki w Poznaniu i we Wrześni zbudowały w roku ubiegłym 207 610 samochodów, w tym 1291 w pełni elektrycznych aut dostawczych. Według danych opublikowanych przez Instytut Samar, to ponad 48 proc. wyprodukowanych w ubiegłym roku w Polsce pojazdów. Volkswagen Poznań pozostał więc liderem produkcji aut na krajowym rynku.

Volkswagen Poznań konsekwentnie realizuje ambitne cele koncernu na rzecz środowiska w ramach strategii goTOzero. Do 2050 r. zamierza stać się przedsiębiorstwem neutralnym z punktu widzenia bilansu dwutlenku węgla. Zakład we Wrześni, podobnie jak pozostałe fabryki należące do spółki Volkswagen Poznań, od 2019 r. zasilany jest energią elektryczną pochodzącą z odnawialnych źródeł energii – polskich elektrowni wodnych i wiatrowych. Dzięki temu emisja $CO_2$ została zredukowana o prawie 80 proc.



Fot. Volkswagen Poznań



Fot. Volkswagen Poznań

mechatroniki), elektromechanik pojazdów samochodowych, operator maszyn i urządzeń odlewniczych oraz mechatronik (ostatni rocznik). Wspiera również kształcenie w zawodach technik informatyk oraz technik automatyk, obejmując patronat nad wybranymi uczniami i organizując im praktykę. Ponadto, w związku z otwarciem fabryki we Wrześni, firma utworzyła w 2016 r. w tamtejszym Zespole Szkół Politechnicznych im. Bohaterów Monte Cassino klasę patronacką o profilu mechanik precyzyjny.

– *Intencją tego współdziałania jest wykształcenie młodego pokolenia specjalistów z różnych dziedzin technicznych, którzy będą gotowi sprostać wyzwaniom związanym z pracą w nowoczesnym przemyśle motoryzacyjnym* – mówi Jolanta Musielak. – *Oferta edukacyjna, program nauczania oraz program praktycznej nauki zawodu w klasach patronackich Volkswagen Poznań są na bieżąco dostosowywane do potrzeb rynku i nowoczesnych technologii stosowanych w naszej branży. Młodzi ludzie uczą się na przykład obsługi maszyn i urządzeń oraz podstaw robotyki, pneumatyki i programowania. Nauczamy nie tylko, jak lepiej porozumiewać się z maszynami, ale również z kolegami i koleżankami – uczniowie poznają zasady sprawnej komunikacji, współpracy i prezentacji* – dodaje.

– *Zdecydowaną przewagą kształcenia dualnego w klasach patronackich Volkswagen Poznań jest nauka w doskonale wyposażonej placówce z wykorzystaniem sprzętu stosowanego w procesach produkcyjnych i technologicznych. Naszymi partnerami pośrednimi są Porsche Inter Auto Polska sp. z o.o. oraz Powiatowe Centrum Edukacji Zawodowej we Wrześni. W tych placówkach nasi uczniowie pod okiem specjalistów zdobywają cenne doświadczenie praktyczno-warsztatowe* – tłumaczy Marcin Kanturski, dyrektor produkcji w Volkswagen Poznań.

Edukacja trwa trzy lata. Na zakończenie uczniowie przystępują do egzaminu zawodowego według procedur Centralnej Komisji Egzaminacyjnej. Jest też możliwość zdawania przed Polsko-Niemiecką Izbą Przemysłowo-Handlową AHK dodatkowego egzaminu, uprawniającego do wykonywania zawodu w wielu państwach Unii Europejskiej. Uczniowie mogą też podnosić kompetencje językowe dzięki nauce języka niemieckiego w trybie rozszerzonym.

– *Najlepsi uczniowie mogą też brać udział w międzynarodowych wymianach i uczestniczyć w programie Wanderjahre – rocznym pobycie w jednym z zagranicznych zakładów koncernu Volkswagen AG. Absolwent z najlepszymi wynikami z rocznika otrzymuje natomiast koncernową nagrodę podczas gali Best Apprentice Award* – mówi Jolanta Musielak.

Dotychczas klasy patronackie w Zespole Szkół nr 1 w Swarzędzu oraz Zespole Szkół Politechnicznych

we Wrześni opuściło 620 absolwentów, z których 543 zostało zatrudnionych w zakładach Volkswagen Poznań. Tylko w roku 2020 było to 51 osób, z których 44 zostały przyjęte do pracy w Poznaniu, Wrześni i Swarzędzu. Warto podkreślić, że wśród nich jest coraz więcej kobiet. W firmie Volkswagen Poznań panie są zatrudniane m.in. na stanowiskach produkcyjnych, na przykład w Lakierni oraz w Dziale Zapewnienia Jakości. Jedną z nich jest Wiktoria Czajka, absolwentka klasy o profilu mechanik precyzyjny w Zespole Szkół Politechnicznych we Wrześni. Pracuje w zakładzie nr 2 we Wrześni, w dziale Technika Zakładowa Warsztatu Centralnego. W 2020 r. została wyróżniona wspomnianą nagrodą Best Apprentice Award. Odbierając ją, powiedziała: – *Bardzo się cieszę, że moje zaangażowanie w czasie nauki zostało nagrodzone. To dla mnie ogromne wyróżnienie, które dodatkowo motywuje mnie do dalszej nauki. Chciałabym podziękować wszystkim osobom, które pomogły mi osiągnąć tak wielki sukces.*



Fot. Volkswagen Poznań



Fot. Volkswagen Poznań

## Problemy zamienili na wyzwania

Z efektów współpracy z firmą Volkswagen Poznań zadowolony jest starosta poznański Jan Grabkowski: – *Kilkanaście lat temu mało kto odważnie patrzył na rozwijanie kształcenia branżowego. Dziś wiemy, że był to strzał w dziesiątkę. W czasach, kiedy brakuje fachowców, my tych specjalistów mamy, bo uczymy ich na najwyższym poziomie. Odpowiadając na potrzeby rynku pracy, stworzyliśmy model nauczania, którego podstawę stanowi rozwój szkolnictwa zawodowego. Nie chcieliśmy produkować bezrobotnych absolwentów. Lubię powtarzać, że problemy trzeba zamienić na wyzwania. Dlatego podjęliśmy stałą współpracę z pracodawcami, umożliwiając uczniom zdobycie pożądanych umiejętności, a firmom pozyskanie potencjalnych pracowników.*

*Oferta edukacyjna, program nauczania oraz program praktycznej nauki zawodu w klasach patronackich Volkswagen Poznań są na bieżąco dostosowywane do potrzeb rynku i nowoczesnych technologii stosowanych w naszej branży. Młodzi ludzie uczą się na przykład obsługi maszyn i urządzeń oraz podstaw robotyki, pneumatyki i programowania.*

Jolanta Musielak, członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań




Fot. Volkswagen Poznań

**Wręczenie Best Apprentice Award 2020 – nagrody dla najlepszego absolwenta klas patronackich Volkswagen Poznań. Od lewej: Stefanie Hegels – dyrektor zakładu Volkswagen Poznań we Wrześni, Wiktoria Czajka – absolwentka klasy patronackiej o kierunku mechanik precyzyjny w Zespole Szkół Politechnicznych we Wrześni, Jolanta Musielak – członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań**

Przemysław Jankiewicz, dyrektor Zespołu Szkół nr 1 w Swarzędzu, podkreśla, że rozpoczęcie współpracy z firmą Volkswagen Poznań to przełomowy moment w historii szkoły: – *Uzyskaliśmy dostęp do najnowszych technologii oraz nowoczesnej metodyki nauczania w szkolnictwie zawodowym. Największymi beneficjentami są uczniowie. Nie tylko zdobywają wiedzę i umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii, ale też zyskują wiele kompetencji społecznych i konceptualnych. To możliwe dzięki pracy w światowym koncernie, wyjazdom na staże, uczestnictwu w wielu różnorodnych projektach – zarówno zawodowych, jak i społecznych.*

*Najlepsi uczniowie mogą brać udział w międzynarodowych wymianach i uczestniczyć w programie Wanderjahre – rocznym pobycie w jednym z zagranicznych zakładów koncernu Volkswagen AG. Absolwent z najlepszymi wynikami z rocznika otrzymuje natomiast koncernową nagrodę podczas gali Best Apprentice Award.*

**Jolanta Musielak, członek zarządu ds. personalnych i organizacji Volkswagen Poznań**

Pozytywny wpływ przedsiębiorstwa na kształcenie młodych ludzi zauważa także Dionizy Jaśniewicz, starosta powiatu wrzesińskiego, na którego terenie firma w 2016 r. otworzyła kolejny zakład: – *We współpracy z firmą Volkswagen Poznań i Zespołem Szkół Politechnicznych kształcimy młodych fachowców na najwyższym poziomie, wykorzystując bogate zaplecze jednego ze światowych liderów branży motoryzacyjnej. Wspólnie próbujemy patrzeć w przyszłość i czuwamy, by profile kształcenia ewaluowały zgodnie ze zmieniającym się otoczeniem biznesowym. Liczę, że współpraca nadal będzie okazją do rozwoju i wymiany dobrych doświadczeń.*

Bogdan Nowak, dyrektor Zespołu Szkół Politechnicznych we Wrześni, podkreśla, że współpraca z firmą Volkswagen Poznań opiera się na partnerskich zasadach: – *Podczas pierwszych spotkań pięć lat temu zastanawialiśmy się nad kształtem tej współpracy, szukaliśmy pomysłów i odpowiedzi na pytania, których na początku drogi było bardzo wiele. Powoli i wytrwale budowaliśmy nasze partnerstwo. Dziś dostrzegam ogrom pracy, jaką włożyli w to przedsięwzięcie zarówno pracownicy ZSP, jak i firmy współpracujące. Widzę postęp i doświadczenie, jakie zdobyliśmy. Ten czas był dla nas nieustanną nauką i odkrywaniem kolejnych obszarów do rozwoju.*

Wieloletnie i konsekwentne zaangażowanie spółki Volkswagen Poznań w kształcenie młodzieży doceniane jest także przez ekspertów zewnętrznych. W tym roku na przykład przedsiębiorstwo zostało uhonorowane nagrodą „Made in Poland", przyznaną podczas zorganizowanego w Berlinie kongresu promującego polsko-niemiecką współpracę gospodarczą.

**Patrycja Kasprzyk**
**rzecznik prasowy**
**Volkswagen Poznań Sp. z o.o.**

Przede wszystkim

# Kieruj się zajawką zawodowo



Samochody Dostawcze

## Konkursy umiejętności zawodowych drogą do doskonałości

# Zostań mistrzem Systemów Suchej Zabudowy

**Zaangażowanie w konkursy umiejętności zawodowych to korzyści dla uczniów, nauczycieli i pracodawców. W październiku w Radomiu odbędzie się ogólnopolski konkurs Systemy Suchej Zabudowy. Zawody będą miały praktyczną formułę, opartą na procedurach międzynarodowych konkursów WorldSkills i EuroSkills.**

Według Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) kształcenie i szkolenie zawodowe odgrywają główną rolę w przygotowywaniu młodych ludzi do pracy, rozwijaniu umiejętności dorosłych i zaspokajaniu potrzeb gospodarki. Szybki rozwój technologii i modeli biznesowych wymaga od pracowników wielu różnych umiejętności oraz zdolności rozwijania dotychczasowych i nabywania nowych. Potrzeba ciągłego doskonalenia jest zatem oczywista. By sprostać takiej rzeczywistości, rządy, szkoły i przedsiębiorstwa inwestują w istniejące systemy edukacyjne oraz w koncepcję uczenia się przez całe życie.

### Konieczne jest wsparcie

Powszechną i dobrą praktyką jest wspieranie przez firmy uczniów w nabywaniu kompetencji miękkich i wykorzystywaniu wiedzy teoretycznej w praktyce. Proces ten uwzględnia wizyty studyjne w przedsiębiorstwach, praktyki zawodowe i staże uczniowskie, konsultowanie kierunków kształcenia z pracodawcami, tworzenie klas patronackich, stypendia dla najzdolniejszych uczniów, wyposażanie pracowni szkolnych, prowadzenie zajęć lekcyjnych oraz szkoleń dla nauczycieli przedmiotów zawodowych przez specjalistów z przedsiębiorstw, a także tworzenie klastrów edukacyjnych, czyli trwałych sieci partnerów biznesowych działających w obszarze edukacji.

Kolejną formą wzmocnienia procesu kształcenia i szkolenia zawodowego są olimpiady, zawody branżowe, mistrzostwa umiejętności czy konkursy umiejętności zawodowych. Mimo że nazewnictwo jest zróżnicowane, idea jest jedna – wydarzenia te mają praktyczny charakter i umożliwiają uczniom zaprezentowanie umiejętności zawodowych przed publicznością.

Na poziomie międzynarodowym są to konkursy WorldSkills i EuroSkills. Zmieniają one stereotypowe myślenie o nauce w szkołach branżowych, budują ich profesjonalny wizerunek, przywracają etos pracy oraz świadomość przy-

datności wykonywanego zawodu, a przede wszystkim promują ścisłą współpracę szkół i pracodawców.

– *Inicjatywa WorldSkills powstała ponad 70 lat temu w Hiszpanii. Przez lata zdobyła zwolenników na całym świecie. Jej unikatowość wynika m.in. z wymiany międzynarodowej myśli szkoleniowej, promowania najnowszych technologii i międzynarodowego know-how, a także zaangażowania kluczowych podmiotów – szkół, uczelni, sponsorów oraz przedstawicieli rządów. Głównym celem WorldSkills jest promocja zawodów branżowych poprzez organizację międzynarodowych konkursów, które potocznie nazywane są igrzyskami olimpijskimi zawodów branżowych* – mówi Katarzyna Jurkevič z Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji, dyrektor biura WorldSkills Poland. – *WorldSkills stawia na umiejętności praktyczne. Uczestnicząc w konkursach, musisz pokazać, co potrafisz, a nie to opisać. W WorldSkills udział biorą zawodnicy, trenerzy, eksperci, którzy są artystami w swoim fachu lub marzą, by nimi zostać. Polska od ponad trzech lat jest członkiem tego międzynarodowego przedsięwzięcia. Wierzymy, że dzięki konkursom WorldSkills i EuroSkills zachęcimy młodych ludzi do wyboru kształcenia branżowego, ponieważ w dzisiejszym świecie to umiejętności są przyszłością* – dodaje.

W większości państw zawody rozpoczynają się od eliminacji na poziomie szkolnym i konkursów kwalifikacyjnych, które kończą się ogólnokrajowymi finałami. Zdobywcy medali stają się mistrzami kraju w swoich umiejętnościach i wyjeżdżają na zawody międzynarodowe, reprezentując dane państwo. Powstaje swoista kuźnia talentów, zilustrowana w formie piramidy – którą można dowolnie rozwinąć – o solidnych podstawach w postaci szkół branżowych.

## Kto i co zyskuje?

Współzawodnictwo w zakresie umiejętności zawodowych może mieć tylko pozytywne skutki. Wprowadzając konkursy – zarówno te na małą, jak i dużą skalę – do programów praktyk zawodowych oraz kształcenia i szkolenia zawodowego, motywujemy uczniów do pracy nad własnymi umiejętnościami i wzbogacamy ich doświadczenia edukacyjne. Konkursy to potężne narzędzie zwiększania pewności siebie, rozwijania kompetencji technicznych na wysokim poziomie i zachęcania do samodzielności.

Konkursy zawodowe rozwijają u uczniów umiejętności cenione przez pracodawców. Młodzi ludzie uczą się pracy pod presją, ustalania priorytetów, radzenia sobie ze stresem i rozczarowaniem, szybkiego reagowania i dokładności. Rywalizacja zawodowa pokazuje uczniom ich możliwości zawodowe. Uświadamia im też, jakie umiejętności są potrzebne do podjęcia określonej pracy.




## Konkursy umiejętności zawodowych – korzyści

### Uczeń

- Nawiązywanie relacji z innymi uczniami i nauczycielem
- Identyfikacja swoich mocnych i słabych stron
- Motywacja zawodowa
- Uzyskanie doradztwa edukacyjno-zawodowego
- Kształtowanie takich cech, jak zaangażowanie, wytrwałość i odpowiedzialność
- Trening do egzaminów zawodowych
- Tworzenie sieci potencjalnych pracodawców

### Nauczyciel

- Ulepszanie technik nauczania i szkolenia
- Wytyczanie nowych ścieżek rozwoju
- Zwiększanie satysfakcji z pracy
- Nawiązywanie kontaktów i doskonalenie zawodowe
- Ocenianie i egzaminowanie oparte na kompetencjach

### Pracodawca

- Promocja firmy
- Uczenie obecnych i przyszłych pracowników efektywnej pracy pod presją
- Nauczenie kandydatów pracy zgodnie z wymaganymi standardami
- Udział w procesie dostosowywania edukacji do rynku pracy

### Państwo

- Wymiana międzynarodowej myśli szkoleniowej
- Promocja najnowszych technologii i międzynarodowego know-how
- Analiza powstających zawodów i umiejętności przyszłości
- Opracowanie innowacyjnych metod nauczania

*Wzajemne uczenie się stwarza niepowtarzalną szansę rozwoju. Zarówno etap treningu, jak i sama rywalizacja to okazje do zdobycia nowych kompetencji.*

Magdalena Stusińska-Krywalska, Fundacja Edukacji Rozwoju i Innowacji

**Zaproszenie: ogólnopolski konkurs Systemy Suchej Zabudowy**

Zapraszamy uczniów wraz z nauczycielami przedmiotów zawodowych do udziału w ogólnopolskim konkursie Systemy Suchej Zabudowy. Zawody odbędą się 21 i 22 października w hali Zespołu Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu. Trwa rejestracja uczestników. Zgłaszać się można za pomocą formularza online. Konkurs będzie miał oczywiście praktyczną formułę, opartą na procedurach międzynarodowych konkursów WorldSkills i EuroSkills.

Praktyczny charakter będzie miał również etap kwalifikacji. W trakcie przygotowań uczestnik zobowiązany jest do wykonania zadania treningowego, czyli montażu SSZ według rysunku i specyfikacji przygotowanej przez organizatora, oraz udokumentowania go krótkim filmem (maks. 10 minut) i fotoreportażem (20 zdjęć). Materiały te pozwolą ekspertom na wybór uczestników zawodów spośród zgłoszonych uczniów. Konkurs jest częścią międzynarodowego projektu „WeRskills – platforma informacyjno-konsultacyjna wspierająca proces pozyskiwania talentów do udziału w konkursach umiejętności zawodowych na poziomie krajowym i europejskim", koordynowanego przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji. Projekt jest realizowany w ramach programu Erasmus+ we współpracy m.in. z Konfederacją Budownictwa i Nieruchomości oraz Fundacją Edukacji Rozwoju i Innowacji. Ideą przedsięwzięcia jest opracowanie modelu pozyskiwania zawodników do krajowych konkursów umiejętności zawodowych dzięki synergii pomiędzy instytucjami organizującymi konkursy umiejętności, organizacjami szkoleniowymi, instytucjami edukacyjnymi, uczniami i nauczycielami przedmiotów zawodowych oraz przedsiębiorcami z branży budowlanej i zrzeszającymi ich stowarzyszeniami. Doświadczenie tak zróżnicowanej grupy podmiotów pozwoli na osadzenie tych konkursów w realiach polskiego systemu kształcenia i szkolenia zawodowego.

*– Branża budowlana jest bardzo dynamiczna i potrzebuje wykształconych pracowników z konkretnymi umiejętnościami, a konkursy międzynarodowe poszerzają horyzonty ich uczestników i przedstawicieli całej branży. Wzajemne uczenie się stwarza niepowtarzalną szansę rozwoju. Zarówno etap treningu, jak i sama rywalizacja to okazje do zdobycia nowych kompetencji* – uważa Magdalena Stusińska-Krywalska z Fundacji Edukacji Rozwoju i Innowacji.

Podobnego zdania jest Krzysztof Baranowski z Konfederacji Budownictwa i Nieruchomości: – *Współzawodnictwo, wymiana doświadczeń, stosowanie nowoczesnych materiałów, narzędzi i urządzeń mają zdecydowanie pozytywny wpływ na stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych. Młodzi specjaliści z krajów, które wprowadziły procedury WorldSkills do programów nauczania, osiągają najlepsze wyniki podczas międzynarodowych zawodów. Przygotowujące do konkursu zadania praktyczne, tzw. test projects, wpływają na rozwój kompetencji twardych młodych ludzi i jakość ich pracy, a co za tym idzie – na przyszłe zatrudnienie i poziom wynagrodzeń. Propagowanie aktywności polegającej na współzawodnictwie ma tylko pozytywne skutki.*

Krzysztof Baranowski dodaje, że konkursy umiejętności zawodowych wpływają pozytywnie także na zaangażowane w nie branże: *– Potęgi gospodarcze świata są ukierunkowane na nowoczesne kształcenie zawodowe. Wystarczy spojrzeć, gdzie odbywały się konkursy WorldSkills. Takie kraje, jak Rosja, Chiny, Niemcy, Kanada, Korea Południowa, Finlandia czy Japonia, zacieśniają współpracę pomiędzy kształceniem zawodowym*

*Potęgi gospodarcze świata są ukierunkowane na nowoczesne kształcenie zawodowe. Bez doskonale wykształconych fachowców - montażystów, operatorów, projektantów czy technologów – żadna nowoczesna gospodarka nie nadąży za dynamicznymi zmianami wynikającymi z postępu technologicznego.*

Krzysztof Baranowski, Konfederacja Budownictwa i Nieruchomości

*Pracodawcy oraz instytucje kształcenia zawodowego mają szansę wspólnie opracować i wdrożyć wysokiej jakości programy nauczania, by zapewnić ciągły napływ talentów do poszczególnych branż.*

dr Krzysztof Symela, kierownik Grupy Badawczej Rozwoju Edukacji Zawodowej
Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji

*i przemysłem. Bez doskonale wykształconych fachowców – montażystów, operatorów, projektantów czy technologów – żadna nowoczesna gospodarka nie nadąży za dynamicznymi zmianami wynikającymi z postępu technologicznego.*

Organizatorzy ogólnopolskiego konkursu Systemy Suchej Zabudowy mają nadzieję, że rozpocznie on nowy cykl wieloetapowych praktycznych zawodów budowlanych w Polsce.

*– Konkursy umiejętności zawodowych wzorowane na modelu WorldSkills podnoszą rangę specjalistów oraz pokazują, jak ważne są umiejętności w osiąganiu wzrostu gospodarczego i konkurencyjności polskich firm. Główną rolę odgrywają tu pracodawcy oraz instytucje kształcenia zawodowego. Podmioty te mają szansę wspólnie opracować i wdrożyć wysokiej jakości programy nauczania, by zapewnić ciągły napływ talentów do poszczególnych branż* – podsumowuje dr Krzysztof Symela, kierownik Grupy Badawczej Rozwoju Edukacji Zawodowej w Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji.

## Konkursy umiejętności cennym uzupełnieniem edukacji zawodowej

Uwzględnianie konkursów umiejętności zawodowych w programach nauczania i praktyk motywuje uczniów do doskonalenia umiejętności, czyniąc proces uczenia się bardziej interesującym. Konkursy stanowią odskocznię od szkolnej rutyny. Dają młodym ludziom satysfakcję, pewność siebie i mogą się przyczynić do wyznaczania przez nich jasnych celów w zakresie uczenia się i osiągnięć. Zmieniają również sposób postrzegania przez młodzież i rodziców edukacji zawodowej, ponieważ podnoszą jej status i pomagają w wyborze ścieżki kariery. Wiele instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego w Europie wykorzystuje konkursy umiejętności jako elementy budowania pozytywnych i wiarygodnych ścieżek edukacji, które prowadzą do wzmocnienia umiejętności uczniów, a także do silnego połączenia świata biznesu i pracy ze szkołami i innymi instytucjami kształcącymi zawodowo.

**Małgorzata Kowalska**
**Sieć Badawcza Łukasiewicz**
**Instytut Technologii Eksploatacji**
malgorzata.kowalska@itee.lukasiewicz.gov.pl

Łukasiewicz
Instytut Technologii Eksploatacji

**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji**
**Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami**

Sieć Badawcza Łukasiewicz to trzecia pod względem wielkości sieć badawcza w Europie. Dostarcza atrakcyjne, kompletne i konkurencyjne rozwiązania technologiczne, wykorzystując unikatową w skali kraju aparaturę naukową. Oferuje biznesowi oryginalny system „rzucania wyzwań", dzięki któremu grupa 4,5 tys. naukowców w nie więcej niż 15 dni roboczych przyjmuje wyzwanie biznesowe i proponuje przedsiębiorcy opracowanie skutecznego rozwiązania wdrożeniowego. Przedsiębiorca nie ponosi żadnych kosztów związanych z opracowaniem pomysłu na prace badawcze.

Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami jest wyspecjalizowaną jednostką organizacyjną, która opracowuje systemy, modele i narzędzia wspierające i integrujące edukację z innowacyjną gospodarką i rynkiem pracy. Jego działalność koncentruje się na:

- badaniach na rzecz rozwoju pedagogiki pracy, w tym badaniach zawodoznawczych, diagnozowaniu i prognozowaniu nowych zawodów, kwalifikacji i umiejętności;
- rozwoju nowoczesnych technologii kształcenia i doskonalenia zawodowego oraz narzędzi monitoringu i ewaluacji kwalifikacji rynkowych;
- wspieraniu przedsięwzięć na rzecz rozwoju umiejętności wymaganych w innowacyjnej gospodarce, w tym projektowaniu programów kształcenia zawodowego;
- rozwoju sieci współpracy naukowo-badawczej w kraju i za granicą;
- pełnieniu funkcji podmiotu zewnętrznego zapewniania jakości wobec instytucji certyfikujących kwalifikacje rynkowe;
- upowszechnianiu wyników badań oraz przygotowywaniu i wydawaniu czasopisma „Edukacja Ustawiczna Dorosłych".

# Czy karierę zawodową można zaplanować?

Trudno jest jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie. Jest zbyt wiele czynników, które wpływają na kształt i dynamikę indywidualnych ścieżek zawodowych. Niektóre z nich mają charakter losowy. Inne warunkowane są sytuacją na rynku pracy lub miejscem zamieszkania. Wiele zjawisk ma także charakter nagły i nieprzewidywalny, o czym mogliśmy się przekonać w ostatnim czasie…

Sytuacje kryzysowe mają też pozytywne znaczenie: mobilizują, skłaniają do analizy zasobów i rewizji sposobów zarządzania nimi. Wymuszone zatrzymanie się może być okazją do refleksji nad kierunkiem działania, nad sensownością i efektywnością podejmowanych aktywności. Postulat przygotowania się do pracy w warunkach permanentnej zmiany i braku przewidywalności nie jest już tylko teoretycznym założeniem, ale ważnym i realnym kontekstem podejmowania decyzji i działań. To sprawia, że pojawiają się pytania o rzeczywiste możliwości wspierania procesu projektowania karier w taki sposób, aby redukować stres związany z niepewnością i nieprzewidywalnością.

Odpowiadając na pytanie postawione w tytule, jestem skłonna odpowiedzieć, że kariery nie da się zaplanować (a przynajmniej jest to bardzo trudne). Można i warto ją jednak planować. Proces planowania oznacza stałe konfrontowanie celów, aspiracji, marzeń z dostępnymi środkami i możliwościami. Można powiedzieć, że planowanie kariery to stałe inwestowanie w zasoby mogące zwiększać szanse na realizację zamierzeń i aspiracji. Trzeba jednak pamiętać, aby inwestować mądrze i dbać o właściwe proporcje między kompetencjami twardymi, profesjonalnymi a społecznymi. Warto też zawczasu pomyśleć, w co chcemy inwestować. Można wskazać branże o minimalnym ryzyku kryzysów i tąpnięć. Nawet odwołując się do pandemii i okresów lockdownu można wytypować branże i zawody radzące sobie w tej sytuacji doskonale i takie, które do tej pory mają trudności w pokonaniu kryzysu. W niektórych branżach obserwowaliśmy masowe zwolnienia, w innych natomiast zwiększało się zapotrzebowanie na pracowników. Planując karierę i wybierając zawód, warto wziąć pod uwagę ten czynnik ryzyka.

Z pewnością warto formułować cele zawodowe i w ich kontekście




## DR HAB. MAŁGORZATA ROSALSKA, PROF. UAM

Jest pedagogiem, doradcą zawodowym, profesorem w Zakładzie Kształcenia Ustawicznego i Doradztwa Zawodowego na Wydziale Studiów Edukacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Specjalizuje się w problematyce doradztwa edukacyjno-zawodowego, polityki rynku pracy, edukacji dorosłych i polityki oświatowej. Współtworzyła programy doradztwa edukacyjno-zawodowego dla uczniów i nauczycieli szkół zawodowych („I Ty możesz kształcić mistrzów" oraz „Wiatr w żagle"). Jest autorką książek „Warsztat diagnostyczny doradcy zawodowego"(2012), „Dyrektor szkoły – administrator, menedżer, przywódca. Między szkolną codziennością a polityką oświatową"(2016), a także współautorką takich publikacji, jak „Między szkołą a rynkiem pracy. Doradztwo zawodowe w szkołach zawodowych"(2012), „Od marzeń do kariery. Poradnik dla uczniów i absolwentów szkół ponadgimnazjalnych" (2013) oraz „Wykorzystanie metod kreatywnych w przygotowaniu uczniów do wyboru zawodu. Propozycje rozwiązań metodycznych"(2014). Od 2019 r. jest ambasadorem EPALE – elektronicznej platformy na rzecz uczenia się dorosłych w Europie.

dobierać możliwie najbardziej efektywne sposoby ich osiągania. W zakresie realizowania planów i aspiracji można także zastanowić się nad alternatywnymi sposobami ich osiągania. Takie myślenie wynika głównie z faktu, że rynek pracy nie jest rzeczywistością statyczną. Przyjmuje się, że jedyną stałą jego cechą jest właśnie zmienność, co sprawia, że projektowanie i korygowanie planów karierowych to zadanie ustawiczne. Proste rozwiązania oparte na dopasowaniu zainteresowań, predyspozycji i uzdolnień do konkretnych zawodów stają się już nie tylko niewystarczające, lecz czasami wręcz szkodliwe. Plany zawodowe mogą być korygowane ze względu na zmiany w obszarze priorytetów, wartości, stanu zdrowia, a także ze względu na zmiany w zakresie pełnionych innych znaczących ról społecznych. Postulat, że zawód wybiera się na całe życie, przestał być aktualny i obowiązujący.

Współczesne ścieżki karier mają często przebieg nietypowy, skomplikowany, zaskakujący i nieprzewidywalny. To sprawia, że nadrzędnym celem doradztwa staje się rozwijanie kompetencji z zakresu projektowania oraz realizacji karier edukacyjnych i zawodowych. Zadania związane z wyborem szkoły i zawodu, przypisane tradycyjnie do okresu adolescencji, aktualnie stają się zadaniem na całe życie. Dlatego we współczesnym doradztwie edukacyjno-zawodowym poszukuje się takich rozwiązań, które będą wzmacniały proaktywne postawy wobec własnej kariery oraz budowały gotowość do namysłu nad dotychczasowymi wyborami i odwagę do ich zmian lub korekt.

We współczesnym doradztwie edukacyjno-zawodowym poszukuje się takich rozwiązań, które będą wzmacniały proaktywne postawy wobec własnej kariery oraz budowały gotowość do namysłu nad dotychczasowymi wyborami i odwagę do ich zmian lub korekt.

Dlatego tak ważne jest rozwijanie indywidualnych kompetencji związanych z zarządzaniem karierą. Inspirujący może być w tym zakresie model kompetencji zarządzania karierą opracowany przez S. Hasse i J. Francis-Smythe'a. Autorzy wskazali na znaczenie takich obszarów kompetencyjnych, jak umiejętność wyznaczania celów i planowania kariery zawodowej, umiejętność samopoznania, umiejętności związane z osiąganiem wydajności i efektywności w wykonywanych zadaniach, z realizacją kariery, umiejętność poznania kultury organizacyjnej organizacji, jej struktur formalnych i nieformalnych, charakteru relacji między pracownikami, a także budowania relacji w ramach sieci kontaktów (*networkingu*) oraz umiejętność autoprezentacji i zdobywania informacji zwrotnych. To rozbudowany, ale jednocześnie bardzo spójny katalog kompetencji związanych z planowaniem kariery zawodowej, a następnie z zarządzaniem jej przebiegiem. W tym modelu zostały zintegrowane kompetencje twarde (zawodowe) oraz miękkie. Jest to bardzo ważne połączenie.
Przez wiele lat w doradztwie promowano myślenie oparte na dopasowaniu zainteresowań do zawodu. Akcentowano znaczenie indywidualnych preferencji, predyspozycji, aspiracji, zainteresowań i pasji. Dlatego tak wielką popularnością cieszyły się wszelkiego rodzaju testy i kwestionariusze. Myślę, że pandemia bardzo wyraźnie ukazała, jak ważne są rzeczywiste kompetencje i zasoby społeczne oraz jak istotna jest umiejętność ich efektywnego wykorzystywania w sytuacjach zawodowych.

W doradztwie zawodowym coraz mocniej wybrzmiewa postulat kształtowania, rozwijania i wzmacniania kompetencji związanych z zarządzaniem karierą oraz zatrudnieniowych. To właśnie one sprawiają, że łatwiej jest nam dokonywać zmian, projektować nowe rozwiązania, krytycznie oceniać nasze zasoby, aspiracje i dotychczasowe osiągnięcia. Można je podzielić na trzy zbiory kompetencji szczegółowych. Pierwszy to kompetencje dotyczące zarządzania sobą. Obejmuje on świadomość własnych możliwości

Kompetencje związane z zarządzaniem karierą oraz zatrudnieniowe sprawiają, że łatwiej jest nam dokonywać zmian, projektować nowe rozwiązania, krytycznie oceniać nasze zasoby, aspiracje i dotychczasowe osiągnięcia.

i zainteresowań, adekwatną samoocenę, a także podstawowe umiejętności miękkie. Drugi zbiór to zarządzanie uczeniem się. Tu znajdują się zaangażowanie w proces uczenia się oraz zrozumienie relacji między osobistymi zasobami, uczeniem się i pracą. Trzeci zbiór to zarządzanie karierą. Zawiera on umiejętności pozyskiwania, oceny i analizy informacji o możliwościach uczenia się i pracy. W tej grupie kompetencji wskazuje się także na umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy przy podejmowaniu decyzji zawodowych. Kompetencje zatrudnieniowe mają charakter transferowalny, nie są związane z konkretną branżą czy zawodem. Warto w nie inwestować. Osoby, które potrafią je wykorzystywać we własnych karierach zawodowych, mają większą szansę na elastyczne radzenie sobie z sytuacjami nagłymi i kryzysowymi. Łatwiej im też jest podejmować decyzje o zmianach w ścieżkach zawodowych – bez względu na to czy mają one charakter zmian rewolucyjnych, czy tylko drobnych korekt.

Sytuacja pandemii stworzyła dobre, choć trudne i wymagające warunki do namysłu nad celami i charakterem współczesnych ścieżek karierowych. Udowodniła, że nie na wszystko mamy wpływ. Jednak – jak zauważają A.S. Levin i J.D. Krumboltz – szczęście to nie przypadek. Odnosząc się do ich koncepcji uczenia się (ze) szczęśliwych zbiegów okoliczności można uznać, że szczęście sprzyja tym, którzy są przygotowani, aby je przyjąć. W doradztwie oznacza to promowanie kompetencji ułatwiających radzenie sobie ze zmianą i kryzysem.

Zamiast zakończenia zaproponuję kilka myśli, które w kontekście skutków kryzysu wynikającego z pandemii wydają mi się szczególnie istotne w procesie wspierania projektów karierowych. Dla mnie będą one stanowić ważną perspektywę analizy ofert doradczych proponowanych zarówno młodzieży uczącej się zawodu, jak i dorosłym w różnego rodzaju kryzysach karierowych.

1. W projektach karierowych warto zwrócić większą uwagę na kontekst zewnętrzny. Indywidualne plany, marzenia, cele, aspiracje są ważne, ale zawsze są realizowane w konkretnych warunkach, w otoczeniu społecznym, kulturowym, gospodarczym. Zadaniem doradców jest przygotowanie osób, z którymi pracują, do krytycznej analizy środowiska, w jakim chcą realizować swoje zawodowe plany
2. Warto inwestować w kompetencje transferowalne, czyli przydatne w różnych kontekstach i sytuacjach zawodowych. Są to nie tylko kompetencje miękkie, ale także te związane z efektywnym wykorzystywaniem dostępnych zasobów.
3. Podstawowym zasobem karierowym wydaje się być proaktywność. W sytuacjach kryzysowych, kiedy niezbędne jest działanie szybkie, zdecydowane i czasami także nieszablonowe, konieczne jest twórcze i przedsiębiorcze podejście do wyzwań.
4. Opinie są ważne, ale czasem warto też coś wiedzieć. W sytuacjach kryzysowych wiedza daje przewagę. W kontekście doradztwa zawodowego jest to wiedza o zawodach, systemie kształcenia w zawodach, instytucjach rynku pracy, możliwościach pozyskiwania wsparcia, poprawnych merytorycznie źródłach informacji.
5. I na koniec: kryzysy są stałym elementem karier zawodowych. Konieczne jest rozwijanie umiejętności zarządzania nimi. Jest to jedna z podstawowych kompetencji karierowych.

**Małgorzata Rosalska**

Kompetencje zatrudnieniowe mają charakter transferowalny, nie są związane z konkretną branżą czy zawodem. Warto w nie inwestować.

W sytuacjach kryzysowych wiedza daje przewagę. W kontekście doradztwa zawodowego jest to wiedza o zawodach, systemie kształcenia w zawodach, instytucjach rynku pracy, możliwościach pozyskiwania wsparcia, poprawnych merytorycznie źródłach informacji.

# Jak kształcić pokolenie młodych innowatorów?

Rozważając temat edukacji zawodowej młodzieży, trzeba się zmierzyć z wieloma problemami i pytaniami. Wielu nauczycielom, w kontekście analizy relacji nauczyciel – uczeń, nasuwają się następujące dylematy: czy pasję można stworzyć, czego potrzeba uczniowi w XXI w., dlaczego tak trudno dostosować szkołę do współczesnej edukacji, kto decyduje o tym, czy uczeń jest zmotywowany, kto popełnia błędy i po co one nam są. Najważniejsza dla nauczycieli przedmiotów zawodowych staje się więc kwestia, jak kształcić pokolenie młodych innowatorów, aby zmieniali świat na lepszy.

## Edukacja powinna odpowiadać na potrzeby naukowe uczniów

Nauka w szkole, nawet pomimo zajęć praktycznych w salach laboratoryjnych, znacznie odbiega od pracy w rzeczywistych warunkach technologicznych. Dominuje nauczanie zbiorowe, a niekiedy to oceny stają się dla uczniów celem. Powstaje zatem pytanie, czy umiejętności i zaawansowana wiedza wyniesione ze szkoły wystarczą, aby być konkurencyjnym na rynku pracy. Dlatego od początku pracy zabieram uczniów na wycieczki zawodoznawcze. Uczniom technikum wizyty w takich firmach, jak Steelpress, Volkswagen Poznań – zakład w Swarzędzu, DMG MORI, H. Cegielski-Poznań mają uzmysłowić, na jakim stanowisku pracy chcieliby pracować i jaką firmę wybrać, aby odbyć ciekawe praktyki zawodowe. Wizyty w Centrum Nauki Kopernik, na Politechnice Poznańskiej – w pracowniach Wydziału Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki – miały natomiast wskazać uczniom dalszą drogę rozwoju naukowego.

Wycieczki zawodoznawcze to jednak nie wszystko. Edukację trzeba traktować przede wszystkim jako odpowiedź na potrzeby naukowe uczniów. Należy umieć dostrzec indywidualny potencjał ucznia, jednocześnie dbając o zapalenie iskierki innowacji. W tym kontekście we wrześniu 2017 r. wspólnie z nauczycielami Marcinem Kęparą i Jackiem Podleskim wprowadziliśmy dla zawodu technik mechatronik innowację pedagogiczną „Uzupełnienie wiedzy i kompetencji uczniów w świetle nowoczesnej, praktycznej nauki zawodu". Do efektów innowacji można zaliczyć poprawę skuteczności i szybkości wykonywania obliczeń obwodów elektrycznych wraz z przygotowaniem podstaw do pisania algorytmów programów i aplikacji komputerowych oraz umiejętność projektowania, a także wykonywania układów i interfejsów.



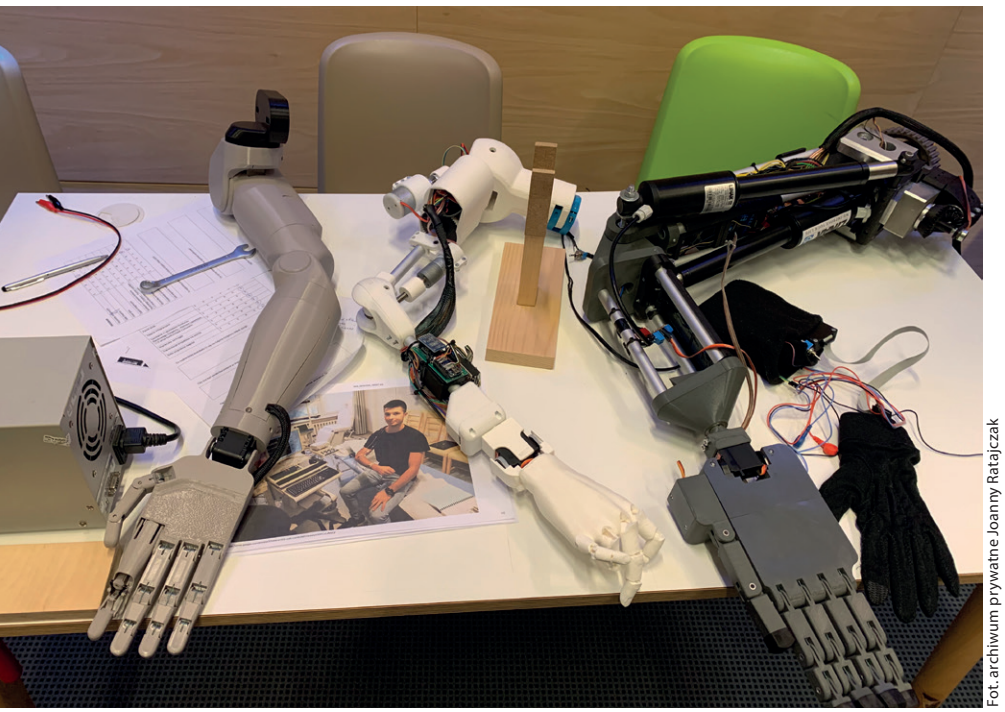

### DR INŻ. JOANNA RATAJCZAK

W 2008 r. ukończyła studia na Politechnice Poznańskiej na kierunku elektrotechnika, specjalność układy elektryczne i informatyczne w przemyśle i pojazdach, profil dyplomowania – technika świetlna. Jest absolwentką studiów doktoranckich „Nowoczesna inżynieria elektryczna i informacyjna" na Wydziale Elektrycznym i studiów podyplomowych „Kompetencje edukacyjne w obszarze przedmiotów politechnicznych" na Politechnice Poznańskiej oraz studiów podyplomowych „Psychologia społeczna w praktyce" na Uniwersytecie SWPS. W 2014 r. obroniła rozprawę doktorską pt. „Widmowo-termiczne aspekty symulacji promieniowania słonecznego", uzyskując stopień doktora nauk technicznych w zakresie elektrotechniki. Od 2012 r. zawodowo związana ze szkolnictwem. W latach 2012-2020 była zatrudniona na stanowisku nauczyciela praktycznej nauki zawodu w Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Poznaniu. Od września 2020 r. pracuje jako nauczyciel przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu. Od kwietnia 2021 r. realizuje zadania doradcy metodycznego w Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli w Poznaniu.
Jest autorką 28 publikacji oraz książki „Oświetlenie iluminacyjne obiektów architektonicznych".

W związku z zastosowaniem szerokiej wiedzy technicznej innowacja umożliwia porównanie kształcenia praktycznego w różnych rejonach kraju. W celu uzupełnienia kompetencji uczniów organizuję również w szkole kursy i egzaminy SEP na uprawnienia elektryczne w zakresie eksploatacji do 1kV.

Zastosowanie opisanych rozwiązań zaowocowało osiągnięciami uczniów w konkursach ogólnopolskich. Do najważniejszych dokonań zaliczyć można:

- **2016 r.**
  - **Artur Przydanek** – uczestnictwo w etapie ogólnopolskim Olimpiady Innowacji Technicznych i Wynalazczości (OITiW) za prace „QuadWheel elektryczny pojazd do przemieszczania się" oraz „Dodatkowy przycisk do smartfona";
- **2017 r.**
  - **Konrad Szafer** – uzyskanie tytułu finalisty w etapie ogólnopolskim OITiW za pracę „Biomimetyczny egzoszkielet";
- **2018 r.**
  - **Konrad Szafer** i **Mikołaj Zieliński** – zdobycie tytułu finalisty w etapie ogólnopolskim OITiW za pracę „Bioniczna proteza kończyny górnej człowieka";
- **2019 r.**
  - **Mikołaj Zieliński** – zajęcie I miejsca indywidualnie w konkursie o Tytuł Supertechnika Mechatronika;
  - **Jan Olejniczak** i **Mikołaj Zieliński** – zajęcie II miejsca drużynowo w konkursie o Tytuł Supertechnika Mechatronika;
  - **Jan Olejniczak**, **Konrad Szafer** i **Mikołaj Zieliński** – zajęcie I miejsca i tytułu laureata za pracę „Bioniczna proteza ręki" oraz tytułu finalisty za pracę „Stanowisko do analizowania impulsów mięśniowych oraz ich praktycznego zastosowania w bionice" w etapie ogólnopolskim OITiW;
  - **Konrad Szafer** i **Mikołaj Zieliński** – awans do ogólnopolskiego finału Konkursu Naukowego E(x)plory z projektem „Prototyp bionicznej protezy górnej człowieka".



Fot. archiwum prywatne Joanny Ratajczak

Uzyskanie tytułu finalisty lub laureata w OITiW umożliwia zwolnienie ucznia z części teoretycznej egzaminu zawodowego z wynikiem 100 proc., a uzyskanie tytułu laureata – rozpoczęcie studiów na dowolnym kierunku.

## Uczniowie potrzebują wsparcia, a nie wyręczania

W kontekście doświadczeń związanych z udziałem uczniów w konkursach rysuje się pewien obraz modelu pracy nauczyciel – uczeń zorientowanej na osiągnięcie sukcesu. Przede wszystkim nauczyciel i uczeń muszą nadawać na tych samych falach. Nauczyciel przekazuje informacje, czyli wiedzę w formie struktury, którą sam tworzy. To od niego zależy, czy i jak zaciekawi swoich słuchaczy na zajęciach, to on decyduje o tym, jak uczniowie są zmotywowani. Może to uczynić poprzez interesujące lekcje czy zajęcia pozalekcyjne albo dzieląc się swoją pasją i dążeniami zawodowymi. Jednakże motywacja najlepiej uaktywnia się poprzez dokonywane wybory. Dlatego tak ważne jest, aby uczniowie mogli mieć wpływ na przebieg zajęć i współuczestniczyć w realizacji podstawy programowej oraz jej poszerzeniu w sposób dla siebie odpowiedni. Z doświadczeń związanych z pełnioną przeze mnie funkcją opiekuna naukowego wymienionych uczniów wynika również, że młodzież potrzebuje wsparcia, a nie wyręczania. Podczas pracy nad wspólnym projektem do każdego ucznia trzeba podejść indywidualnie, ponieważ każdy jest obdarzony innymi uzdolnieniami. Należy w szczególności pokazywać mu, gdzie i jak ma szukać pomysłów czy materiałów do pracy, uzmysławiać, że droga do sukcesu jest żmudna i wymaga ogromnej cierpliwości i staranności. Trzeba

uświadomić wychowankom, że wszyscy popełniamy błędy. Każdy projekt powinien obejmować wnioski z popełnionych w trakcie prób błędów i nieważne jest, ile ich zrobimy, ważne, ile się dzięki nim nauczymy. Projekt dotyczący bionicznej protezy kończyny górnej człowieka ewaluował przez kilka lat. Najpierw, w 2017 r., prace nad egzoszkieletem rozpoczął Konrad Szafer. W 2018 r. do zespołu dołączył Mikołaj Zieliński, a w 2019 r. Jan Olejniczak. W trakcie pracy nad projektami zawsze występują problemy z nietypowymi wymaganiami organizatorów konkursów czy wsparciem technicznym, walka z czasem, konkurencją i plagiatami. Dlatego ważne jest współdziałanie zespołu nauczycieli różnych zawodów z uczniami i opiekunem projektu. Tak było i w tym przypadku. Uczniowie uzyskiwali wsparcie z dziedzin mechaniki i elektrotechniki, uczyli się dodatkowo obsługi programu AutoCAD, spędzali wiele godzin w pracowni obrabiarek, projektując i wykonując detale niezbędne do funkcjonowania ich projektu. Dzięki wsparciu nauczyciela zawodu Jacka Podleskiego nawiązali również współpracę z Akademią Medyczną w Poznaniu, żeby rozszerzyć badania nad działaniem i funkcjonalnością protezy. Wielokrotnie w pracy nad projektami pomagałam uczniom nawiązywać kontakty z firmami w celu zdobycia konkretnych elementów składowych projektu czy funduszy na realizację pracy. Uczyłam ich też pisania opracowań i tworzenia prezentacji multimedialnych. Patrzyłam, jak z roku na rok radzą sobie coraz lepiej, a ich dokumentacje techniczne stają się niemal perfekcyjne. Podczas pracy z uczniami nauczyłam się też ich słuchać, szczególnie w chwilach zwątpienia i niepowodzeń. Dzieliłam się z nimi swoimi doświadczeniami, starając się być przewodnikiem, który nigdy nie wyręcza podopiecznych w pracy.



Fot. archiwum prywatne Joanny Ratajczak

**Od lewej: Konrad Szafer, dr inż. Joanna Ratajczak i Mikołaj Zieliński**

> Nauczyciel powinien prowadzić uczniów tak, aby byli otwarci na nowe wyzwania, innowacje, budzić w nich ciekawość świata, wspólnie z nimi celebrować sukcesy, ale też wspólnie wyciągać wnioski z porażek.

## Ważna społeczna misja

Jak powiedział Henry Adams: „Nauczyciel ociera się o wieczność. Nigdy nie może stwierdzić, gdzie kończy się jego wpływ". Etos nauczyciela związany był zawsze z przekonaniem, że każdy nauczyciel i wychowawca ma niezwykle ważną społeczną misję wychowania młodego pokolenia. Powinien być dla swoich wychowanków wzorem dojrzałej osobowości, która jest odpowiedzialna za siebie i innych, prowadzić uczniów tak, aby byli otwarci na nowe wyzwania, innowacje, budzić w nich ciekawość świata, wspólnie z nimi celebrować sukcesy, ale też wspólnie wyciągać wnioski z porażek. Swoją postawą, inicjatywą i pomysłami powinien skłaniać podopiecznych, aby rzetelną wiedzę otrzymaną w szkole przekształcali w innowacje, dzięki którym mogą pomagać innym, zmieniać świat na lepszy i wdrażać w projekty swoich następców.

**Joanna Ratajczak**




# Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji – trendy, wyzwania, inspiracje

Od pięciu lat zespół redakcyjny „My Zawodowcy" ma zaszczyt i przyjemność współpracować z osobami, których pasja i zaangażowanie pomagają młodym ludziom w podejmowaniu trafnych decyzji dotyczących ich przyszłości edukacyjnej i zawodowej. Są to przede wszystkim dyrektorzy szkół, nauczyciele, kierownicy szkolenia praktycznego, doradcy zawodowi, członkowie zarządów firm, dyrektorzy personalni, specjaliści ds. szkoleń, rekrutacji oraz wizerunku pracodawcy. Cieszymy się, że w tworzeniu czasopisma uczestniczą również praktykanci, stażyści oraz absolwenci szkół kształcących w zawodach – ich wypowiedzi także inspirują osoby podejmujące decyzje o wyborze zawodu, szkoły i miejsca pracy.

Z dokumentacją poświęconą najlepszym programom rozwoju kompetencji zawodowych można się zapoznać również na stronie myzawodowcy.pl. Utworzyliśmy moduły „To przedsiębiorstwo kształci zawodowców" oraz „Szkoły i przedsiębiorstwa inspirują – ujęcie branżowe". Rozbudujemy też sekcję „Wnioski i rekomendacje ekspertów" powiązaną z komentarzami z nowego, prezentowanego na kolejnych stronach, cyklu „Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji – trendy, wyzwania, inspiracje".

W przygotowaniu pierwszej części tego materiału uczestniczyli przedstawiciele: Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami, jednostki organizacyjnej Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Technologii Eksploatacji, Zespołu Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu, Zespołu Szkół im. por. Józefa Sarny w Gorzycach, Zespołu Szkół nr 1 im. Mieszka I w Stargardzie, Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych oraz przedsiębiorstw – ArcelorMittal Poland, Lotos, Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów, Pratt & Whitney Rzeszów i Schattdecor.

Życzymy owocnej lektury oraz zapraszamy do dalszej współpracy.

Zespół „My Zawodowcy"

DR ANDRZEJ STĘPNIKOWSKI
SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ – INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI
CENTRUM BADAŃ EDUKACJI ZAWODOWEJ I ZARZĄDZANIA INNOWACJAMI
CZŁONEK SIECI EKSPERTÓW CEDEFOP DS. PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO



Obserwując podejmowane (odgórnie i oddolnie) próby zmiany wizerunku kształcenia zawodowego, mogłoby się wydawać, że przechodzi ono renesans. Bardziej wnikliwa analiza danych dotyczących liczby uczniów szkół kształcących w zawodach zaburza ten obraz. Z 1,1 mln uczęszczających do szkół ponadpodstawowych aż 46 proc. trafia do techników, 35 proc. do liceów, a jedynie 19 proc. do branżowych szkół I i II stopnia. Co więcej, zaledwie około 6 proc. to uczniowie będący jednocześnie młodocianymi pracownikami, a więc realizujący przygotowanie zawodowe promowane przez Komisję Europejską jako jedna z najskuteczniejszych metod wprowadzania uczniów na rynek. Warto podkreślić, że większość młodocianych pracowników – około 60 tys. – stanowi grupa adeptów nauki zawodu w rzemiośle. Absolwenci kierunków „fizycznych", na przykład związanych z budownictwem czy usługami (mechanicy, fryzjerzy, stolarze), są grupą stosunkowo nieliczną (nieco ponad 100 tys.), a to przecież na nich w dużej mierze liczą sektor usług i przemysł, zwłaszcza wytwórczy.

W dużym uproszczeniu, gdyby taka struktura kształcenia zawodowego została utrzymana, to w 110-osobowej firmie produkcyjnej jedynie 10, 15 pracowników obsługiwałoby maszyny i urządzenia, a pozostali zajmowaliby się zarządzaniem, administracją i księgowością. To zjawisko, w powiązaniu z dość dużą liczbą specjalistów nadal pracujących za granicą, poszerza lukę pomiędzy ofertą edukacyjną szkół a realnymi oczekiwaniami gospodarki. Widać to szczególnie w treści ogłoszeń o pracę i poziomie wynagrodzeń zawodowców, takich jak operatorzy, mechanicy itd.

Zmiana tego stanu rzeczy może być trudna. Na przykład wydaje się, że wprowadzone przez resort edukacji w 2019 r. „staże uczniowskie" wciąż nie doczekały się, zapewne częściowo w wyniku kolejnych fal pandemii COVID-19, zakładanej popularności i uznania pracodawców. Dodatkowo, system edukacji zawodowej nie jest wystarczająco powiązany z problematyką edukacji ekologicznej, a nauczanie w trybie zdalnym, w tym z zastosowaniem technologii VR, wciąż nie jest wystarczająco upowszechnione. W tych ostatnich dziedzinach, związanych z wyzwaniami podwójnej transformacji i wirtualnej rzeczywistości, nasze Centrum Badań Edukacji Zawodowej i Zarządzania Innowacjami w Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytucie Technologii Eksploatacji stara się włączać w tworzenie i testowanie rozwiązań systemowych. Na przykład realizujemy w ramach programu Erasmus+ projekt COViR, którego rezultatem ma być platforma internetowa do podnoszenia kompetencji komunikacyjnych nauczycieli z zastosowaniem wirtualnej rzeczywistości. W styczniu 2022 r. startujemy natomiast z projektem VR-PLC, obudowując VR-em sześć stacji technodydaktycznych służących do nauki programowania sterowników PLC. To kierunki, które promuje Unia Europejska, słusznie starając się oddziaływać w obszarze zdiagnozowanych już luk kompetencyjnych.



## LIDIA STANISZEWSKA

WICEDYREKTOR ZESPOŁU SZKÓŁ BUDOWLANYCH
IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W RADOMIU

Model współczesnego kształcenia w branży budowlanej powinien się bezwzględnie opierać na współpracy szkoły z pracodawcami. To obopólna korzyść. Inwestorzy i użytkownicy oczekują usług budowlanych na najwyższym poziomie, co skłania wykonawców do podążania za najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, a to z kolei ma wpływ na wyższy poziom kształcenia przez nich uczniów.

Praktyczne nauczanie zawodu jest kosztowne i o ile możliwe jest teoretyczne zapoznanie uczniów z najnowszymi technologiami w szkole, o tyle prowadzanie zajęć praktycznych na takim poziomie jest często trudne. Wyrównywaniu szans sprzyja kształcenie młodzieży we współpracy z pracodawcami, którzy mogą doskonalić umiejętności młodych ludzi na wczesnym etapie ich wdrażania do zawodu, stwarzając im lepsze perspektywy zatrudnienia.

Utalentowanych uczniów pracodawcy znajdują m.in. przy okazji praktyk zawodowych i staży. Często w takich sytuacjach padają propozycje rozmaitych form wsparcia, działań patronackich i innowacyjnych, nakierowanych na nowoczesną edukację dla rynku pracy.

Pozyskiwaniu przyszłej kadry sprzyjają też spotkania w czasie konkursów zawodowych. Takie imprezy dają uczniom szansę zaprezentowania umiejętności na forum pozaszkolnym, budują ich poczucie wartości, utwierdzają w przekonaniu znalezienia się w gronie najlepszych, motywują do doskonalenia. Obserwujący zmagania konkursowe pracodawcy mogą obiektywnie oceniać umiejętności zawodników, a także wyrabiać opinie o poziomie pracy szkół. Choć zadania konkursowe służą przede wszystkim sprawdzeniu umiejętności rzetelnego wykonawstwa, zgodnego ze sztuką budowlaną, to stanowią też pierwszy etap kształtowania kolejnych umiejętności – twórczych rozwiązań technicznych, technologicznych i użytkowych, ważnych dla funkcjonowania ludzi w nowoczesnych wnętrzach.

Już niedługo, bo 21 i 22 października, odbędzie się ogólnopolski konkurs Systemy Suchej Zabudowy. Zawody organizuje Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Technologii Eksploatacji we współpracy z Konfederacją Budownictwa i Nieruchomości. Wydarzenie jest częścią projektu „WeRskills – platforma informacyjno-konsultacyjna, wspierająca proces pozyskiwania talentów do udziału w konkursach umiejętności zawodowych na poziomie krajowym i europejskim". Uczniowie - entuzjaści budownictwa będą rywalizować w hali Zespołu Szkół Budowlanych im. Kazimierza Wielkiego w Radomiu. To szkoła współpracująca z pracodawcami w zakresie praktyk zawodowych, zajęć praktycznych i kształcenia dualnego. Nasi uczniowie odnoszą sukcesy podczas takich turniejów, jak EuroSkills, Złota Kielnia, Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych. Mają też możliwość udziału w zagranicznych stażach zawodowych w ramach projektów unijnych, dzięki którym wzbogacają doświadczenie zawodowe oraz doskonalą umiejętności językowe. Szkoła jest laureatem ogólnopolskich konkursów „Szkoła dla rynku pracy" i „Szkoła dla pracodawców, pracodawcy dla szkoły", a także znalazła się wśród najlepszych techników w rankingu opracowanym przez magazyn „Perspektywy".

JAROSŁAW AUGUSTYNOWICZ
WICEDYREKTOR ZESPOŁU SZKÓŁ
IM. POR. JÓZEFA SARNY W GORZYCACH



Minął naznaczony pandemią i obostrzeniami okres, w którym 90 proc. firm cięło wydatki na szkolenia. Szkoły techniczne przeszły na zdalny lub hybrydowy tryb nauczania. Na rynek weszli więc ludzie kształceni zdalnie przez 1,5 roku. Czy są należycie przygotowani? Czy wezmą czynny udział w budowie konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki? Jaka jest teraz rola szkolnictwa branżowego w przygotowaniu kadr dla gospodarki? Takie pytania zadają sobie zarówno przedsiębiorcy, jak i przedstawiciele szkół kształcących na potrzeby przemysłu.

Jestem inżynierem mechanikiem, dlatego zawsze dążyłem do tego, aby kształcenie zawodowe zaspokajało potrzeby współczesnego przemysłu. Uważam, że tylko ścisła współpraca może umożliwić dynamiczny rozwój szkoły i spowoduje zniwelowanie dystansu między nią a przemysłem. Dlatego podjąłem współpracę z takimi przedsiębiorstwami, jak Federal-Mogul Gorzyce, Mechatronik, Sandvik czy należący do grupy NSG Pilkington Automotive Poland. Na arenie międzynarodowej współpracowałem z podmiotami z 24 państw Unii Europejskiej w ramach Automotive – Project DRIVES.

Zespół Szkół im. por. J. Sarny w Gorzycach oraz Wschodni Sojusz Motoryzacyjny, w którego skład wchodzi m.in. partner przemysłowy szkoły – firma Federal-Mogul Gorzyce, wraz z innymi podmiotami opracowali i wdrożyli projekt Podkarpacka Akademia Motoryzacji - Innowacyjne Szkolnictwo Zawodowe II. Jego założeniem jest rozwój innowacyjnego szkolnictwa zawodowego, możliwy do osiągnięcia dzięki synergii edukacji i przemysłu. Szczegółowe cele i wyzwania na rok szkolny 2021/2022 i kolejne lata określiło grono złożone z ekspertów przemysłu oraz edukacji. Wykorzystano cykl Deminga, dodając do etapów PDCA element Kaizen oraz standard 5S. To typowy schemat działania w branży automotive. Na etapie planowania wspólnie określiliśmy m.in. programy nauczania czterech zawodów, które należy zmodyfikować i rozszerzyć, zakresy szkoleń dla nauczycieli oraz staży dla nauczycieli i uczniów, koncepcję szkoleń pedagogicznych dla pracowników zakładów przemysłowych oraz program zakupu specjalistycznego wyposażenia. Staże będą realizowane u partnera przemysłowego, natomiast szkolenia – w Centrum Kształcenia Zawodowego doposażonym w niezbędny sprzęt. Integralną częścią projektu jest także Kaizen składany przez uczniów, nauczycieli i pracowników uczestniczących w procesie. W ten sposób chcemy utworzyć ciągle ewoluujący i dążący do doskonałości system, który da uczniom możliwość zdobywania wiedzy dostosowanej do potrzeb współczesnego przemysłu.

Dlaczego taki system? Dlaczego takie cele? Można pisać bardzo górnolotnie o roli edukacji zawodowej i tego, co może ona zrobić dla przemysłu, a przemysł dla niej, i… potem nie zrobić nic. My postawiliśmy sobie bardzo konkretne, przyziemne cele i rozpoczęliśmy ich realizację. Jako podstawę ciągłego rozwoju przyjęliśmy mówienie sobie prawdy na temat mocnych i słabych stron podczas zebrań rady pedagogicznej z udziałem przedstawicieli przemysłu.



## TOMASZ KORYTKOWSKI

DYREKTOR ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1
IM. MIESZKA I W STARGARDZIE

Zespół Szkół nr 1 w Stargardzie to szkoła z ponad 75-letnimi tradycjami. Jednym z atutów naszej oferty edukacyjnej jest jej dostosowanie do potrzeb lokalnego i regionalnego rynku pracy. Mamy też świadomość, jak ważny w kształceniu w zawodach jest dostęp do najnowszych osiągnięć technicznych i technologicznych. Na przykład kształcenie w zawodzie technik mechatronik to efekt współpracy z firmą Bridgestone Stargard. Dzięki umowie patronackiej możliwość odbycia praktycznej nauki zawodu w firmie mają także przyszli technicy elektrycy, technicy informatycy i technicy mechanicy. Poznają oni nowoczesne rozwiązania z zakresu automatyki przemysłowej oraz realizują zadania praktyczne pod okiem specjalistów. Mają też dostęp, podobnie jak nauczyciele, do specjalistycznych kursów, szkoleń i staży. Wiedzę i umiejętności uczniowie zdobywają również w takich przedsiębiorstwach, jak Cargotec Poland, Backer OBR, Mercedes Mojsiuk, Radiometer, Madrog Construction oraz Scanwir. Współpraca z pracodawcami przyczyniła się do poprawy jakości i efektywności kształcenia, co z kolei ma wpływ na zainteresowanie nauką w naszej szkole.

W odpowiedzi na zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy na ofertę szkolnictwa branżowego oraz dzięki pozytywnej opinii Wojewódzkiej Rady Rynku Pracy w tym roku szkolnym utworzyliśmy nowy kierunek – technik robotyk. Zmiany w technologiach produkcji wręcz wymusiły wprowadzenie tego kierunku do naszej oferty edukacyjnej. Mam nadzieję, że nowatorski charakter tego zawodu będzie stanowić o jego atrakcyjności.

Szkoła bierze również udział w konkursach ogłaszanych przez Wojewódzki Urząd Pracy w Szczecinie oraz realizuje projekty współfinansowane z budżetu Unii Europejskiej. Przykładem są inicjatywy „Podniesienie jakości edukacji zawodowej w Branżowej Szkole I stopnia nr 1 w Stargardzie" i „Podniesienie jakości edukacji w Technikum Zawodowym nr 1 w Stargardzie". Przygotowując ich koncepcje, zaplanowaliśmy m.in. kursy: dla uczniów technikum – w pracowniach urządzeń i pomiarów elektrycznych i elektronicznych, programowania aplikacji mobilnych oraz nowoczesnych technologii, programowania dronów i robotów, a dla uczniów szkoły branżowej – w pracowniach programowania obrabiarek CNC, projektowania mebli i aranżacji oraz napędów i maszyn elektrycznych. Inne korzyści dla uczniów to objęcie ich wsparciem z zakresu doradztwa zawodowego, udział w szkoleniu „Jak założyć i prowadzić własną firmę", możliwość poznania zakładów pracy w Pomorskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej oraz miesięczny staż wakacyjny w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w powiecie stargardzkim. Wśród propozycji dla nauczycieli znalazły się m.in. kursy doskonalące ich warsztat pracy, tj. spawania MAG, obsługi programów i projektowania 3D, sterowników PLC oraz programowania maszyn CNC.

Innym przykładem jest projekt „Najlepszy w zawodzie", w ramach którego został wdrożony autorski program „Aktywny staż i pracę masz". Zrealizowaliśmy go m.in. z firmą Bridgestone Stargard. Projekt zdobył I miejsce w Polsce w konkursie Europejskie Nagrody Promocji Przedsiębiorczości 2015 w kategorii „Inwestowanie w umiejętności przedsiębiorcze" i nagrodę ministra gospodarki. Został również doceniony podczas finału w Luksemburgu, znajdując się wśród dziesięciu najlepszych w Europie.

ARTUR DZIGAŃSKI
DYREKTOR KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
WYDAWNICTWA SZKOLNE I PEDAGOGICZNE



Mamy coraz więcej źródeł informacji o rynku pracy. W lutym już po raz trzeci Ministerstwo Edukacji i Nauki ogłosiło prognozę zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkich rynkach pracy. Od 2015 r. roczną prognozę sytuacji w zawodach dla wszystkich powiatów prezentuje „Barometr zawodów". Do 2019 r. badanie to było realizowane równolegle do monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych, prowadzonego przez Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Ze względu na komplementarność tych badań zostały one połączone w jeden projekt „Barometr zawodów". Podobnymi danymi i analizami dysponują także wojewódzkie obserwatoria rynku pracy.

Czemu służą te analizy i dane? Na ich podstawie dyrektorzy szkół powinni tworzyć ofertę edukacyjną, uruchamiając kształcenie w zawodach, które będą potrzebne i poszukiwane, gdy absolwenci szkół pojawią się na rynku pracy. To istotne, ponieważ sytuacja jest bardzo dynamiczna, co można zauważyć, śledząc, jak co roku zmieniają się nie tylko kolejność na liście zawodów poszukiwanych, ale i same zawody. Dla samorządów, ale także dyrektorów szkół, te dane są istotne również ze względów finansowych, ponieważ na ich podstawie ministerstwo dokonuje zróżnicowania kwot przy podziale subwencji oświatowej – zwiększoną otrzymują zawody o szczególnym znaczeniu dla rozwoju państwa. W tym roku do tej kategorii zaliczono 28 zawodów, wśród których znalazły się m.in.: automatyk, elektromechanik, elektronik, elektryk, kierowca mechanik, mechatronik, operator obrabiarek skrawających, technik budowy dróg, technik programista, technik robotyk i technik transportu kolejowego. Warto dodać, że przed rozpoczęciem kształcenia w nowym zawodzie dyrektor szkoły musi pozyskać pozytywną opinię odpowiednich rad rynku pracy, co ma zapobiec „produkcji" absolwentów w zawodach, na które nie ma zapotrzebowania. Rady mają czuwać także nad tym, aby w powiecie czy województwie liczba szkół i oddziałów kształcących w tym samym zawodzie odpowiadała rzeczywistym potrzebom rynku.

Kiedy rozpoczynano reformę szkolnictwa branżowego, przedstawiciele ministerstwa podkreślali, że jej głównym celem jest zwiększenie zainteresowania młodzieży kształceniem zawodowym, a tym samym możliwością zdobycia atrakcyjnego, dobrze płatnego zawodu i szybkiego wejścia na rynek pracy. Dzisiaj, po prawie pięciu latach, można stwierdzić, że droga do realizacji tego celu jest jeszcze długa i kręta. Na pewno udało się zwiększyć liczbę absolwentów szkół podstawowych, którzy kontynuują naukę w technikach i szkołach branżowych. Wprowadzono też nowe zawody, unowocześniono podstawy programowe. Kluczem do sukcesu jest jednak współpraca szkół i pracodawców. Powstają szkoły i klasy patronackie, wiele firm oferuje najlepszym uczniom pracę zaraz po ukończeniu nauki, ale skala tych działań jest wciąż niewystarczająca. Dlatego poza prognozami, poszerzaniem baz danych czy informacji rynkowych warto nadal pracować nad zbliżeniem do siebie pracodawców i szkół. Bez tego sukcesu nie będzie.

WSiP

Przygotowane przez Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne podręczniki, e-podręczniki i zeszyty do nauki języka obcego zawodowego pozwalają nauczycielom nie tylko przygotować uczniów do obowiązkowego egzaminu zawodowego, ale również przygotować do wejścia na rynek pracy absolwentów oczekiwanych przez pracodawców – z wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi.
**Więcej na stronie wsip.pl/oferta/wydawnictwa-zawodowe**

## MAGDALENA SKIBA-PIELOK

SZEFOWA POLSKIEGO KAMPUSU UNIWERSYTETU ARCELORMITTAL

Z perspektywy tak dużego przedsiębiorstwa jak ArcelorMittal strategiczne znaczenie ma kształcenie zawodowe ukierunkowane na rozwój przydatnych w firmie umiejętności, czyli praktyczna nauka zawodu. Szkoła gwarantuje teoretyczną wiedzę, niezbędną do odpowiedniego rozwoju, ale to naszą rolą jest przedstawienie, jak ją wykorzystać w pracy. Im wcześniej uczniowie poznają metody i narzędzia pracy, tym lepiej. Mogą dzięki temu m.in. ocenić swoje predyspozycje w rzeczywistych warunkach pracy, a to pozwala im lepiej decydować o kształcie kariery. Dla naszej firmy okres przyuczania młodych ludzi to natomiast swoisty poligon - przyglądamy się im, wspieramy ich w rozwoju umiejętności, dzielimy się wiedzą i doświadczeniem.

Firmy coraz intensywniej szukają przedstawicieli zawodów technicznych, więc to niewątpliwie perspektywiczna ścieżka kariery.

## DOMINIKA FELDERHOFF

LIDER ZESPOŁU REKRUTACJI
ARCELORMITTAL POLAND

Szukamy osób na stanowiska techniczne. Zdajemy sobie sprawę, że jest na nie duże zapotrzebowanie na rynku pracy. Wykwalifikowany fachowiec to skarb.

Wiosną rozpoczęliśmy kampanię rekrutacyjną. Szukamy m.in. ślusarzy, elektryków, automatyków, elektromonterów, suwnicowych i operatorów urządzeń. Niektóre z tych stanowisk wymagają uprawnień, w których zdobyciu mogą pomóc odpowiednie kształcenie zawodowe i świadome wyznaczenie kierunków rozwoju. Od suwnicowych wymagamy specjalistycznych uprawnień, nadawanych przez Urząd Dozoru Technicznego lub Transportowy Dozór Techniczny. Do pracy na stanowiskach operatora urządzeń, realizatora produkcji czy ekspedytora nie potrzeba jednak dodatkowych kwalifikacji - należy jedynie wykazać chęć do pracy i otwartość na nowe wyzwania.

## PIOTR NOSZCZYŃSKI

KIEROWNIK WSPARCIA Z JEDNOSTKI WSPARCIA SERWISU REMONTOWEGO
ARCELORMITTAL POLAND

Gwarantujemy solidne przygotowanie do pracy – od wstępnych szkoleń, przez zajęcia w warsztatach, aż po wspólne podejmowanie ciekawych, zawodowych wyzwań. Od wielu lat obserwuję pierwsze kroki zawodowe uczniów. Podstawą sukcesu są zaangażowanie i chęć zdobycia umiejętności. Mam jednak świadomość, że szczególnie na początku drogi zawodowej młodzi ludzie potrzebują wsparcia. Dlatego starannie dobieramy opiekunów, którzy pomagają im w adaptacji i uczą podstaw.

Warto podkreślić, że kontakt przedstawicieli młodego pokolenia ze starszymi kolegami gwarantuje wymianę doświadczeń i daje możliwość świeżego spojrzenia na wiele zadań. Zdarzało się nam już, że uczniowie mieli cenne uwagi, które przełamywały rutynową perspektywę „wyjadaczy".




## O ArcelorMittal Poland

Świat wyglądałby bez nas zupełnie inaczej. Jesteśmy największą firmą działającą w branży stalowej i wydobywczej.

W Polsce skupiamy około 50% potencjału produkcyjnego przemysłu hutniczego.

## Lokalizacje:




## Projekty:

Obecnie realizujemy wiele wymagających i ciekawych projektów w ramach Przemysłu 4.0, są to między innymi:

- inspekcje i pomiary składowisk materiałów sypkich za pomocą dronów
- analiza jakości materiałów wsadowych w części surowcowej na podstawie autorskich algorytmów
- aplikacje umożliwiające mobilne inspekcje produktów
- tworzenie modeli i symulacji do optymalizacji procesów technologicznych
- systemy do monitorowania produktów i transportowania ich zaprogramowanymi, bezzałogowymi suwnicami
- VR do szkoleń w naszych zakładach

## Produkujemy:

Wyroby długie:

- kształtowniki (w tym grodzice)
- szyny
- akcesoria kolejowe
- obudowy górnicze

Wyroby płaskie

- Blacha walcowana na gorąco
- Blacha walcowana na zimno
- Blachy i taśmy ocynkowane ogniowo

## Dla Ciebie:

Oferujemy praktyki i programy płatnych staży.

Jeśli szukasz pracy w firmie, która ma wpływ na rzeczywistość, to dołącz do nas! Zeskanuj kod i zarejestruj się na naszej platformie rekrutacyjnej.



Blacha wyprodukowana w naszym zakładzie w Świętochłowicach posłużyła do renowacji dworca w Gliwicach.



## ALEKSANDER GÓRNISIEWICZ

OPERATOR INSTALACJI RAFINERYJNYCH
GRUPA LOTOS

**Jak zaczęła się twoja przygoda z LOTOSEM?**

O możliwości podjęcia pracy w tej firmie dowiedziałem się podczas nauki w szkole średniej w Gdańsku na kierunku związanym z technologią chemiczną. LOTOS wspierał finansowo moją szkołę. Specjalistki HR zapoznały nas z ofertami pracy. Dzięki temu, spośród firm oferujących pracę w moim zawodzie, LOTOS był mi najbardziej znany.

**Dlaczego wybrałeś stanowisko operatora instalacji? Na czym polega ta praca?**

Po przejrzeniu ofert pracy stwierdziłem, że to stanowisko będzie najbardziej związane z moim wykształceniem oraz, że spełniam podstawowe wymagania. Oprócz tego bardzo spodobała mi się specyfika pracy i myśl, że będę miał bezpośredni udział w powstawaniu produktów, z których codziennie korzystają miliony ludzi. W dużym skrócie, moja praca polega na obsłudze aparatury oraz maszyn w potężnych instalacjach rafineryjnych. To też, a może przede wszystkim, ciągła nauka i bycie w pogotowiu na wypadek sytuacji awaryjnych.

**Jak wyglądały pierwsze miesiące pracy?**

Poświęca się je w całości na naukę pod okiem doświadczonych kolegów. W tym czasie poznawałem szczegółowo swoją pierwszą instalację, zagrożenia w miejscu pracy oraz obowiązki i zakres prac aparatowego. Po mniej więcej półrocznym okresie nauki wziąłem udział w szkoleniu stanowiskowym, a po zdaniu egzaminu przystąpiłem do nauki obsługi kolejnych elementów instalacji oraz do pracy i poszerzania wiedzy na stanowisku, na którym uzyskałem certyfikat zawodowy.

**Co najbardziej podoba ci się w twojej codziennej pracy?**

Najbardziej lubię to, że nie jest monotonna. Co prawda musimy wykonywać rutynowe czynności, takie jak obchody, ale jest to tylko część naszej pracy. Bardzo ważna jest ciągła nauka i odświeżanie przyswojonych już informacji, ponieważ mamy styczność z niebezpiecznymi substancjami i urządzeniami. Aparatowy musi doskonale wiedzieć, jak się zachować zarówno w sytuacjach codziennych, jak i awaryjnych. Bardzo cenię sobie też moich kolegów. To ludzie mający wiele pasji i zainteresowań, którzy w trudnych sytuacjach potrafią zachować profesjonalizm i pracować zespołowo.

**Jakie masz dalsze plany zawodowe? Jakie perspektywy rozwoju ma operator?**

Chcę się skupić na podnoszeniu kwalifikacji, aby zostać specjalistą w swoim fachu. Oprócz tego mam w planach podjęcie studiów. Operator instalacji ma możliwość podnoszenia kwalifikacji przy obsłudze kolejnych instalacji, może również awansować i jako sterowniczy zdalnie kontrolować i sterować procesem produkcyjnym. Operatorzy i sterowniczy z dużym doświadczeniem mogą awansować na stanowisko mistrza, który jest osobą decyzyjną w brygadzie, a dla posiadających odpowiednie wykształcenie otwiera się możliwość awansu na stanowisko inżyniera operacyjnego. Oczywiście awans zawodowy przekłada się na wysokość wynagrodzenia.

**Kto może zostać operatorem instalacji i dlaczego warto nim być?**

Operatorem instalacji może zostać każdy, kto ma podstawową wiedzę z chemii, mechaniki i fizyki. Musi to być osoba, która chętnie się uczy i dobrze przyswaja wiedzę oraz cieszy się bardzo dobrym zdrowiem fizycznym i psychicznym. Warto spróbować, bo to naprawdę ciekawa praca z perspektywą na rozwój.

**Kto jeszcze znajdzie pracę w LOTOSIE?**

Równie ważną pracę wykonują m.in. mechanicy, automatycy, diagności i elektrycy. Są odpowiedzialni za przeglądy serwisowe maszyn i urządzeń oraz w razie potrzeby ich demontaż i montaż, by instalacje pracowały bezawaryjnie przez 365 dni w roku.




Zostań operatorem instalacji rafineryjnych

# Dołącz do nas!

Zarabiaj 4 800 zł brutto na start

Nasze oferty znajdziesz na **www.kariera.lotos.pl**



## MAGDALENA WINIARSKA-KOPACZ

SENIOR HR MANAGER
PRATT & WHITNEY AEROPOWER RZESZÓW

W 2011 r., gdy firma montowała swój pierwszy silnik APU (Auxilary Power Units), do zespołu Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów dołączali absolwenci kierunków lotniczych Politechniki Rzeszowskiej i szkół technicznych z całego Podkarpacia. Wtedy szukaliśmy i nadal szukamy ludzi otwartych, chcących pogłębiać wiedzę i zamiłowanie do lotnictwa. Zespół naszej firmy tworzą bowiem zaangażowani pracownicy, nastawieni na rozwój kompetencji i pasji w organizacji, która stwarza im takie możliwości.

Praca w branży lotniczej związanej z produkcją i obsługą remontową to przede wszystkim kontakt z zaawansowanym technologicznie produktem, jakim jest silnik APU oraz dostęp do najnowocześniejszych technologii stosowanych w lotnictwie. Każdego miesiąca rzeszowski zakład wysyła jednostki wspomagające APU bezpośrednio na linie montażowe największych producentów samolotów na świecie, takich jak Boeing, Airbus, Embraer, COMAC, Lockheed Martin czy Airbus Military. Oprócz produkcji dziewięciu modeli silników P&W AeroPower serwisuje i naprawia silniki APU dla linii lotniczych z całego świata, m.in. dla PLL LOT, British Airways, United Airlines i Qatar Airways. Jest też wyłącznym serwisantem przekładni planetarnej FDGS (Fan Drive Gear System), wykorzystywanej w jednym z najnowocześniejszych silników na świecie.

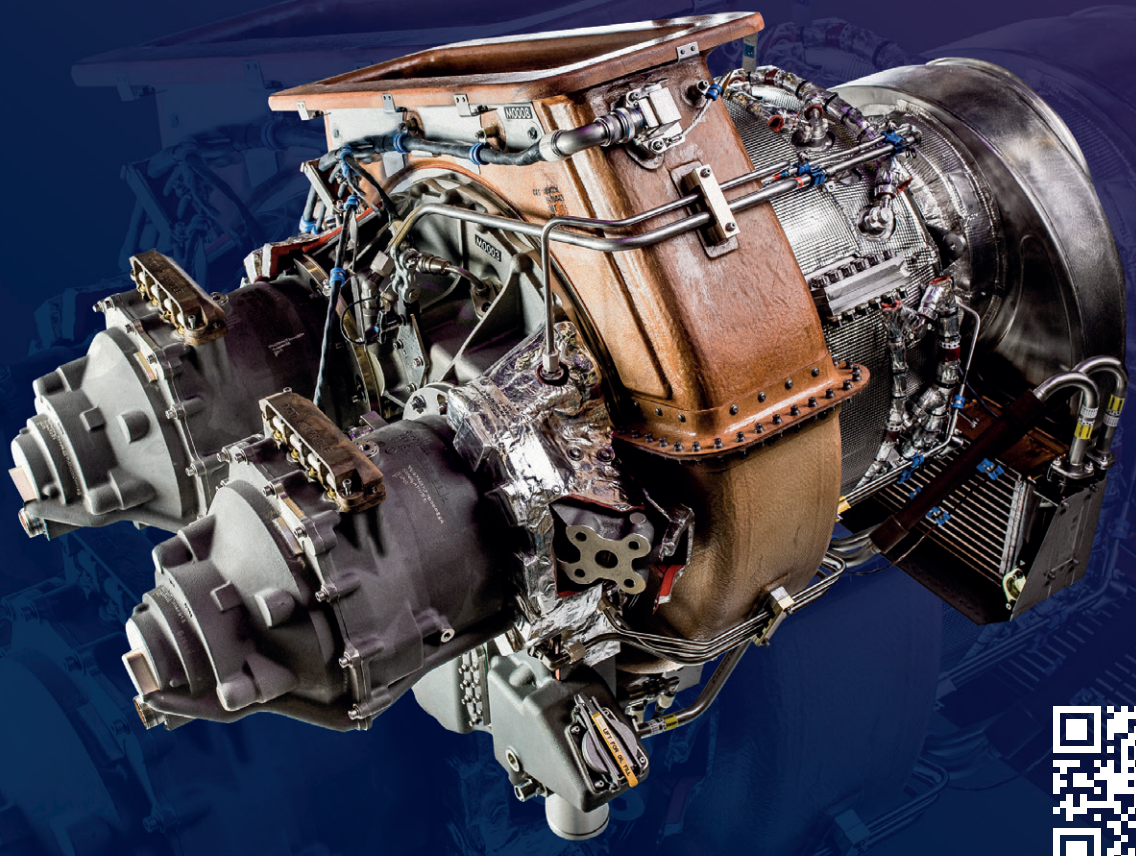
Aby sprostać tym zadaniom, mechanicy i monterzy nieustannie podnoszą kwalifikacje, biorąc udział w różnorodnych szkoleniach technicznych i technologicznych oraz korzystając z zasobów wiedzy udostępnianych przez jednostki partnerskie P&W z Kanady i Stanów Zjednoczonych. Dodatkowo mają możliwość doskonalenia wiedzy na finansowanych przez Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów studiach w ramach programu Scholar oraz wzmacniania kompetencji językowych zarówno w trakcie kursów, jak i pracując na co dzień z dokumentacją techniczną w języku angielskim. Dostęp do najnowocześniejszych technologii stosowanych w lotnictwie, jak i praca z klientami międzynarodowymi wymaga od nas nieustannej koncentracji na utrzymywaniu najwyższych standardów obsługi klienta i ciągłym doskonaleniu procesów.

Troszczymy się również o rozwój nowego pokolenia pracowników, którzy swoje marzenia o przygodzie z lotnictwem będą mogli realizować poprzez pracę na linii montażowej APU lub w Stacji Naprawczej APU & FDGS. Dlatego od wielu lat ściśle współpracujemy ze szkołami technicznymi z naszego regionu, wspierając kształcenie przyszłej kadry mechaników lotniczych w naszych klasach patronackich. Oferujemy m.in. możliwość odbycia praktyk i staży, podczas których uczniowie zdobywają pierwsze doświadczenia zawodowe i poznają perspektywy, jakie daje praca w nowoczesnej, międzynarodowej firmie lotniczej.

GO BEYOND

# PROJEKTUJEMY, BUDUJEMY I SERWISUJEMY

## NAJBARDZIEJ ZAAWANSOWANE SILNIKI LOTNICZE NA ŚWIECIE



Jeśli chcesz pracować z najnowocześniejszymi technologiami, rozwijać swój potencjał, tworzyć przyszłość lotnictwa...

**DOŁĄCZ DO NAS**

www.kariera.pwpoland.com



KAROLINA HAŁDYS
HR PARTNER, OPERATIONS
PRATT & WHITNEY RZESZÓW

Nikt z interesariuszy systemu edukacji – uczniów, studentów, nauczycieli oraz pracodawców – nie ma żadnych wątpliwości co do skuteczności dualnego systemu kształcenia. W rzeczywistym środowisku pracy uczniowie i studenci mogą w praktyczny sposób potwierdzić zdobytą wiedzę teoretyczną, a nauczyciele zaktualizować przekazywaną wiedzę. Pracodawcy natomiast otrzymują niebagatelną korzyść w postaci przyszłych absolwentów zarówno szkół średnich, jak i uczelni, którzy rozpoczynają karierę zawodową i zdobywają umiejętności niezbędne do efektywnej pracy.

Aby taki efekt osiągnąć, przedsiębiorstwa muszą w te działania zaangażować pracowników, dostosować wewnątrzfirmowe procesy, a także przygotować odpowiednio infrastrukturę. W zależności od przedmiotu działalności firmy mogą stawać przed różnymi wyzwaniami z tym związanymi. W przypadku przemysłu wysokich technologii, do którego niewątpliwie należy lotnictwo, wśród barier do pokonania pojawia się ochrona własności intelektualnej, zwłaszcza w obszarze projektowania, prac badawczo-rozwojowych czy też procesów produkcyjnych. Do tego należy dodać technologię oraz produkcję militarną, objęte wieloma przepisami ograniczającymi dostęp do nich osób niebędących pracownikami firm.

Pratt & Whitney Rzeszów, producent silników lotniczych do śmigłowców oraz samolotów cywilnych i wojskowych, od wielu lat angażuje się w rozwój dualnego systemu kształcenia zarówno na poziomie szkół branżowych, jak i uniwersyteckim. Dzięki temu zostały wypracowane standardy umożliwiające łączenie nauki teoretycznej z praktyczną w takich dziedzinach, jak zarządzanie produkcją, konstrukcja, technologia i jakość. Na przykład w ramach współpracy z Zespołem Szkół Mechanicznych im. gen. Władysława Andersa w Rzeszowie oraz Zespołem Szkół Technicznych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Rzeszowie firma wspiera kształcenie w zawodach technik mechanik oraz technik mechatronik. Program nauczania w klasach patronackich w tych szkołach został przygotowany na podstawie wiedzy naszych ekspertów i dzięki temu jest dostosowany do potrzeb współczesnego biznesu. Prowadzone przez specjalistów z Pratt & Whitney Rzeszów zajęcia są uzupełnieniem treści przekazywanych przez nauczycieli. Uczniowie mają też czterotygodniowe praktyki w firmie, podczas których poznają najnowsze technologie. Najlepsi z nich mogą odbyć dodatkowe staże zawodowe. Innym przykładem są studia dualne realizowane wspólnie z Politechniką Rzeszowską. Do studentów skierowany jest ponadto nasz autorski program płatnych staży „Uskrzydlamy talenty".

Z perspektywy kilku lat funkcjonowania opisanego systemu mogę z całą odpowiedzialnością stwierdzić, że w sposób mierzalny odczuwamy pozytywne rezultaty tych działań.

GO BEYOND

Czy możliwości można zamienić w rzeczywistość?

# W PRATT & WHITNEY MÓWIMY TAK



Jeśli chcesz pracować z najnowocześniejszymi technologiami, rozwijać swój potencjał, tworzyć przyszłość lotnictwa...

**DOŁĄCZ DO NAS**

www.kariera.pwpoland.com



## KATARZYNA BRYLCZAK

DYREKTOR PERSONALNY
SCHATTDECOR SP. Z O.O.

Wyszliśmy już z epoki, gdy najczęściej szukano pracowników w zawodach z wyraźnie zarysowanymi i niezmiennymi kompetencjami i obowiązkami. Dziś na rynku pracy poszukiwani są specjaliści odznaczający się uniwersalnością, elastycznością, mający szerokie horyzonty, a ich wiedzę charakteryzuje interdyscyplinarność. To ważne, ponieważ różne rodzaje wykształcenia, specjalizacje, kierunki rozwoju zdecydowanie nie pozwalają nam zamknąć się w społeczno-zawodowej bańce.

To właśnie osoby o dużej elastyczności, gotowe na zmiany i zaangażowane w pracę stanowią według mnie przyszłość takich przedsiębiorstw, jak Schattdecor. Co warte podkreślenia, tymi cechami odznaczają się również absolwenci szkół branżowych, które dają młodym ludziom duże możliwości rozwijania pasji i zainteresowań w trakcie nauki konkretnych umiejętności. Dzieje się to nie tylko w murach szkolnych, ale również w konkretnych firmach, gdzie mogą oni obserwować i doświadczyć prawdziwego życia zawodowego.

To doświadczenie osoby wybierające naukę konkretnego zawodu zdobywają znacznie wcześniej niż młodzież kształcąca się w liceum. Dlatego też w Schattdecor chętnie współpracujemy z fachowcami z dziedziny poligrafii. Doceniamy ekspertów. Oferujemy młodym ludziom szkolenia z różnych dziedzin, w szczególności unikatowego wklęsłodruku. W Schattdecor cenimy osoby z wykształceniem technicznym. Rozwijamy ich pasję związaną z zadrukiem i lakierowaniem powierzchni dekoracyjnych. Przyszłość produkcji należy przecież do fachowców, którzy lubią swoją pracę i wciąż się w niej rozwijają. Jesteśmy rodzinną firmą z tradycjami, wobec czego traktujemy się z szacunkiem i wymagamy tego samego, nie zważając na to, czy ktoś posiada wykształcenie wyższe, średnie czy branżowe.

Podkreślamy potrzebę mówienia głośno o tym, jak ważni dla pracodawców są specjaliści kształceni przez szkoły branżowe. Niestety, obserwujemy ich deficyt. Pozyskanie pracownika z odpowiednimi kwalifikacjami zawodowymi zabiera tyle samo czasu, ile menedżera. Dlatego staramy się wspierać inicjatywy służące rozwijaniu szkolnictwa branżowego, m.in. poprzez współpracę z nowo powstałym w Tarnowie Podgórnym Zespołem Szkół Technicznych. Uczniów tej placówki zapoznajemy ze standardami pracy w naszej firmie. Poszerzamy ich wiedzę o inne techniki zadruku. Często wychodzimy poza podstawę nauczania, co według mnie wspiera ich rozwój i buduje wspomniane wcześniej: interdyscyplinarność oraz uniwersalność.

Połączenie wiedzy fachowej z pierwszymi doświadczeniami zawodowymi – praktykami – „wyposaża" absolwentów szkół branżowych w wartościowe kompetencje, czyniąc ich atrakcyjnymi kandydatami na rynku pracy. Korzystają na tym i pracownicy, i pracodawcy. Tak właśnie powinien wyglądać rynek pracy.

schattdecor

**Schattdecor** to międzynarodowa firma odnosząca sukcesy w branży zadrukowanych i uszlachetnionych powierzchni dekoracyjnych. Od 1985 r. zaopatruje klientów w wysokiej jakości wzornictwo i produkty, a także oferuje doradztwo i serwis. Dekory Schattdecor znaleźć można m.in. na meblach, podłogach laminowanych, drzwiach czy we wnętrzach kamperów.

Centrala przedsiębiorstwa znajduje się w Thansau (Niemcy). Dzięki 16 zakładom produkcyjnym i przedstawicielstwom jego produkty i usługi są dostępne na całym świecie. W Polsce firma ma oddziały w Tarnowie Podgórnym oraz w Głuchołazach.

**Jesteśmy dumni z:**

- innowacyjnych produktów rozwijanych przez naszych zaangażowanych pracowników
- przyjaznych dla środowiska, chroniących zasoby naturalne powierzchni dekoracyjnych
- elastycznych, zorientowanych na potrzeby klientów rozwiązań
- naszej dostępności, logistyki i szybkiego docierania do klientów na całym świecie
- szerokiego portfolio współpracujących z nami firm partnerskich
- jednolitych standardów










# Buduj karierę z Schattdecor

Filozofia pracy w naszej firmie sprowadza się do stwierdzenia: „Trzeba lubić ludzi". Dla nas **Schattdecor** to bowiem nie tylko miejsce pracy, ale też miejsce do życia. Jesteśmy dumni z wyjątkowej kultury przedsiębiorstwa, która charakteryzuje się poszanowaniem indywidualności, uczciwością, pasją, konsekwentną pracą i wizjonerskim myśleniem. Naszym pracownikom oferujemy więc stabilne zatrudnienie, dobre warunki pracy, atrakcyjne wynagrodzenie i benefity dostosowane do ich potrzeb. Dbałość o zatrudnione osoby przejawia się też w działaniach mających na celu rozwijanie ich kompetencji, a także w trosce o dobrą atmosferę w pracy.

Nasi pracownicy cenią sobie również możliwość zdobywania nowej wiedzy i rozwoju umiejętności. Wspieramy ich chęć uczestniczenia w międzynarodowych projektach i podjęcia pracy w naszych zakładach produkcyjnych w innych krajach.

Zapraszamy do **Schattdecor**. Zostań częścią naszego zespołu!

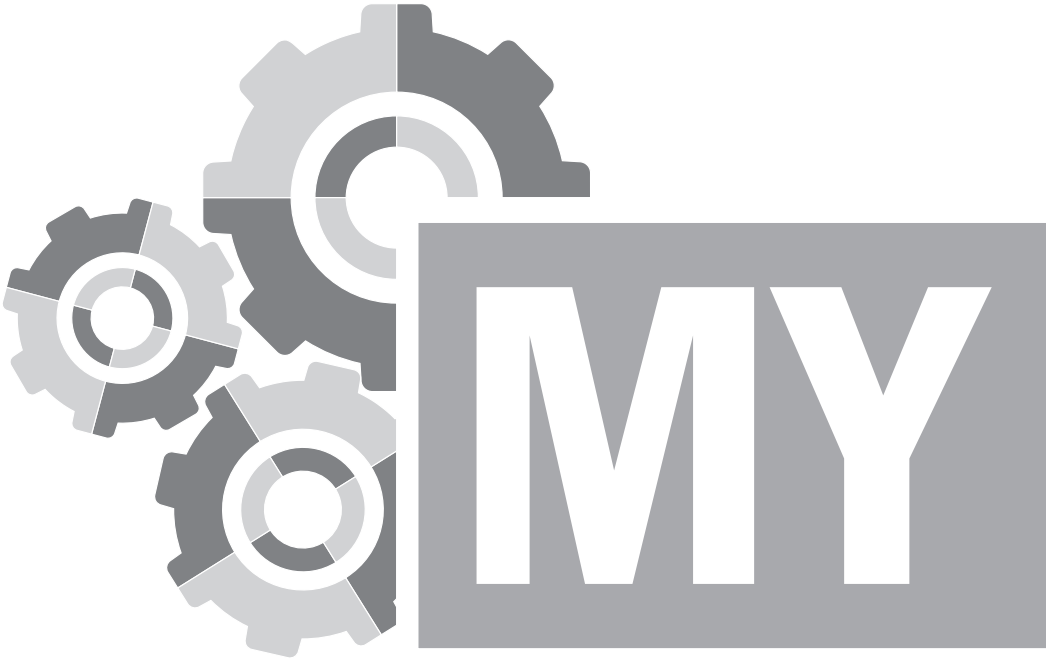
Kolejny numer czasopisma „My Zawodowcy”
już w grudniu, a w nim między innymi:

**Edukacja z praktyką – kolejne inicjatywy z różnych branż**

**Innowacje w kształceniu zawodowym**

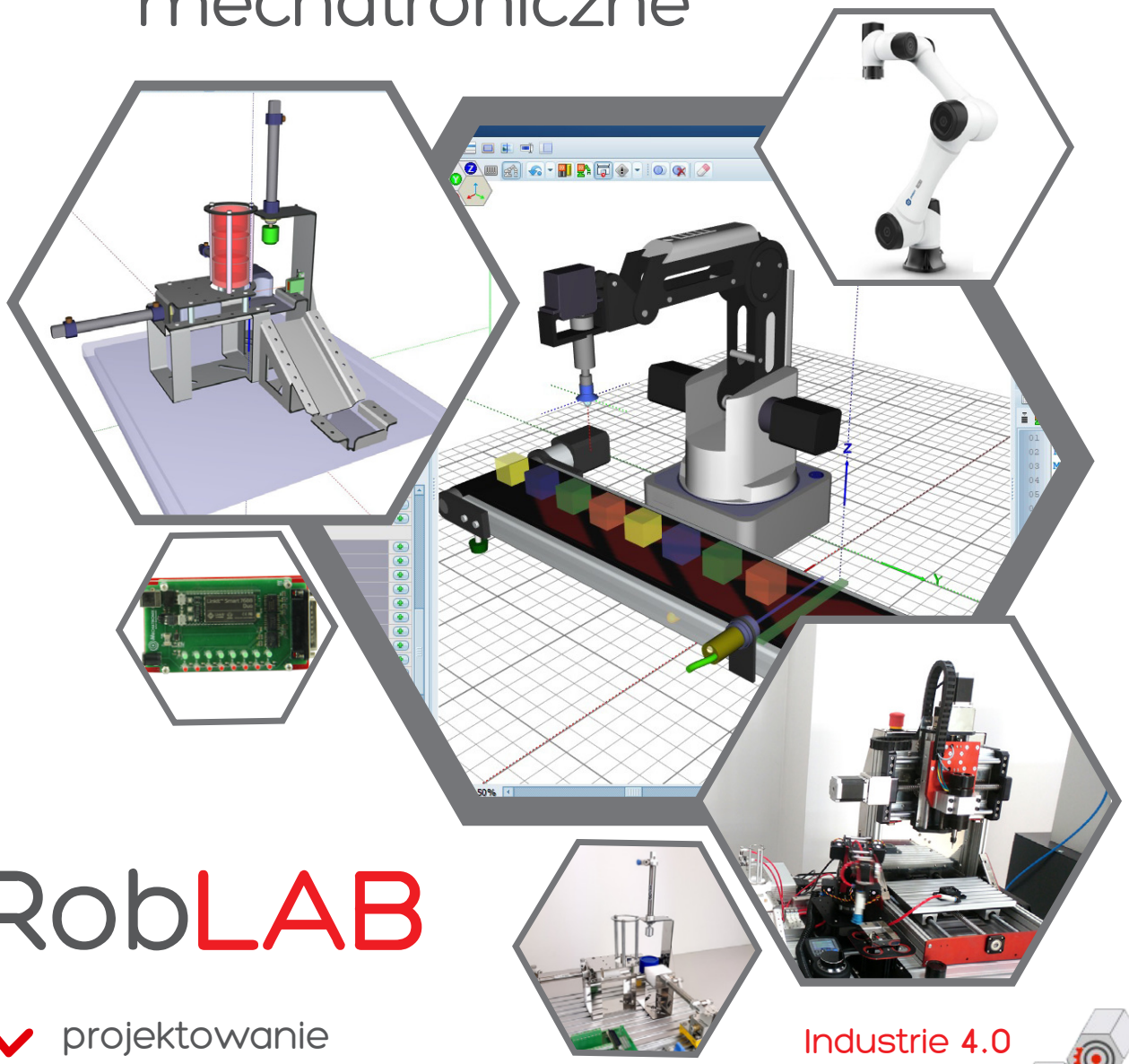
Zawodowiec poszukiwany:
**Technik programista**

Wnioski i rekomendacje ekspertów:
**Edukacja dla gospodarki, gospodarka dla edukacji – trendy, wyzwania, inspiracje. Część 2**



MECHATRONIK
Artur Grochowski

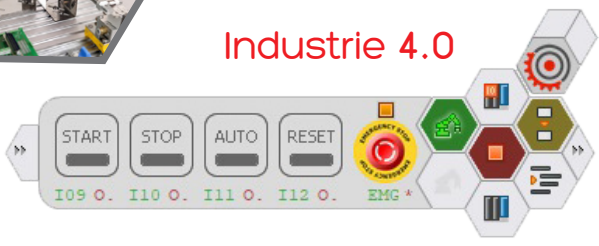
# wirtualne laboratorium mechatroniczne



# RobLAB

- projektowanie
- programowanie
- symulacja
- sterowanie obiektami wirtualnymi i rzeczywistymi

Industrie 4.0




www.mechatronik.pl
biuro@mechatronik.pl
+48 660 414 460
+48 668 669 611

30 LAT
ROZWIĄZAŃ DLA DOMU

FAKRO®

# Z okazji Jubileuszu 30-lecia FAKRO

# DZIĘKUJEMY

Architektom, partnerom handlowym, dekarzom i klientom indywidualnym. To dzięki Państwu mogliśmy umacniać swoją pozycję na rynku krajowym, a potem, mając wsparcie rodzimych kontrahentów i konsumentów, zdobywać kolejne rynki zagraniczne.
Wszystkim pracownikom, którzy swoją codzienną pracą rozwijają firmę i budują markę FAKRO. Wasze zaangażowanie i pasja przyczyniły się do jej obecnej pozycji.

Dziś jesteśmy obecni w ponad 50 krajach na całym świecie. Na rzecz rozwoju produktów FAKRO pracuje ponad 200 inżynierów, autorów ponad 180 patentów i zgłoszeń patentowych.

Rozwijając się osiągamy efekt skali, dzięki czemu możemy oferować wysokiej jakości produkty w konkurencyjnej cenie i w ten sposób wzmacniać polską gospodarkę.

Nieprzerwanie zwiększamy komfort mieszkania naszych klientów, podnosząc jakość i funkcjonalność naszych produktów tak, aby życie w domu było zawsze pełne naturalnego światła, zdrowe i komfortowe, po prostu wyjątkowe.

**Współpraca z Państwem to ogromny przywilej.**

