

DIAGNOZA ZESPOŁU SZKÓŁ TRANSPORTOWO- MECHATRONICZNYCH W SKARŻYSKU- KAMIENNEJ

1. Opis, struktura i charakterystyka ZSTM

Zespół Szkół Transportowo - Mechatronicznych im. inż. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Skarżysku-Kamiennej to placówka powstała z połączenia dwóch szkół: Technicznych Zakładów Naukowych oraz Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 4 (dawne Technikum Kolejowe). Choć placówka ta została powołana do życia w roku szkolnym 2009/2010 – pozostaje szkołą z wieloma tradycjami przekazywanymi przez lata uczniom oraz absolwentom obydwu połączonych szkół. W skład zespołu wchodzi: Technikum Nr 4, Szkoła Policealna Nr 4 dla Dorosłych i Branżowa Szkoła I Stopnia (bez naboru uczniów). Siedziba szkoły mieści się przy ul. Legionów 119 w dawnym budynku TZN. Szkoła posiada trzykondygnacyjny budynek, dużą aulę, a także bazę sportową w postaci sali gimnastycznej, siłowni, salki do aerobiku. W szkole działa biblioteka wyposażona w bogaty księgozbiór i stanowiska internetowe. W 2011 r. budynek szkoły został poddany kompleksowej termomodernizacji.

W wyniku połączenia ZSTM stał się jedną z większych szkół w naszym powiecie kształcąca młodzież w interesujących i atrakcyjnych z punktu widzenia możliwości na rynku pracy kierunkach: technik mechatronik, technik mechanik, technik logistyk, technik transportu kolejowego, technik eksploatacji portów i terminali, technik dróg kolejowych i obiektów inżynierskich, technik elektroenergetyk transportu szynowego oraz technik BHP w szkole policealnej. W ofercie edukacyjnej szkoły znalazły się nowe zawody takie jak: technik geolog, technik ochrony środowiska, technik automatyk, technik automatyk sterowania ruchem kolejowym, mechatronik, mechanik precyzyjny, monter nawierzchni kolejowej, technik usług pocztowych i finansowych, technik ochrony fizycznej osób i mienia. ZSTM jest szkołą otwartą wobec młodzieży z różnych środowisk, wśród uczniów przeważają uczniowie pochodzący z okolic Skarżyska – Kamiennej, w tym w bardzo wysokim stopniu z miejscowości wiejskich. Duża część uczniów boryka się z poważnymi problemami rodzinnymi i materialnymi. Im wszystkim szkoła stara się zapewnić jak najlepszą pomoc i opiekę.

Mocną stroną placówki jest współpraca z zakładami pracy. Zapewniamy naszym absolwentom możliwość podjęcia pracy na mocy podpisania umów stypendialnych z Mesko S.A. i PKP PLK S.A. Kształcenie praktyczne w szkole prowadzone jest w ścisłym powiązaniu z pracodawcą. Zakłady pracy wspierają szkołę między innymi poprzez doposażenie pracowni w pomoce dydaktyczne, umożliwienie odbywania zajęć praktycznych i praktyk zawodowych oraz wycieczek przedmiotowych.

ZSTM jest jedyną szkołą w województwie świętokrzyskim, która przystąpiła do programu stypendialnego PKP Polskie Linie Kolejowe, PKP InterCity, skierowanego do naszych uczniów. Placówka współpracuje również z zakładami mechanicznymi na terenie powiatu skarżyskiego oraz uczelniami wyższymi: Politechniką Świętokrzyską i Wyższą Szkołą Logistyki w Poznaniu. Współpraca z WSL polega na korzystaniu z doświadczeń kadry pedagogicznej uczelni oraz zasobów dydaktycznych pozyskanych w ramach projektów. Uczniowie ZSTM co roku biorą udział w Olimpiadzie Logistycznej dochodząc do szczybla ogólnopolskiego. Od 2014 roku szkoła przystąpiła do Świętokrzyskiego Klastra Edukacji Zawodowej przy Specjalnej Strefie Ekonomicznej w Starachowicach.

Dostosowując się do wymogów edukacyjnych XXI wieku i podejmując starania o wszechstronny rozwój ucznia, szkoła stara się zapewnić możliwie szeroki wybór kół zainteresowań. W szkole działa Szkolne Koło Sportowe, Szkolne Koło Turystyczno-

Krajoznawcze, Koło Miłośników Kolei, Koło PCK i Klub Honorowych Dawców Krwi, koło ekologiczne, fotograficzne i logistyczne. Placówka posiada certyfikaty „Szkoły z klasą” oraz „Szkoły Promującej Zdrowie”.

Prowadzone są działania zmierzające do przeciwdziałania agresji, uzależnieniom, propagujące zdrowy styl życia. Nasi uczniowie od wielu lat biorą udział w Ogólnopolskiej Olimpiadzie Promocji Zdrowego Stylu Życia oraz w konkursach prozdrowotnych i ekologicznych odnosząc liczne sukcesy na szczeblu miejskim, powiatowym, wojewódzkim, ogólnopolskim, a także międzynarodowym (I miejsce w Międzynarodowym Konkursie Ekologicznym „EKO-2009”, III miejsce „EKO-2011” oraz II miejsce w Ogólnopolskim konkursie ekologicznym w 2016r.). Wielu pełnoletnich uczniów należy do klubu HDK, corocznie szkoła bierze udział w Ogólnopolskim Turnieju „Młoda Krew Ratuje Życie” zajmując czołowe miejsca w powiecie. Uczniowie chętnie angażują się w pomoc innym, przykładem jest udział w akcjach charytatywnych, zbiórkach żywności, kwestach ulicznych czy wolontariacie.

ZSTM podejmuje działania odpowiadające potrzebom uczniów i ich sytuacji społecznej współpracując z wieloma instytucjami takimi jak: Zarząd Rejonowy PCK, Centrum Wolontariatu, MOPS, GOPS, PCPR, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, Komenda Powiatowa Policji, Świętokrzyskie Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, Powiatowa Stacja Sanitarno Epidemiologiczna, Centrum Przygotowań do Misji Zagranicznych, stowarzyszenie „Bezpieczny Powiat”, stowarzyszenie „Rozkwitaj”, strzelnica „Świt” w Starachowicach, Fundacja „Daj Szansę”, dom dziecka „Przystań”, sąd rejonowy i rodzinny, Urząd Miasta, Starostwo Powiatowe, Miejskie Centrum Kultury.

Szkoła znana jest w środowisku lokalnym, odbywa się w niej wiele imprez miejskich i powiatowych, a nawet wojewódzkich, między innymi: Ogólnopolskie Mistrzostwa Pierwszej Pomocy PCK na szczeblu okręgowym (kilkakrotne zajęcie I miejsca), Powiatowy Konkurs Ortograficzny, aukcja charytatywna na rzecz Domu Dziecka „Przystań” przy współdziałaniu Komendy Powiatowej Policji, Świętokrzyski Maraton Matematyczny, Powiatowe Mistrzostwa w Tenisie Stołowym, spotkania dla uczniów z całego miasta w ramach ogólnopolskiej akcji „Bezpieczny Przejazd”, „Spartakiada”, w której oprócz uczniów ZSTM uczestniczy także młodzież szkół podstawowych. Dla uczniów, którzy w przyszłości chcą znaleźć pracę w służbach mundurowych prowadzimy innowację wojskową, posiadamy strzelnicę wirtualną. Jest to doskonała forma propagowania wśród młodzieży wiedzy z zakresu obronności i bezpieczeństwa kraju jak również kształcenia postaw patriotycznych. Jest to najwcześniej wprowadzona innowacja mundurowa w powiecie. Podjęliśmy starania w kierunku utworzenia klasy OPW (Oddziały Przygotowania Wojskowego). Reprezentacja szkoły wielokrotnie zdobyła na szczeblu rejonowym wysokie miejsca w zawodach sportowo-obronnych „Sprawni jak żołnierze”.

WIZJA SZKOŁY

Technikum Nr 4 w Zespole Szkół Transportowo – Mechatronicznych im. inż. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Skarżysku – Kamiennej to szkoła, która:

- stwarza uczniowi możliwości wszechstronnego rozwoju;
- wspiera w procesie kształcenia umiejętności i poszerzenia wiedzy;
- wychowuje jednostkę twórczą, świadomą własnej wartości, otwartą na świat;
- kształtuje poczucie związku z ojczyzną i regionem, uczy szacunku dla narodowych tradycji, symboli, historii, kultury;
- pielęgnuje tradycje szkoły, jej symbole i patrona;
- przygotowuje młodego człowieka do życia w społeczeństwie ;
- dba o rozwój psychiczny ucznia i wspiera go w pokonywaniu problemów i trudności;

- wskazuje możliwości funkcjonowania w zjednoczonej Europie i przygotowuje do realizacji tego zadania;
- pomaga uczniowi w kształtowaniu cech osobowości umożliwiających realizowanie marzeń oraz utrzymywanie własnych relacji z innymi;
- uczy przestrzegania norm i zasad społecznych przy zachowaniu zdolności samodzielnego myślenia i chęci wpływania na zmiany w otoczeniu;
- zapewnia młodzieży atrakcyjne zajęcia pozalekcyjne, zachęcające do samodzielnego zdobywania wiedzy;
- umożliwia korzystanie z najnowszych technologii informatycznych, Internetu i multimedialnych programów edukacyjnych;
- pomaga rozwijać konflikty, uczy tolerancji, szacunku dla innych ras, kultur, wyznań;
- stwarza przyjemną, służącą Edukacji i wychowaniu atmosferę pracy i nauki;
- na miarę możliwości wyposaża pracownie w nowoczesny sprzęt i pomoce naukowe, zapewniające prawidłowy i pełny rozwój młodzieży;
- współpracuje z rodzicami i ze środowiskami lokalnymi, zachęca do pracy na rzecz placówki i jej uczniów;
- zachęca młodzież do pracy w różnych instytucjach społecznych, rozbudzających wrażliwość i chęć służenia potrzebującym.

MISJA SZKOŁY

*„W wychowaniu chodzi właśnie o to,
ażeby człowiek stawał się coraz bardziej człowiekiem...”*

Jan Paweł II

Zadaniem szkoły jest umożliwienie uczniowi pełnego rozwoju intelektualnego, zainteresowania dla świata, rozbudzenie pasji oraz kształtowanie osobowości. Szkoła ponosi współodpowiedzialność za wyniki kształcenia młodzieży i jej osiągnięcia w różnych dziedzinach edukacji oraz pod względem emocjonalnym i moralnym.

Szczególną uwagę szkoła przywiązuje do przygotowania uczniów do zawodu i stworzenia im możliwości dalszego kształcenia przez pomyślnie zdanie matury i egzaminu zawodowego. Równie istotne jest rozbudzanie w młodzieży postawy patriotycznej oraz więzi z własnym regionem. Ważne także jest kształtowanie poczucia związku z Europą i jej kulturą.

Uczymy młodych ludzi odpowiedzialności za podejmowane decyzje, kształtujemy postawę tolerancji, szacunku dla innych i godności osobistej. Proponujemy szeroką ofertę zajęć pozalekcyjnych, ciekawe sposoby spędzania wolnego czasu, rozwijania indywidualnych zainteresowań.

Nasza szkoła jest otwarta na potrzeby uczniów i ich rodziców oraz środowiska. Jej działania są zgodne z zadaniami realizowanymi przez rodzinę, samorządy lokalne, środowisko. Szkoła zapewnia wychowankom poczucie bezpieczeństwa.

2. Baza lokalowa i dydaktyczna ZSTM oraz potrzeby

Powierzchnia użytkowa budynków szkolnych wynosi 7023,49 m².

W ZSTM znajduje się: biblioteka o powierzchni 148 m², 15 sal lekcyjnych o łącznej powierzchni 795 m², 2 gabinety – 39 m², 9 pracowni - razem 578 m², 3 pomieszczenia do zajęć wychowania fizycznego - 565 m², świetlica 127 m², pozostałe pomieszczenia o powierzchni - 9135 m².

W roku 2011 zakończono termomodernizację budynku, w ramach której wykonano ocieplenie ścian zewnętrznych, wymieniono: pokrycie dachowe, okna, instalację centralnego ogrzewania szkoły. W roku 2012 zainstalowano węzeł cieplny i zmieniono sposób ogrzewania budynku.

W chwili obecnej budynek szkoły jest w bardzo dobrym stanie technicznym.

Docelowo należy wymienić instalację elektryczną szkoły ze względu na ponad 50 – letni czas jej użytkowania. Do dnia dzisiejszego zmodernizowano część instalacji zasilającej kotłownię szkoły, sale i pomieszczenia na niskim parterze, pracownie komputerowe, sekretariat szkoły, w ramach realizowanych projektów zmodernizowano pracownię mechatroniczną, przystosowując ją do nowych kryteriów egzaminacyjnych, językową, zakupiono maszyny cnc, laptopy do pracowni informatycznej, oprogramowanie SolidWorks. W 2019 r. oddano do użytku zmodernizowane boisko szkolne a strzelnicę wirtualną w 2021r.

3. Wyposażenie dydaktyczne ZSTM - potrzeby i kierunki

W Zespole Szkół Transportowo – Mechatronicznych w Skarżysku – Kamiennej do realizacji procesu dydaktycznego znajdują się specjalistyczne pracownie wyposażone odpowiednio pod kątem wymogów kształcenia w danym zawodzie.

Dla potrzeb wszystkich zawodów w szkole funkcjonuje pracownia komunikacji w języku obcym i pracownia komputerowa.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne **pracowni komunikacji w języku obcym** stanowi:

- komputer stacjonarny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektor multimedialny i ekran projekcyjny,
- słuchawki z mikrofonem,
- system do nauczania języków obcych.

W pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy. Znajduje się w niej 22 stanowiska dydaktyczne i stanowisko dla nauczyciela.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne **pracowni komputerowych** stanowi:

- 10 komputerów stacjonarnych z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu oraz 15 laptopów (w dwóch pracowniach),
- projektor multimedialny i ekran projekcyjny,
- tablica interaktywna,
- oprogramowanie specjalistyczne dla różnych zawodów.

W pracowni prowadzony jest proces kształcenia z podziałem na grupy zawodowe.

Pracownię logistyczną stanowi pracownia gospodarki materiałowej, logistyki i środków transportu. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik logistyk symbol cyfrowy zawodu: 333 107 i przeprowadzania egzaminów zawodowych w następujących kwalifikacjach:

SPL.01. Obsługa magazynów,

SPL.04. Organizacja transportu.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowi:

- komputery przenośne z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektory multimedialne,
- ekran projekcyjny,
- tablica interaktywna.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele takie jak: wzory towarów i opakowań do formowania jednostek ładunkowych, modele sprzętów i urządzeń do składowania, modele sprzętu do pakowania i zabezpieczania ładunków, makiety terminali, makiety magazynów, wzory oznakowania ładunków, modele środków transportu wewnętrznego i zewnętrznego, modele urządzeń do kompletacji towarów, modele środków do załadunku i przeładunku, modele sprzętów i urządzeń do składowania, filmy i prezentacje multimedialne i wzory dokumentów związane z gospodarką magazynową, drukarka kodów kreskowych, czytniki kodów kreskowych, terminal z oprogramowaniem logistycznym, aplikacja do rejestracji tagów RFID, wzory dokumentów związanych z funkcjonowaniem

i rozliczaniem usług logistycznych i transportowych, filmy i prezentacje multimedialne dotyczące środków transportu, wzory dokumentów związanych z organizacją transportu, środkami transportu i czasem pracy kierowców.

Pracownię eksploatacji portów i terminali stanowi pracownia gospodarki materiałowej, logistyki i środków transportu. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik eksploatacji portów i terminali symbol cyfrowy zawodu: 333 106 i przeprowadzania egzaminów zawodowych w następujących kwalifikacjach:

SPL.02. Obsługa podróży w portach i terminalach,

SPL.03. Obsługa ładunków w portach i terminalach.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowi:

- komputery przenośne z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektory multimedialne,
- ekran projekcyjny.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele takie jak: wzory towarów i opakowań do formowania jednostek ładunkowych, kasa fiskalna, modele sprzętów i urządzeń do składowania, modele sprzętu do pakowania i zabezpieczania ładunków, makiety terminali, makiety magazynów, wzory oznakowania ładunków, modele środków transportu wewnętrznego i zewnętrznego, modele urządzeń do kompletacji towarów, modele środków do załadunku i przeładunku, modele sprzętów i urządzeń do składowania, filmy i prezentacje multimedialne i wzory dokumentów związane z gospodarką magazynową, wzory dokumentów związanych z funkcjonowaniem i rozliczaniem usług logistycznych i transportowych, filmy i prezentacje multimedialne dotyczące środków transportu, wzory dokumentów związanych z organizacją transportu, środkami transportu i czasem pracy kierowców. Pracownia wyposażona jest w oprogramowanie umożliwiające wspomaganie obsługi ładunków w portach i terminalach, rozliczanie usług w portach i terminalach, prowadzenie rozliczeń z kontrahentami, sporządzanie dokumentacji magazynowej i sprzedaży usług oraz dokumentacji transportowej.

Pracownię dróg kolejowych i obiektów inżynierskich stanowi pracownia miernictwa, dróg i mostów kolejowych, materiałoznawstwa budowlanego oraz wyposażenie do kształcenia praktycznego znajdujące się u pracodawcy. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik dróg i mostów kolejowych symbol cyfrowy zawodu: 311 207 i przeprowadzania egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie w następujących kwalifikacjach:

BD.23. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem dróg kolejowych,

BD.24. Organizacja robót związanych z budową i utrzymaniem kolejowych obiektów inżynierskich oraz podstawy kosztorysowania.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowi:

- komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele i symulatory takie jak: sprzęt geodezyjny (niwelator, podziałka transwersalna i cyrkiel odmierzac, teodolit, niwelator, łąta niwelacyjna, ruletka geodezyjna, węgielnica z pionem, pion sznurkowy, szpilki geodezyjne, tyczki geodezyjne, toromierz uniwersalny itp.), modele i plansze przedstawiające urządzenia i zamknięcia nastawcze, plansze i filmy instruktażowe dotyczące technologii wykonania nawierzchni kolejowych, zestaw przekrojów różnych typów szyn, zestaw złączek szynowych, makieta obrazująca stacje i linię kolejową.

Pracownię transportu kolejowego stanowi pracownia techniki i sterowania ruchem kolejowym, dróg i taboru kolejowego oraz przewozów kolejowych. Wyposażona jest

w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik transportu kolejowego symbol cyfrowy zawodu: 311 928 i przeprowadzania egzaminów zawodowych w następujących kwalifikacjach:

TKO.07. Organizacja i prowadzenie ruchu kolejowego.

TKO.08. Planowanie i realizacja przewozów kolejowych.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowią:

- komputery przenośne z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektory multimedialne,
- ekran projekcyjny,
- tablica interaktywna.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele i symulatory takie jak: symulator sterowania ruchem kolejowym oraz oprogramowanie w systemie MOR połączone z odwzorowaniem urządzeń na makiecie. Makieta obrazuje stacje i linię kolejową, urządzenia i elementy komputerowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym. Pracownia wyposażona jest w modele kluczowych, mechanicznych scentralizowanych i przekaźnikowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym, pulpity nastawcze stosowane, systemy urządzeń liniowych sterowania ruchem kolejowym: blokadę półsamoczną i samoczną, środki pomocnicze stosowane przy prowadzeniu ruchu kolejowego, model przejazdu kolejowego obsługiwanego z miejsca, wyposażony w system wymiany informacji, plansze, foliogramy dotyczące: symboli i oznaczeń stosowanych na planach schematycznych i tablicach zależności urządzeń sterowania ruchem kolejowym, prezentacje multimedialne dotyczące budowy, montażu i remontów urządzeń sterowania ruchem kolejowym, modele, plansze sygnałów i wskaźników stosowanych na liniach kolejowych. Pracownia wyposażona jest w instrukcje służbowe oraz dokumentację niezbędną do realizowania zadań dyżurnego ruchu, pracowników technicznych i handlowych.

Pracownię elektroenergetyka transportu szynowego stanowi pracownia elektrotechniki i elektroniki, pracownia infrastruktury kolejowej, sieci i rozdzielni elektroenergetycznych oraz taboru szynowego. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik elektroenergetyk transportu szynowego symbol cyfrowy zawodu: 311 302 i przeprowadzania egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie w następujących kwalifikacjach:

TKO.05. Montaż i eksploatacja sieci zasilających oraz trakcji elektrycznej

TKO.06. Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowią:

- komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny
- sześć stanowisk do nauki, w tym trzy stanowiska egzaminacyjne.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele i symulatory takie jak: oscyloskop z sondami pomiarowymi, mierniki uniwersalne cyfrowe, miernik RLC, mostek Thomsona, mostek Wheatstone'a, amperomierze i woltomierze analogowe prądu stałego i przemiennego, omomierze analogowe i cyfrowe, watomierze, mierniki uniwersalne analogowe i cyfrowe, amperomierze cęgowe prądu stałego i zmiennego, częstotliwościomierze, mierniki $\cos \varphi$, testery elementów elektronicznych, modele mierników elektrycznych, elektronicznych i cyfrowych, maszyn i urządzeń elektrycznych, makiety do badania elementów elektronicznych, makiety z elementami do badania obwodów jednofazowych i trójfazowych, układy do badania obwodów rezonansowych, układy do badania filtrów RC i RL, układy do badania prostowników jedno i dwupołkwkowych, układy do badania elementów elektronicznych: diody, tranzystory, tyrystory, triaki, elementy optoelektroniczne, układy wzmacniaczy tranzystorowych przystosowane do badań, układy do

badania wzmacniacza operacyjnego, układy do badania generatorów, układy do badania scalonych układów analogowych: wzmacniacze, stabilizatory, multipleksery, przełączniki i klucze elektroniczne, układy do badania scalonych układów cyfrowych: bramki, przerzutniki, liczniki, rejestry, multipleksery i demultipleksery, układ do badania triaka, zestaw przekładników prądowych i napięciowych, układ do badania styczników i przekaźników elektromagnetycznych, układ do badania wyłącznika różnicowo-prądowego, układ do badania wyłączników instalacyjnych i silnikowych, układ do badania wyładowczych źródeł światła.

Pracownię mechatroniki stanowi pracownia elektrotechniki i elektroniki, technologii mechanicznej i rysunku technicznego, montażu urządzeń i systemów mechatronicznych, eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik mechatronik symbol cyfrowy zawodu: 311 410 i przeprowadzania egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie w następujących kwalifikacjach:

ELM.03. Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych,

ELM.06. Eksploatacja i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowi:

- komputery przenośne z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu,
- specjalistyczne oprogramowanie umożliwiające symulację pracy układów elektrycznych i elektronicznych.
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny
- stanowiska egzaminacyjne i ćwiczeniowe.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia wyposażona jest w modele i symulatory takie jak: silniki elektryczne: prądu przemiennego, prądu stałego, krokowe, czujniki: siły, ciśnienia, temperatury, odległości, położenia, zasilacz stabilizowany napięcia stałego, generatory funkcyjne, autotransformator (jednofazowy), zadajnik stanów logicznych, aparatura zabezpieczająca i sygnalizacyjna, zestaw elementów elektrycznych i elektronicznych, przekaźniki, styczniki, łączniki, wskaźniki, sygnalizatory, sprzęt pomiarowy i diagnostyczny (multimetr cyfrowy, oscyloskop cyfrowy, miernik cyfrowy RLC, przyrządy analogowe takie jak: woltomierz, amperomierz, watomierz oraz miernik mocy, miernik cęgowy, trenażery z układami elektrycznymi i elektronicznymi przystosowane do pomiarów ich parametrów (sprawdzanie podstawowych praw elektrotechniki, badanie elementów liniowych i nieliniowych, transformator jednofazowy, silnik elektryczny, elementy elektroniczne czynne, filtry, układy prostownicze, stabilizatory napięcia i prądu, wzmacniacze, generatory, funktry logiczne, przerzutniki cyfrowe, przetworniki A/C i C/A, liczniki i rejestry cyfrowe), przykładowe elementy oraz podzespoły i zespoły mechaniczne, pneumatyczne, hydrauliczne, modele części maszyn i urządzeń, modele i eksponaty prezentujące stosowane technologie, elektronarzędzia, podzespoły elektryczne i elektroniczne, elementy złącze elektryczne, aparatura zabezpieczająca i sygnalizacyjna, elektrozawory mono – i bistabilne 3/2 i 5/2, siłowniki jedno- i dwustronnego działania, sterowniki PLC Siemens s7-1200 wraz z oprogramowaniem i trenażerami.

Pracownię mechaniczną stanowi pracownia rysunku technicznego, technologii oraz warsztaty szkolne. Wyposażona jest w pomoce dydaktyczne do realizacji programu nauczania w zawodzie technik mechanik symbol cyfrowy zawodu: 311 594 i przeprowadzania egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie w następujących kwalifikacjach:

MEC.08 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,

MEC.09 Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń.

Wyposażenie ogólnodydaktyczne pracowni stanowi:

- komputery przenośny z oprogramowaniem biurowym i SolidWorks z dostępem do Internetu,
- projektor multimedialny,
- ekran projekcyjny,
- tokarka cnc z wyposażeniem,
- frezarka cnc z wyposażeniem.

Do realizacji procesu dydaktycznego pracownia w CKP, gdzie realizowane są zajęcia w kształceniu praktycznym, wyposażona jest w modele i symulatory takie jak: narzędzia do montażu, przyrządy traserskie, narzędzia do trasowania, wycinaki, przecinaki, ślusarskie, piłka ręczna, nożyce ręczne, zestaw pilników, narzynki, oprawka do narzynek, gwintowniki, pokrętła, skrobaki, płyta traserska, płyta kontrolna (do tuszowania), zestawy narzędzi do obróbki mechanicznej skrawaniem (noże tokarskie, frezy, wiertła, przeciągacze, przepychacze, ściernice itp.), części maszynowe umożliwiające wykonanie podstawowych pomiarów (wymiary zewnętrzne, wewnętrzne, mieszane, pośrednie), koła zębate, części z gwintem, przyrządy i uchwyty obróbkowe, przyrząd kłowy do pomiaru bicia, mikroskop warsztatowy, mikrometr do gwintów, promieniomierz, szczelinomierz t, głębokościomierz, suwmiarka modułowa, wysokościomierz suwmiarkowy, kątomierz uniwersalny, kątomierz optyczny, sprawdzian grzebieniowy do gwintów metrycznych i calowych, suwmiarka z dokładnością 0,1, 0,05, 0,02, mikrometry 0-25, 25-50, 50-75, 75-100, wzorce chropowatości, twardościomierz, dynamometry, manometry, dyfuzory, dysze, termometry, indykator sprężynowy, elementy maszyn i urządzeń, schematy, w tym schematy kinematyczne typowych obrabiarek (tokarki, frezarki, wiertarki, strugarki, przeciągarki, piły, szlifierki), eksponaty typowych elementów maszyn i urządzeń, typowych połączeń oraz różnych mechanizmów, eksponaty typowych elementów maszyn i urządzeń, ich połączeń i mechanizmów, modele i eksponaty: typowych maszyn, obrabiarek i ich głównych zespołów, połączeń rozłącznych i nierozłącznych występujących w maszynach i urządzeniach, modele lub eksponaty typowych maszyn, obrabiarek i urządzeń, modele: prasy hydraulicznej, multiplikatora ciśnienia, akumulatora hydraulicznego, modele: turbin, pomp, wentylatorów, podnośników, modele i schematy różnych typów suwnic i żurawi, modele lub schematy przenośników cięgnowych i beźciągnowych.

4. Baza sportowa, wyposażenie oraz potrzeby

Na szkolną bazę sportową składa się mała sala gimnastyczna o wymiarach 9x18 m wyposażona w dwie tablice do kosza, aula (drażek dosiężny, poręcze równoległe, równoważnia, 2 skrzynie gimnastyczne, koń z łękami, kozioł), która jest wykorzystywana także do zajęć wychowania fizycznego, siłownia z atlasem do ćwiczeń, salka do tenisa stołowego (4 stoły). Na zewnątrz znajdują się obiekty sportowe boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej oraz boisko trawiaste.

Zajęcia z wychowania fizycznego codziennie odbywają się w małej sali gimnastycznej, w wielofunkcyjnej auli szkolnej, w której odbywają się liczne imprezy szkolne (konkursy, apele, olimpiady, itp).

5. Zasoby ludzkie - potrzeby

Zespół Szkół Transportowo - Mechatronicznych w Skarżysku-Kamiennej zatrudnia 40 nauczycieli (25 nauczycieli dyplomowanych, 3 nauczycieli mianowanych, 12 nauczycieli początkujących). Kadra nauczycielska jest wykwalifikowana i systematycznie podnosi swoje kwalifikacje na różnego rodzaju studiach podyplomowych, kursach kwalifikacyjnych i szkoleniowych. Do realizacji programu nauczania w zawodach kolejowych zatrudnieni są na części etatu pracownicy PKP PLK S.A.(4 osoby).

6. Analiza SWOT

Rozpoznanie sytuacji wewnętrznej i zewnętrznej- analiza mocnych i słabych stron placówki (ANALIZA SWOT) w zakresie:

- a) *potrzeby uczniów i słuchaczy w zakresie ich lepszego przygotowania do dalszych etapów kształcenia i poruszania się na rynku pracy, z uwzględnieniem ich indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych,*

<i>Mocne strony</i>	<i>Słabe strony</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wysoki poziom nauczania potwierdzony wynikami egzaminów zewnętrznych. 2. Pozyskiwanie środków z Unii Europejskiej na praktyki uczniów, realizację kursów i zajęć dodatkowych dla uczniów oraz na zakup nowoczesnych pomocy dydaktycznych . 3. Szeroka oferta zawodów, aktualizowana i dostosowywana do potrzeb i możliwości uczniów, wynikającą z oczekiwań środowiska i lokalnego rynku pracy. 4. Uczestnictwo uczniów w zewnętrznych olimpiadach, konkursach związanych z zawodem. 5. Szkoła wprowadza innowacyjne treści nauczania. 6. Współpraca z instytucjami w zakresie kształcenia zawodowego uczniów (CKP, pracodawcy). 7. Zajęcia wyrównujące dysproporcje edukacyjne uczniów. 8. Współpraca z wyższymi uczelniami w zakresie kształcenia zawodowego. 9. Dobre wyposażenie pracowni komputerowych i zawodowych. 10. Duży potencjał rozwojowy szkoły. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niewystarczające zdobywanie i podnoszenie kompetencji kluczowych uczniów. 2. Małe wsparcie uczniów w ramach systemu doradztwa zawodowego. 3. Brak kursów rozwijających zainteresowania zawodowe uczniów 4. Niewystarczające treści w szkolnych programach dot. poruszania się uczniów na rynku pracy. 5. Niska frekwencja uczniów. 6. Niesystematyczność uczniów w korzystaniu z oferty zajęć pozalekcyjnych. 7. Brak motywacji do pracy wśród uczniów spowodowany wysokim bezrobociem w powiecie skarżyskim. 8. Niski poziom wiary w zdobyte umiejętności, brak przekonania o własnej wartości wśród uczniów.
<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Umożliwienie uczniom podnoszenia kwalifikacji zawodowych i kompetencji kluczowych uczniów. 2. Większe szanse na znalezienie zatrudnienia przez absolwentów nie tylko w kraju. 3. Dobra współpraca szkoły z pracodawcami, wyższymi uczelniami. 4. Poszerzenie oferty zajęć dodatkowych rozwijających kompetencje kluczowe uczniów. 5. Wykorzystywanie lokalnych przedsiębiorców w celu uatrakcyjnienia nauczania zawodowego. 6. Rozwijanie profesjonalnego systemu szkolnictwa zawodowego. 7. Rozwój świadomości i otwartości młodych ludzi. 8. Nauczanie języków obcych ukierunkowane na potrzeby rynku pracy. 9. Promocja szkoły w środowisku, jako szkoły 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obawa uczniów przed wybieraniem technikum. 2. Duża konkurencyjność na rynku edukacyjnym szkół 3. Deficytowa liczba miejsc w zakładach pracy do realizacji staży i praktyk zawodowych. 4. Brak urozmaiconego rynku pracy. 5. Niewystarczające powiązanie komunikacyjne ze szkołą z sąsiednich miejscowości.

dającej szansę zdobycia kwalifikacji zawodowych zwiększających możliwości zatrudnienia.	
10. Cykliczne spotkania z pracodawcami, promowanie szkoły w środowisku lokalnym, dni otwarte szkoły.	

b) *potrzeby nauczycieli w zakresie doskonalenia kompetencji zawodowych, wynikające z planu rozwoju szkoły lub placówki systemu oświaty prowadzącej kształcenie zawodowe, z zapotrzebowaniem w/w podmiotów na nabycie przez nauczycieli określonych kwalifikacji lub kompetencji oraz z zapotrzebowaniem rynku pracy,*

<i>Mocne strony</i>	<i>Słabe strony</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dobrze przygotowana kadra pedagogiczna. 2. Stałe doskonalenie zawodowe nauczycieli. 3. Stosowanie nowoczesnych metod kształcenia. 4. Doświadczenie w przygotowaniu uczniów do konkursów, olimpiad przedmiotowych . 5. Świadomość konieczności modernizacji i gotowość do wprowadzania innowacji w edukacji. 6. Obserwacja i wykorzystanie tendencji rozwojowych do dostosowywania programów nauczania. 7. Wymiana doświadczeń pomiędzy nauczycielami w zakresie dostosowywania programów nauczania do potrzeb rynku pracy. 8. Dobre wykorzystanie wiedzy posiadanej przez nauczycieli. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak pozytywnego nastawienia niektórych nauczycieli do innowacyjnych zmian. 2. Mało efektywny przepływ informacji na temat nowoczesnych technik nauczania pomiędzy zespołami przedmiotowymi. 3. Za mało urządzeń technicznych, aby prowadzić ciekawsze, innowacyjne zajęcia.
<i>Szanse</i>	<i>Zagrożenia</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości funkcjonowania szkoły. 2. Uatrakcyjnienie procesu kształcenia 3. Podnoszenie jakości własnej pracy i doskonalenie praktyki dydaktycznej. 4. Polepszenie wyników egzaminów maturalnych i zawodowych. 5. Rozwijanie umiejętności nauczycieli niezbędnych w społeczeństwie wiedzy i technologii. 6. Pozyskiwanie kadry kształcącej na nowych kierunkach kształcenia dostosowanych do potrzeb rynku pracy. 7. Dostęp do wyższych uczelni i ośrodków doradztwa dla nauczycieli. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Częste wprowadzanie zmian w przepisach i wymaganiach dotyczących danego zawodu. 2. Niższe wyniki nauczania. 3. Pogarszająca się sytuacja finansowa. 4. Niestabilny rynek pracy – ograniczenia w zatrudnianiu kadry pedagogicznej.

Proponowane potrzeby nauczycieli w zakresie doskonalenia kompetencji zawodowych:

- wyjazdy studyjne dla uczniów i nauczycieli,
- kursy programowania AutoCAD, obrabiarki sterowane numerycznie.

c) potrzeby szkoły i placówki systemu oświaty dotyczące wyposażenia w pomoce

Mocne strony	Słabe strony
1. Wyposażenie niektórych pracowni i praca nauczycieli w dobrych warunkach technicznych.	1. Szybko starzejąca się infrastruktura informatyczna w szkole. 2. Brak środków finansowych na ich modernizację. 3. Częste usterki komputerów w pracowniach komputerowych.
Szanse	Zagrożenia
1. Poprawa infrastruktury edukacyjnej szkoły uwzględniająca potrzeby szkoły jako ośrodka egzaminacyjnego.	1. Zmniejszenie atrakcyjności placówki. 2. Ograniczenie możliwości nowoczesnego przygotowania uczniów do potrzeb rynku pracy.

7. Zakłady pracy - Partnerzy współpracujący ze szkołą:

Zespół Szkół Transportowo – Mechatronicznych od początku swojego istnienia kładzie bardzo duży nacisk na dobrą współpracę z pracodawcami funkcjonującymi na lokalnym i regionalnym rynku pracy. Zapoczątkowana współpraca z Zakładami MESKO S.A. w Skarżysku-Kamiennej została rozszerzona o PKP PLK S.A. Zakład Linii Kolejowych w Skarżysku-Kamiennej, ZAMEL Zakład Mechaniczno-Elektromechaniczny w Skarżysku-Kamiennej, PALACAR w Skarżysku-Kamiennej, TABOR DĘBICA w Dębicy, Zakład Automatyki KOMBUD S.A. w Radomiu, ELC COMMUNICATIONS Sp. z o.o. w Starachowicach, PKP CARGO S.A. PKP InterCity, PKP Polregio.

Obecna współpraca szkoły z pracodawcami daje uczniom możliwość zdobywania wiedzy podczas praktyk zawodowych u pracodawców, uczestniczenia w systemie stypendialnym oraz pierwszeństwo w zatrudnieniu, pracę w okresach wolnych od nauki, a nawet gwarancję zatrudnienia po ukończeniu szkoły.

8. Innowacyjność szkoły w zakresie rozwiązań programowych, metodycznych i organizacyjnych.

Kluczowym celem reformy kształcenia zawodowego na poziomie ponadpodstawowym jest zwiększenie jego skuteczności i efektywności oraz zharmonizowanie z rynkiem pracy. Realizacji tego celu służy, m.in., współdziałanie szkolnictwa zawodowego z pracodawcami.

Współdziałanie to powinno być realizowane nie tylko na poziomie centralnym w ramach polityki oświatowej państwa, ale przede wszystkim na poziomie lokalnym jako bezpośrednia współpraca szkoły z pracodawcami funkcjonującymi na lokalnym i regionalnym rynku pracy.

Nowe szanse dla młodzieży kształcącej się w różnych zawodach daje udział w nowych projektach. Umożliwi to udział uczniów w zawodach mechaniczno – mechatronicznych, kolejowych i logistycznych w zajęciach kształcenia praktycznego w przedsiębiorstwie przy udziale nauczycieli kształcenia praktycznego i w stażach zawodowych w zakładach pracy. W ramach tych projektów, młodzież będzie mogła realizować kursy kwalifikacyjne, dodatkowe zajęcia zawodowe oraz poznać specyfikę pracy i podnosić swoje kompetencje w ramach doradztwa zawodowego.

Branża transportu i logistyki w Polsce jest w fazie dynamicznego rozwoju, powstają nowe centra i terminale, a co za tym idzie dostępnych jest coraz więcej miejsc pracy. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku pracy otworzyliśmy nowy kierunek – technik eksploatacji portów i terminali

Technik eksploatacji portów i terminali jest specjalistą z zakresu obsługi podróżnych w portach i terminalach, w tym obsługi bagażowej, a także organizacji i prowadzenia prac związanych z przeładunkiem oraz magazynowaniem towarów i ładunków w portach i terminalach. Do obowiązków technika eksploatacji portów i terminali należy:

- organizowanie prac związanych z eksploatacją środków transportu i obsługą podróżnych
- organizowanie prac oraz prowadzenie dokumentacji związanych z magazynowaniem, składowaniem oraz przeładunkiem towarów i ładunków w portach i terminalach
- nadzorowanie ważenia ładunków, sortowania i etykietowania
- planowanie i wykonywanie prac związanych z eksploatacją portów i terminali
- organizacja wykonywania prac pomocniczych na rzecz jednostek transportu
- pobieranie i zdawanie sprzętu przeładunkowego oraz zlecenie jego naprawy i konserwacji
- optymalizacja rozmieszczenia ładunków w środkach transportu
- organizowanie przewozów wewnątrz portów i terminali.

Ukończenie tego kierunku daje szerokie możliwości zatrudnienia w portach i terminalach lotniczych, morskich, kolejowych, samochodowych i żeglugi śródlądowej zarówno w kraju jak i zagranicą, gdyż jest to tzw. EUROZAWÓD - obowiązkowo uczeń poznaje 2 języki obce zawodowe. Daje również świetną podbudowę do dalszego kształcenia na studiach wyższych na kierunkach bardzo obecnie poszukiwanych, m.in. transport, zarządzanie w transporcie lotniczym, teleinformatyka w transporcie lotniczym, budowa lotnisk, kierunki „mundurowe”. Zawód ten jest także wskazany dla osób, które wiążą swoją przyszłość z wojskiem lub strażą pożarną.

Potencjalne miejsca zatrudnienia:

- firmy transportowe, samochodowe i kolejowe, np. Cargo S.A.,
- firmy spedycyjne,
- firmy produkcyjne w których są prowadzone prace związane z przeładunkiem oraz magazynowaniem towarów i ładunków,
- przedsiębiorstwa, w których są działy transportowo-spedycyjne,

Realizacja projektów wpłynie na poprawę jakości kształcenia i zmniejszenie niedopasowania kwalifikacji pracowników do potrzeb pracodawców. Tego typu kształcenie pozwala m.in. na: przygotowanie pracownika świadomego oraz znającego specyfikę branży. Taka zmiana w systemie kształcenia zawodowego da efekty w postaci redukcji bezrobocia wśród ludzi młodych. Zmniejszy się też niedopasowanie kwalifikacji pracowników do potrzeb pracodawców. Aby to osiągnąć, niezbędne jest zainteresowanie i zaangażowanie pracodawców we współpracę ze szkołą. Najbardziej oczekiwaną formą tej współpracy są zajęcia praktyczne i staże dla uczniów u pracodawców.

DYREKTOR
Zespołu Szkół
Transportowo-Mechatronicznych
mar Joanna Żurawka