

Poznań 21.03.2018

## REKOMENDACJE ZMIAN PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU SZKOLNEGO:

### 311504 TECHNIK MECHANIK

z uwzględnieniem opisów wymagań na stanowiskach pracy i predyspozycji zawodowych

#### Dla szkoły/szkół:

1. Zespół Szkół Mechanicznych im. KEN

#### Autorzy rekomendacji:

1. Krzysztof Śródecki
2. Wiktor Bartoszewski

## Rekomendacje w obszarach

### 1. Informacji o zawodzie

1.1) Rekomenduje się rozważenie doskonalenia programu nauczania pod kątem kształtowania poniższych umiejętności i kompetencji:

Lp.	Profil umiejętności i kompetencji	Przedmiot
	Naprawia narzędzia do obróbki materiałów	zajęcia realizowane w CKP
	Naprawia elementy maszyn i urządzeń	zajęcia realizowane w CKP

### 2. Efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów

2.1) Wskazane jest rozważenie doskonalenia programu nauczania w zakresie nabywania przez uczniów poniższych efektów **kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów** w zawodzie:

Lp.	Efekt kształcenia	Przedmiot
1	Przestrzega przepisów bhp, ochrony p.poż. i ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii	Edukacja dla bezpieczeństwa
2	Udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia	Edukacja dla bezpieczeństwa

2.2) Wskazane jest rozważenie zwiększenia uwagi na naukę języka obcego zawodowego

### 3. Efektów kształcenia wspólne dla wszystkich - kompetencji personalne i społeczne

3.1) Wskazane jest rozważenia doskonalenie programu nauczania dla zawodu w zakresie nabywania przez uczniów kompetencji personalnych i społecznych w zawodzie, gdyż w ocenie pracodawców w poniższych kompetencji personalnych i społeczne oczekiwania pracodawców są wyższe niż poziom przygotowania absolwentów:

Lp.	Kompetencje personalne i społeczne	Przedmiot
1	Przestrzeganie zasad kultury i etyki	Zajęcia z wychowawcą i pedagogiem
2	Planowanie działania i zarządzanie czasem	Przedmioty zawodowe
3	Przewidywanie skutków podejmowanych działań	Przedmioty zawodowe
4	Ponoszenie odpowiedzialności za podejmowane działania	Zajęcia z wychowawcą i pedagogiem
5	Współpraca w zespole	Zajęcia z pedagogiem i doradcą zawodowym

3.2) W programie nauczania dla zawodu wskazane jest zwrócenie uwagi na kształtowanie w procesie kształcenia poniższych dodatkowych kompetencji personalnych i społecznych wskazanych przez pracodawców (wykraczających poza podstawę programowa kształcenia w zawodzie):

- Dokładność
- zaangażowanie

### 4. Efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji

4.1) Wskazane jest rozważenia doskonalenia programu nauczania dla zawodu w zakresie nabywania przez uczniów poniższych efektów kształcenia właściwych dla kwalifikacji:

Lp.	Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji	Przedmiot
1	Dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonywanych prac ślusarskich	Przedmioty zawodowe
2	Dobiera materiały do wykonania elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	Przedmioty zawodowe
3	Dobiera metodę obróbki maszynowej do wykonania elementów maszyn i narzędzi	Przedmioty zawodowe
4	Wykonuje obliczenia wytrzymałościowe części maszyn i urządzeń	PKM
5	Ocenia stan techniczny elementów maszyn, urządzeń i narzędzi	Przedmioty zawodowe
6	Kontroluje stan techniczny narzędzi, maszyn i urządzeń	Przedmioty zawodowe

4.2) Wskazane jest rozważenia doskonalenie programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na nabywanie przez uczniów w procesie kształcenia poniżej wymienionych czynności zawodowych wskazanych przez pracodawców:

Lp.	Czynności zawodowe na stanowisku pracy	Przedmiot
1	Dobór parametrów do wykonywania części	Przedmioty zawodowe
4	Opracowanie procesu technologicznego montażu	Pracownia organizacji produkcji i

		technologia napraw
8	Określenie i eliminowanie przyczyn awarii	Pracownia organizacji produkcji i technologia napraw
	Frezowanie, dłutowanie	zajęcia realizowane w CKP

4.3) Wskazane jest rozważenia doskonalenia programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na umiejętności obsługi przez uczniów poniższych maszyn, urządzeń, narzędzi:

- Obsługa obrabiarek konwencjonalnych – frezarka, tokarka
- Praktyczna umiejętność obsługi urządzeń spawalniczych
- Obsługa tokarki i frezarki CNC
- Obsługa urządzeń do obróbki plastycznej (obsługiwanymi ręcznie)

4.4) Wskazane jest rozważenia doskonalenie programu nauczania dla zawodu poprzez zwrócenie uwagi na wytwarzanie przez uczniów poniższych efektów końcowych:

- Karta technologiczna
- Rysunki wykonawcze (komputerowe)

## 5. Warunków realizacji kształcenia w zawodzie – wyposażenia

5.1) Wskazane jest doposażenie pracowni szkolnych / warsztatów szkolnych w poniższe maszyny, urządzenia i narzędzia funkcjonujące w firmach wielkopolskich:

- Obrabiarki CNC
- Sprzęt spawalniczy (MIG)
- Sprzęt pomiarowy

5.2) Wskazane jest zwrócenie uwagi w procesie w organizacji praktycznej nauki zawodu u pracodawców na nabycie przez uczniów wiedzy i umiejętności w zakresie obsługi poniższych maszyn, urządzeń i narzędzi:

- Obrabiarki konwencjonalne i CNC
- Obsługa spawarek elektrycznych
- Obróbka ręczna

## 6. Możliwości uzyskania dodatkowych kwalifikacji

6.1) Wskazane jest w programie nauczania zwrócenie uwagi możliwość nabycie przez uczniów wiedzy i umiejętności niezbędnych do potwierdzanie zewnętrznie poniższych kwalifikacji dodatkowych:

- Uprawnienia spawalnicze
- Uprawnienia operatora CNC (kurs)
- Uprawnienia do kierowania wózkiem widłowym

6.2) Wskazane jest zwrócenie uwagi w programie nauczania na zakup/doposażenie w poniższe pomoce dydaktyczne umożliwiające kształcenie w ramach kwalifikacji dodatkowych:

- Wyposażenie stanowiska spawalniczego
- Pomoce dydaktyczne uprawnienia operatora CNC

## 7. Inne

7.1) Z analizy rekomendacji pracodawców ukierunkowanych na lepsze przygotowanie absolwenta szkoły do pracy w zawodzie wskazane jest poddanie analizie w szkole podjęcia poniższych działań:

- Zwiększenie czasu trwania praktyk zawodowych uczniów
- Klasy i pracownie patronackie
- Zajęcia pokazowe u pracodawców

*Powyżej sformułowane rekomendacje są natury ogólnej i będą stanowiły przedmiot pracy zespołów przedmiotowych w szkołach objętych wsparciem w ramach projektu.*