

Przykład dobrej współpracy szkoły zawodowej z pracodawcą

Technikum Mechaniczne nr 15 w Zespole Szkół Mechanicznych nr 1 im. Szczepana Humberta w Krakowie

laureat V edycji konkursu „Szkola dla pracodawców – pracodawcy dla szkoły”
w obszarze zawodowym mechanicznym

Pracodawcy:

- **Inter Cars S.A.**
- **Sobiesław Zasada Automotive Sp. z o.o., Sp.k.**
- **ANWA TOYOTA ALEJA POKOJU**

oraz

w obszarze zawodowym
elektryczno-elektronicznym i teleinformatycznym

Pracodawcy:

- **Multiprojekt Automatyka Sp. z o.o.**
- **Roboty Przemysłowe Sp. z o.o.**
- **teamtechnik Production Technology Sp. z o.o.**



Wręczenie nagrody w konkursie
„Szkola dla pracodawców – pracodawcy dla szkoły”
Obszar zawodowy mechaniczny



Wręczenie nagrody w konkursie
„Szkola dla pracodawców – pracodawcy dla szkoły”
Obszar zawodowy elektryczno-elektroniczny i teleinformatyczny

Obszar zawodowy mechaniczny

Przykład dobrej współpracy Technikum Mechanicznego nr 15 w Zespole Szkół Mechanicznych nr 1 im. Szczepana Humberta w Krakowie z pracodawcami w obszarach zawodowych mechanicznym oraz elektryczno-elektronicznym i teleinformatycznym

Podpisanie umowy między Zespołem Szkół Mechanicznych (ZSM) nr 1 w Krakowie a firmą Inter Cars S.A. otworzyło nowy rozdział współpracy i nowe możliwości. W ramach programu „Młode Kadry” adresowanego do uczniów kształcących się w zawodach motoryzacyjnych firma Inter Cars przekazała szkole sprzęt dydaktyczny oraz zaoferowała pakiet szkoleń branżowych.



Uroczyste podpisanie umowy towarzyszącej realizacji projektu „Młode Kadry” z firmą Inter Cars w ZSM nr 1 w Krakowie

Inter Cars przekazał do pracowni samochodowych Technikum Mechanicznego nr 15 także materiały i sprzęt renomowanych firm samochodowych, m.in.: urządzenia firmy Bosch do obsługi klimatyzacji, tester diagnostyczny do silników FSA 760, tester diagnostyczny KTS 340, stację do obsługi klimatyzacji, wózek z pełnym wyposażeniem warsztatowym, zestaw do sprawdzenia szczelności cylindrów, urządzenie do wymiany płynu hamulcowego, zestaw do pomiaru ciśnienia paliwa, zestaw do testowania wtrysków, elektroniczny tester płynu hamulcowego i specjalistyczny sprzęt pomiarowy.



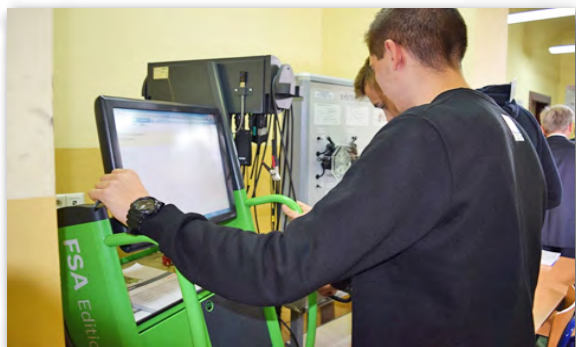
Sprzęt przekazany do ZSM nr 1 w Krakowie przez firmę Inter Cars w ramach programu „Młode Kadry”

Firma Inter Cars była także partnerem w projekcie polsko-chorwackim dotyczącym budowy urządzenia osobistego mobilnego typu segway. Projekt realizowali przedstawiciele Departamentu Edukacji i Kształcenia Ustawicznego i ZSM nr 1 oraz Chorwackiej Technicznej Szkoły w Puli. Inter Cars doposażył szkołę w sprzęt umożliwiający zbudowanie urządzenia mobilnego. Za ten projekt szkoła w konkursie „Małopolska Szkoła z Pasją” zdobyła główną nagrodę i tytuł Małopolskiej Szkoły z Pasją w województwie w kategorii szkół ponadgimnazjalnych.

Szkoła i firmy Inter Cars S.A., Sobiesław Zasada Automotive Sp. z o.o., Sp.k. – Mercedes i ANWA TOYOTA ALEJA POKOJU widzą potrzebę współpracy, by w etapie końcowym edukacji otrzymać bardzo dobrego absolwenta szkoły zawodowej, dobrze wykształconego przyszłego pracownika.

Uczniowie z klas objętych programem „Młode Kadry” pod patronatem firmy Inter Cars corocznie biorą udział w Olimpiadzie Wiedzy Technicznej, Wojewódzkim Konkursie Zawodowym Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego „Mam Zawód. Mam Fantazję”, ogólnopolskim konkursie „Elektryzująca Pasja”, Ogólnopolskich

Mistrzostwach Mechaników w kategorii Młody Mechanik oraz Ogólnopolskim Turnieju Wiedzy Samochodowej, w których zajmują najwyższe lokaty. Absolwenci szkoły w Ogólnopolskim Konkursie Stowarzyszenia Inżynierów i Mechaników Polskich „Technik Absolwent” również zdobywają czołowe miejsca. To wszystko zadecydowało o wyborze ZSM nr 1 na szkołę patronacką Inter Cars, miejsce utworzenia Regionalnego Centrum Szkoleniowego w ramach programu „Młode Kadry”. Partnerami strategicznymi III edycji tego programu są: Bosch, Castrol, Luk Ina Fag. Partnerzy wspierający to: Contitech, Knecht Mahle, NTN SNR, Osram, SKF.



Konkurs „Mam zawód, mam fantazję” realizowany w ZSM nr 1 w Krakowie z wykorzystaniem sprzętu przekazanego przez firmę Inter Cars

Podobny staż realizowano w ramach programu unijnego – dziewięciu nauczycieli uczestniczyło w stażach zawodowych „Uczyć przez praktykę” u pracodawców w kraju (Warszawa, Katowice) i w Niemczech (Erfurt, Berlin). Kursy i szkolenia dla nauczycieli zorganizowane przez firmy dotyczyły m.in. diagnostyki czujników, oświetlenia w pojeździe samochodowym, układu napędów dodatkowych pasowych, diagnostyki układu tłokowo-korbowego, sprzęgła DSG, oświetlenia, diagnozy i działania kół zamachowych dwumasowych.

Dzięki współpracy z firmami Inter Cars, Mercedes i Toyota ANWA uczniowie Technikum Mechanicznego nr 15 kształcący się w zawodzie technik pojazdów samochodowych mają możliwość odbywania wycieczek zawodoznawczych do tych zakładów pracy. Były to m.in. Targi części zamiennych, narzędzi i wyposażenia warsztatów, które odbywały się na Błoniach Stadionu PGE Narodowego. Uczniowie mogli też zapoznać się z organizacją i funkcjonowaniem i ofertą firmy Toyota ANWA oraz salonu i serwisu samochodowego marki Mercedes Benz – Sobiesław Zasada Automotive.

Dzięki szerokiej współpracy z pracodawcami, w ramach projektu „Modernizacja Kształcenia Zawodowego w Małopolsce”, szkoła zorganizowała 48 płatnych staży zawodowych. W ramach tego programu pracodawcy otrzymują środki finansowe za przyjęcie uczniów (ubranie robocze, opieka nad uczniami, środki BHP).

Uczniowie mają również możliwość wyjazdu na praktyki do Niemiec na podstawie współpracy z Niemiecką Izbą Rzemieślniczą w Erfurcie, Magdeburgu i Halle. Firmy uczestniczące w programie Inter Cars „Młode Kadry” deklarują chęć wysyłania uczniów realizujących u nich praktyczną naukę zawodu na staże zagraniczne w ramach współpracy szkoły, firmy Inter Cars i partnerów zagranicznych.

Obszar zawodowy elektryczno-elektroniczny i teleinformatyczny

Technikum Mechaniczne (TM) nr 15 w Zespole Szkół Mechanicznych nr 1 w Krakowie zostało wyróżnione w konkursie „Szkoła dla pracodawców – pracodawcy dla szkoły” w dwóch obszarach zawodowych: oprócz mechanicznego, także w elektryczno-elektronicznym i teleinformatycznym.

W ramach współpracy w tej drugiej branży firma Multiprojekt Automatyka Sp. z o.o. podpisała ze szkołą umowę partnerską. Obejmuje honorowym patronatem klasy przygotowujące do zawodu technik mechatronik, a także przyjmuje corocznie uczniów na zajęcia praktyczne. Podobny charakter mają praktyki realizowane przez uczniów w firmach Roboty Przemysłowe Sp. z o.o. oraz teamtechnik Production Technology Sp. z o.o.



Siedziba firmy Teamtechnik Production Technology – miejsce praktyk i staży wakacyjnych uczniów ZSM nr 1 w Krakowie

W latach 2015/2016 kilkudziesięciu uczniów kształcących się w zawodzie technik mechatronik zrealizowało praktykę zawodową u przedsiębiorców, uzyskując bardzo wysokie oceny oraz dostając propozycje pracy po ukończeniu edukacji szkolnej.

Współpraca techniczna między pracodawcami dotyczy w szczególności oprogramowania sterowników PLC, dostępu do najnowszych katalogów, instrukcji, skryptów, dokumentacji techniczno-ruchowej i innych materiałów niezbędnych do realizacji procesu kształcenia zawodowego.

Są to oryginalne katalogi z dokumentacją techniczną do sterowników PLC, dzięki którym uczniowie mogą wykonywać specjalistyczny montaż układów elektrycznych zasilania i eksploatacji sterowników PLC. Bez tego realizacja programu nie byłaby możliwa. Ponadto dokumentacja zawierająca szczegółowe schematy montażowe systemów elektronicznych sterowników pozwala na samodzielną realizację procesu projektowania i montażu układów technologicznych, a nawet wykonywanie własnych komponentów współpracujących ze sobą systemów, które stanowią doskonałe pole praktycznych działań uczniów i wprowadzają elementy kreatywności i innowacyjności do dydaktyki. Za pomocą otrzymanego sprzętu uczniowie projektują czujniki kontaktronowe, mikrowyłączniki i moduły komunikacyjne niezbędne do funkcjonowania systemów mechatronicznych. Dzięki temu wsparciu pracowni mechatroniki są w stanie same zabezpieczyć dość kosztowny serwis i konserwację posiadanych urządzeń i systemów. Uczniowie mają możliwość uczestniczenia w procesach zbliżonych do warunków pracy w ich zawodzie, lepiej radzą sobie na etapie prezentacji własnych umiejętności i na etapie poszukiwania zatrudnienia.

Firma Roboty Przemysłowe przekazała na rzecz pracowni mechatroniki okablowanie, materiały i elementy układów sterowania, przełączniki, które w roku szkolnym 2016/2017 posłużyły do rozbudowy bazy ośrodka egzaminacyjnego szkoły dla zawodu technik mechatronik w kwalifikacji E.19. Jednocześnie materiały te były wykorzystywane przez uczniów klas II–III w zawodzie technik mechatronik do realizacji podstawy programowej z zakresu kwalifikacji E.03 – Montaż urządzeń i systemów mechatronicznych. Model zajęć, w którym jedna grupa uczniów pod opieką nauczyciela przygotowuje stanowiska dydaktyczne i egzaminacyjne dla innej grupy, jest elementem współpracy uczniów, nauczyciela, pracodawcy, kierownictwa szkoły i cieszy się dużym uznaniem – zarówno uczniów, jak i nauczycieli prowadzących zajęcia praktyczne.



Specjalistyczne szkolenie z zakresu programowania robota przemysłowego Fanuc dla uczniów ZSM nr 1 zrealizowane przez firmę Roboty Przemysłowe w ramach projektu Erasmus+

Przekazane przez wymienione firmy sprzęt i materiały posłużyły jednocześnie do przygotowania stanowiska Statystycznej Automatycznej Kontroli Jakości w ramach projektu ERASMUS+. Projekt połączył w sobie doświadczenia polskiej i niemieckiej szkoły z Neunkirchen.



Prezentacja systemu zbudowanego w ramach projektu Erasmus+ w ZSM nr 1 w Krakowie przy udziale firm Multiprojekt Automatyka oraz Roboty Przemysłowe



Finał projektu Erasmus+ zrealizowanego w ZSM nr 1 w Krakowie przy udziale firm Multiprojekt Automatyka oraz Roboty Przemysłowe i teamtechnik Production Technology



Specjalistyczne szkolenie z zakresu programowania przemysłowych paneli operatorskich HMI dla uczniów ZSM nr 1 zrealizowane przez firmę Multiprojekt Automatyka w ramach projektu Erasmus+

Firma Roboty Przemysłowe również chętnie uczestniczy w pracach nad doskonaleniem bazy technicznej pracowni mechatroniki. Nie jest jej fundatorem, ale wiele z rozwiązań technicznych i technologicznych powstało dzięki współpracy z tą właśnie firmą. Serwisowanie robotów przemysłowych, zaopatrzenie w techniczne komponenty niezbędne do funkcjonowania systemów, oprogramowanie narzędziowe oraz doradztwo techniczne i systematyczne konsultacje oraz prezentacje stanowisk technologicznych opracowywanych i uruchamianych w firmie świadczą o postępie w wykorzystaniu najnowszych technologii i rozwiązań w pracowniach mechatroniki TM nr 15.

Zarówno firma Roboty Przemysłowe, jak i Multiprojekt Automatyka zawsze chętnie dzielą się własnym doświadczeniem i wiedzą. Pracownicy pełniący funkcje opiekunów praktyk czy staży wakacyjnych są na bieżąco z tematyką zmian w szkolnictwie zawodowym.

Najważniejsze zadania, które zostały zrealizowane w latach 2015–2017, to m.in.:

1. Konsultacje i szkolenia dla nauczycieli i uczniów z zakresu mechatroniki, automatyki, inteligentnych napędów i sterowania.
2. Udostępnianie najnowszego oprogramowania do programowania sterowników PLC, programowania paneli operatorskich, dokumentacji techniczno-ruchowej komponentów automatyki, katalogów części i urządzeń automatyki przemysłowej.
3. Możliwość korzystania z przekazywanych systematycznie zestawów dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń i systemów mechatronicznych oraz zakresu i sposobów wykorzystania sprzętu dydaktycznego.
4. Wspólna organizacja seminariów, spotkań i prezentacji dla uczniów szkoły i gimnazjalistów mających na celu popularyzację wykształcenia technicznego.
5. Systematyczne uczestnictwo uczniów w miesięcznych praktykach zawodowych realizowanych w pracowniach i warsztatach firm.
6. Realizacja przez uczniów miesięcznych staży wakacyjnych powiązanych ze stypendium wypłacanym z projektu CKZ, z możliwością doposażenia stanowisk i zakupu materiałów do realizacji stażu, propozycje pracy dla uczniów.
7. Realizacja specjalistycznych szkoleń zawodowych dla uczniów technikum w zawodach technik mechatronik, technik mechanik, technik automatyk.
8. Pomoc przy realizacji zadań ośrodka egzaminacyjnego dla zawodu technik mechatronik, udostępnianie sprzętu do jego przeprowadzenia, przygotowanie stanowisk egzaminacyjnych.
9. Współpraca na etapie przygotowania programów kursów, modernizacji bazy sprzętowej placówki w ramach projektu CKZ w Małopolsce oraz promocji projektów.
10. Udział absolwentów szkoły w szkoleniach i prezentacjach organizowanych przy okazji pikników, Święta Szkoły, Festiwalu Zawodów, Targów Edukacyjnych i spotkań z gimnazjalistami.

Na wniosek dyrektora szkoły, w porozumieniu z przedstawicielami firm Multiprojekt Automatyka, Roboty Przemysłowe i teamtechnik Production Technology, Wojewódzkiej Rady Zatrudnienia, Wojewódzkiego Urzędu Pracy i wieloma innymi firmami z branży mechanicznej i elektryczno-elektronicznej, w roku 2017 organ prowadzący szkołę wyraził zgodę na utworzenie klasy w zawodzie technik automatyk. Stała modernizacja bazy technodydaktycznej z zakresu mechatroniki i automatyki przy współpracy z firmami Multiprojekt Automatyka i Roboty Przemysłowe przyczyniła się do otwarcia nowego, ciekawego kierunku kształcenia w szkole. Uczniowie, którzy we wrześniu 2017 r. rozpoczęli naukę w nowo utworzonej klasie, będą również objęci patronatem przez firmę Pratt&Whitney Tubes.