



ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO

dla zawodu: **TECHNIK MECHANIK 311504**

w branży: **mechanika – budowa maszyn**

Warszawa 2018

Przedstawiam propozycje ścieżek rozwoju zawodowego opracowane na podstawie przeprowadzonej analizy zapisów zmodyfikowanych podstaw programowych kształcenia w zawodach dla zawodu **technik mechanik** oraz w oparciu o funkcjonujące w branży formy doskonalenia umożliwiające absolwentowi technikum wykonywanie zadań zawodowych w sposób w pełni profesjonalny i bezpieczny.

I. Syntetyczny opis zawodu

Technik mechanik jest zawodem o długiej historii stwarzający duże możliwości zatrudnienia w różnych gałęziach przemysłu i w usługach: przemyśle elektromaszynowym, budownictwie, transporcie, górnictwie, hutnictwie, przemyśle stoczniowym, lotniczym i innych. Technik mechanik zajmuje się projektowaniem, konstruowaniem, montowaniem, obsługiwaniem maszyn i urządzeń oraz całych ciągów technologicznych. Szczególną rolę technik mechanik odgrywa w realizacji procesów wytwarzania części maszyn, z zastosowaniem techniki CNC.

II. Możliwości uzyskiwania i podwyższania kwalifikacji w zawodzie oraz w zawodach pokrewnych w ramach edukacji formalnej z uwzględnieniem kwalifikacyjnych kursów zawodowych

- ▶ Nazwa i symbol cyfrowy zawodu – **technik mechanik 311504**
- ▶ Typy szkół, w których odbywa się kształcenie – **pięcioletnie technikum** oraz **szkoła branżowa II stopnia**
- ▶ Symbole i nazwy kwalifikacji wchodzących w skład zawodu –
MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń
lub
MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających
lub
MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi oraz
MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń

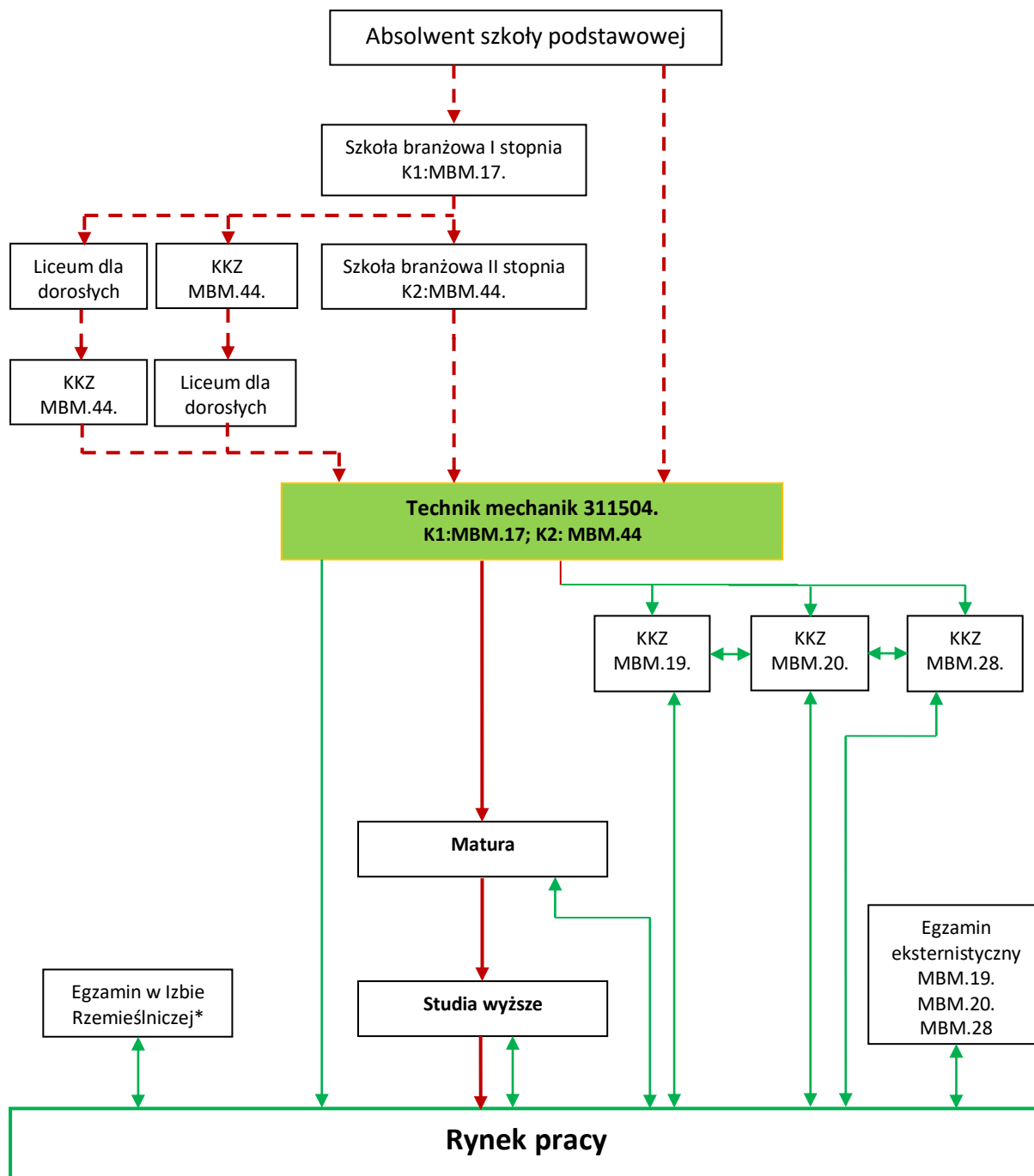
Kształcenie w zawodzie technik mechanik odbywa się w oparciu o następujące podbudowy (kwalifikacje K1):

1. kwalifikację MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń,
2. kwalifikację MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających,
3. kwalifikację MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Aby uzyskać tytuł zawodowy **technik mechanik** należy zdać egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie dla kwalifikacji K1 (kwalifikacji MBM.17. lub MBM.19. lub MBM.20) oraz dla kwalifikacji K2 (kwalifikacji MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń).

- ▶ Możliwości podwyższania i uzupełniania wykształcenia w ramach zawodu i zawodów pokrewnych – technik mechanizacji rolnictwa, technik bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz zawodach robotniczych: blacharz, mechanik precyzyjny, kowal, mechanik automatyki przemysłowej i urządzeń precyzyjnych/mechanik automatyki przemysłowej,
- ▶ Specjalizacje w zawodzie – **brak**

A. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń.



- ▶ *egzamin w celu uzyskania uprawnień mistrza lub czeladnika w zawodach pokrewnych lub innych wybranych zawodach

ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO DLA ZAWODU TECHNIK MECHANIK NA PODBUDOWIE KWALIFIKACJI MBM.17. OBSŁUGA I MONTAŻ MASZYN I URZĄDZEŃ

Zawód **technik mechanik** jest zawodem zawierającym dwie kwalifikacje. Pierwsza kwalifikacja oznaczana jako K1 może być różna – jest do wyboru z trzech kwalifikacji: MBM.17, MBM.19, MBM.20. Drugą kwalifikacją w tym zawodzie oznaczona jako K2 jest kwalifikacja MBM.44 Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń - jest to kwalifikacja obowiązkowa dla wszystkich techników mechaników. Do zawodu technik mechanik absolwent szkoły podstawowej może dojść różnymi drogami. Wybór optymalnej ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik przez ucznia kończącego szkołę podstawową zależy od wielu czynników, do których w szczególności należy zaliczyć:

1. **warunki materialne (możliwości finansowe rodziców i ucznia).**
2. **cechy psychofizyczne ucznia w momencie podejmowania decyzji o wyborze zawodu technik mechanik (głównie własne zainteresowania, uzdolnienia, temperament).**
3. **możliwe ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik - które przedstawiono w formie schematu jak wyżej.**
4. **dostępność szkoły (czy szkoła lub szkoły umożliwiające wykształcenie w zawodzie technik mechanik znajdują się w najbliższej okolicy, czy są mniej lub bardziej odległe od miejsca zamieszkania ucznia).**
5. **możliwości znalezienia i podjęcia pracy w zawodzie (w momencie podjęcia nauki i w przyszłości)**

Uczeń dążący do podjęcia trafnej decyzji o wyborze kształcenia w zawodzie technik mechanik powinien znać uwarunkowania (wskazane w punktach 1-5), powinien zapoznać się z opisem zawodu technik mechanik, jeżeli to możliwe to porozmawiać z osobą wykonującą ten zawód i odpowiedzieć sobie na pytanie: **Czy ja się do tego nadaję?** W przypadku odpowiedzi: **Tak, nadaję się do zawodu technik mechanik, chcę uzyskać i wykonywać ten zawód**, powinien wybrać jedną z dróg (ścieżek) dojścia do zawodu które aktualnie są następujące:

Ścieżka 1.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w technikum. Jest to ścieżka dojścia do zawodu wymagająca bardzo dobrego przygotowania ogólnego i w zasadzie podjęcia pracy zawodowej po zakończeniu nauki która trwa 5 lat. Wybierając tą ścieżkę należy się liczyć z dłuższym okresem wydatków na naukę bez możliwości wcześniejszego podjęcia pracy zawodowej co umożliwiają inne ścieżki (opisane jako 2-ga i 3-cia). Ta ścieżka rekomendowana jest dla uczniów zdolnych, pracowitych bez trudnych warunków materialnych rodziców.

Ścieżka 2.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik- monter maszyn i urządzeń/ mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń i następnie w szkole branżowej II-go stopnia w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń. Taka ścieżka umożliwia uzyskanie tytułu technika mechanika „na raty” np. odłożenie podjęcia nauki w szkole branżowej II-go stopnia na okres późniejszy, a tym samym wcześniejsze podjęcie pracy zawodowej – po 3-ech latach nauki i usamodzielnienie się finansowe, które niekiedy bardzo utrudnia realizację ścieżki 1-ej opisanej w punkcie a. Ważnym atutem tej ścieżki są większe możliwości

podjęcia nauki w szkole branżowej I-go stopnia gdyż aktualnie tego typu szkół jest więcej niż techników, co umożliwia podjęcie nauki absolwentom szkół podstawowych z gorszymi wynikami i nadrobienie zaległości w zakresie wykształcenia ogólnego przed podjęciem nauki w szkole branżowej II-go stopnia.

Ścieżka 3. Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń i następnie w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń odbycie szkolenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, którego ukończenie uprawnia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zakresie kwalifikacji K2. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2 absolwent szkoły branżowej I-go stopnia może podjąć pracę zawodową i pracując doksztalać się na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Ponieważ osoba posiadająca tytuł zawodowy technik mechanik musi posiadać wykształcenie średnie to koniecznym jest po ukończeniu szkoły branżowej I-go stopnia uzupełnieniu wykształcenia średniego w liceum dla dorosłych. Po spełnieniu wszystkich warunków opisanych w tej ścieżce może być uzyskany tytuł technika w zawodzie technik mechanik. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2-giej zawód technika mechanika uzyskiwany jest „na raty”, często z wydłużonym okresem kształcenia ale z wcześniejszym podjęciem pracy zawodowej. Prezentowana ścieżka jest też mniej konkurencyjna do ścieżki 1-szej jak i 2-giej gdyż umożliwia na starcie absolwentowi szkoły podstawowej nawet z gorszymi wynikami podjęcie nauki w szkole zawodowej i uzyskanie kwalifikacji w zawodzie technik mechanik

We wszystkich przypadkach (ścieżki 1-sza, 2-ga i 3-cia), absolwenci w celu uzyskania świadectwo potwierdzającego uzyskanie kwalifikacji w zakresie kwalifikacji występujących w zawodzie technik mechanik muszą zdać egzaminy potwierdzające kwalifikacje przed właściwą komisją egzaminacyjną.

Po uzyskaniu tytułu zawodowego technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.17. może ukończyć **Kursy Kwalifikacji Zawodowych** i dzięki temu poszerzyć swoje kwalifikacje zawodowe o kwalifikacje związane z zawodami z grupy zawodów ślusarstwo – mechanika, czyli o kwalifikacje:

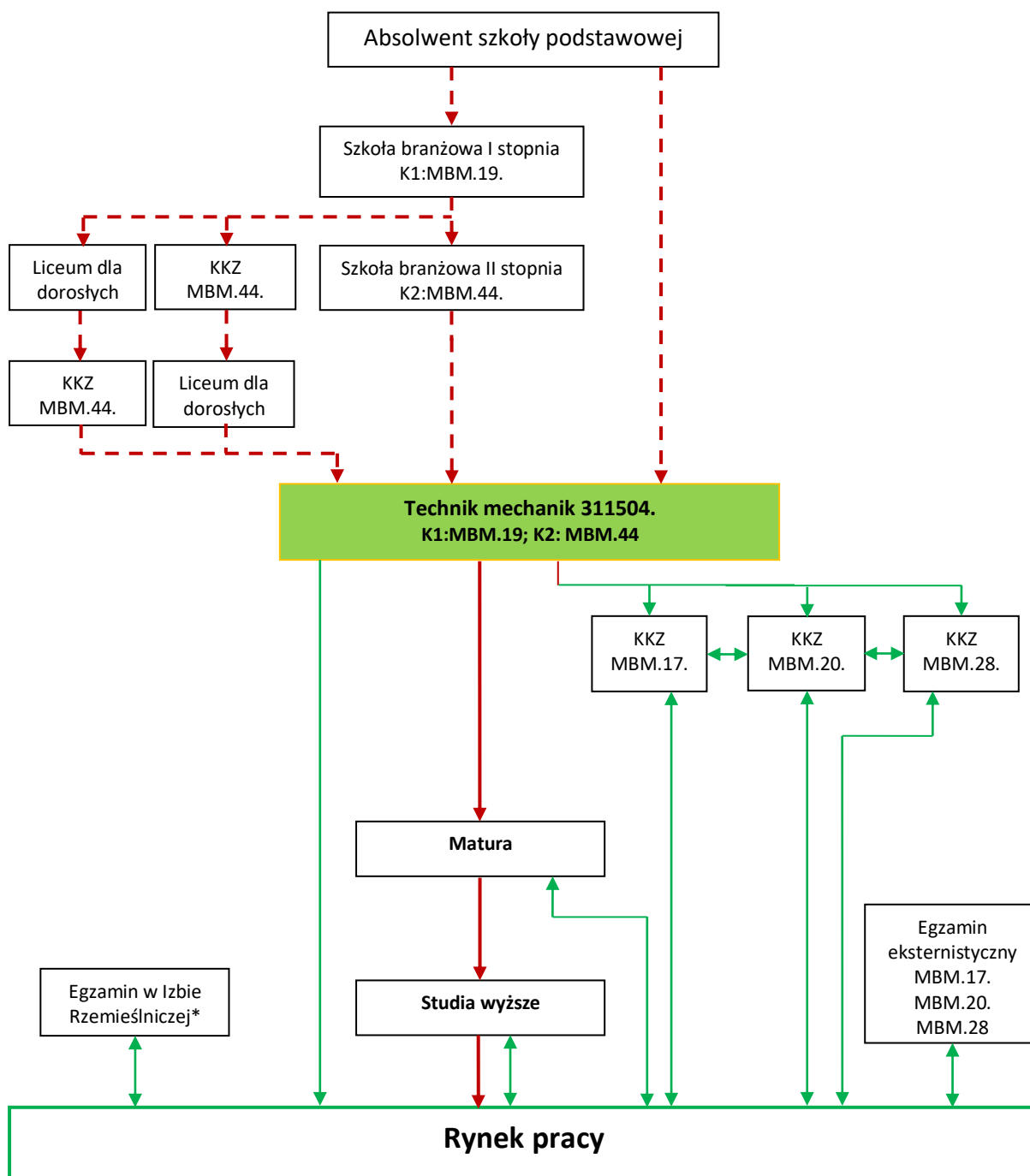
- MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających,
- MBM.20. wytwarzanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- MBM.28. Montaż systemów rurociągowych.

Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.17. może również zdobyć kwalifikacje MBM.19.; MBM.20; MBM.28. dzięki zdaniu egzaminu eksternistycznego – do egzaminu eksternistycznego może przystąpić bez konieczności udziału w KKZ lecz po zdobyciu doświadczenia zawodowego z zakresu poszczególnych kwalifikacji. Kolejną możliwością poszerzenia kwalifikacji zawodowych jest przystąpienie do egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Absolwent technikum może przystąpić do egzaminu maturalnego i po uzyskaniu świadectwa dojrzałości może rozpocząć studia na wyższej uczelni (na kierunkach mechanicznych lub innych).



B. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika nap odbudowie kwalifikacji MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających.



- ▶ *egzamin w celu uzyskania uprawnień mistrza lub czeladnika w zawodach pokrewnych lub innych wybranych zawodach

ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO DLA ZAWODU TECHNIK MECHANIK NA PODBUDOWIE KWALIFIKACJI MBM.19. UŻYTKOWANIE OBRABIAREK SKRAWAJĄCYCH

Zawód **technik mechanik** jest zawodem zawierającym dwie kwalifikacje. Pierwsza kwalifikacja oznaczana jako K1 może być różna – jest do wyboru z trzech kwalifikacji: MBM.17, MBM.19, MBM.20. Drugą kwalifikacją w tym zawodzie oznaczona jako K2 jest kwalifikacja MBM.44 Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń - jest to kwalifikacja obowiązkowa dla wszystkich techników mechaników. Do zawodu technik mechanik absolwent szkoły podstawowej może dojść różnymi drogami. Wybór optymalnej ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik przez ucznia kończącego szkołę podstawową zależy od wielu czynników, do których w szczególności należy zaliczyć:

1. **warunki materialne (możliwości finansowe rodziców i ucznia).**
2. **cechy psychofizyczne ucznia w momencie podejmowania decyzji o wyborze zawodu technik mechanik (głównie własne zainteresowania, uzdolnienia, temperament).**
3. **możliwe ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik - które przedstawiono w formie schematu jak wyżej.**
4. **dostępność szkoły (czy szkoła lub szkoły umożliwiające wykształcenie w zawodzie technik mechanik znajdują się w najbliższej okolicy, czy są mniej lub bardziej odległe od miejsca zamieszkania ucznia).**
5. **możliwości znalezienia i podjęcia pracy w zawodzie (w momencie podjęcia nauki i w przyszłości)**

Uczeń dążący do podjęcia trafnej decyzji o wyborze kształcenia w zawodzie technik mechanik powinien znać uwarunkowania (wskazane w punktach 1-5), powinien zapoznać się z opisem zawodu technik mechanik, jeżeli to możliwe to rozmawiać z osobą wykonującą ten zawód i odpowiedzieć sobie na pytanie: **Czy ja się do tego nadaję?** W przypadku odpowiedzi: **Tak, nadaję się do zawodu technik mechanik, chcę uzyskać i wykonywać ten zawód**, powinien wybrać jedną z dróg (ścieżek) dojścia do zawodu które aktualnie są następujące:

Ścieżka 1.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w technikum. Jest to ścieżka dojścia do zawodu wymagająca bardzo dobrego przygotowania ogólnego i w zasadzie podjęcia pracy zawodowej po zakończeniu nauki która trwa 5 lat. Wybierając tą ścieżkę należy się liczyć z dłuższym okresem wydatków na naukę bez możliwości wcześniejszego podjęcia pracy zawodowej co umożliwiają inne ścieżki (opisane jako 2-ga i 3-cia). Ta ścieżka rekomendowana jest dla uczniów zdolnych, pracowitych bez trudnych warunków materialnych rodziców.

Ścieżka 2.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik- monter maszyn i urządzeń/ mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających i następnie w szkole branżowej II-go stopnia w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń. Taka ścieżka umożliwia uzyskanie tytułu technika mechanika „na raty” np. odłożenie podjęcia nauki w szkole branżowej II-go stopnia na okres późniejszy, a tym samym wcześniejsze podjęcie pracy zawodowej – po 3-ech latach nauki i usamodzielnienie się finansowe, które niekiedy bardzo utrudnia realizację

ścieżki 1-ej opisanej w punkcie a. Ważnym atutem tej ścieżki są większe możliwości podjęcia nauki w szkole branżowej I-go stopnia gdyż aktualnie tego typu szkół jest więcej niż techników, co umożliwia podjęcie nauki absolwentom szkół podstawowych z gorszymi wynikami i nadrobienie zaległości w zakresie wykształcenia ogólnego przed podjęciem nauki w szkole branżowej II-go stopnia.

Ścieżka 3. Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających i następnie w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń odbycie szkolenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, którego ukończenie uprawnia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zakresie kwalifikacji K2. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2 absolwent szkoły branżowej I-go stopnia może podjąć pracę zawodową i pracując dokształcać się na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Ponieważ osoba posiadająca tytuł zawodowy technik mechanik musi posiadać wykształcenie średnie to koniecznym jest po ukończeniu szkoły branżowej I-go stopnia uzupełnieniu wykształcenia średniego w liceum dla dorosłych. Po spełnieniu wszystkich warunków opisanych w tej ścieżce może być uzyskany tytuł technika w zawodzie technik mechanik. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2-giej zawód technika mechanika uzyskiwany jest „na raty”, często z wydłużonym okresem kształcenia ale z wcześniejszym podjęciem pracy zawodowej. Prezentowana ścieżka jest też mniej konkurencyjna do ścieżki 1-szej jak i 2-giej gdyż umożliwia na starcie absolwentowi szkoły podstawowej nawet z gorszymi wynikami podjęcie nauki w szkole zawodowej i uzyskanie kwalifikacji w zawodzie technik mechanik

We wszystkich przypadkach (ścieżki 1-sza, 2-ga i 3-cia), absolwenci w celu uzyskania świadectwo potwierdzającego uzyskanie kwalifikacji w zakresie kwalifikacji występujących w zawodzie technik mechanik muszą zdać egzaminy potwierdzające kwalifikacje przed właściwą komisją egzaminacyjną.

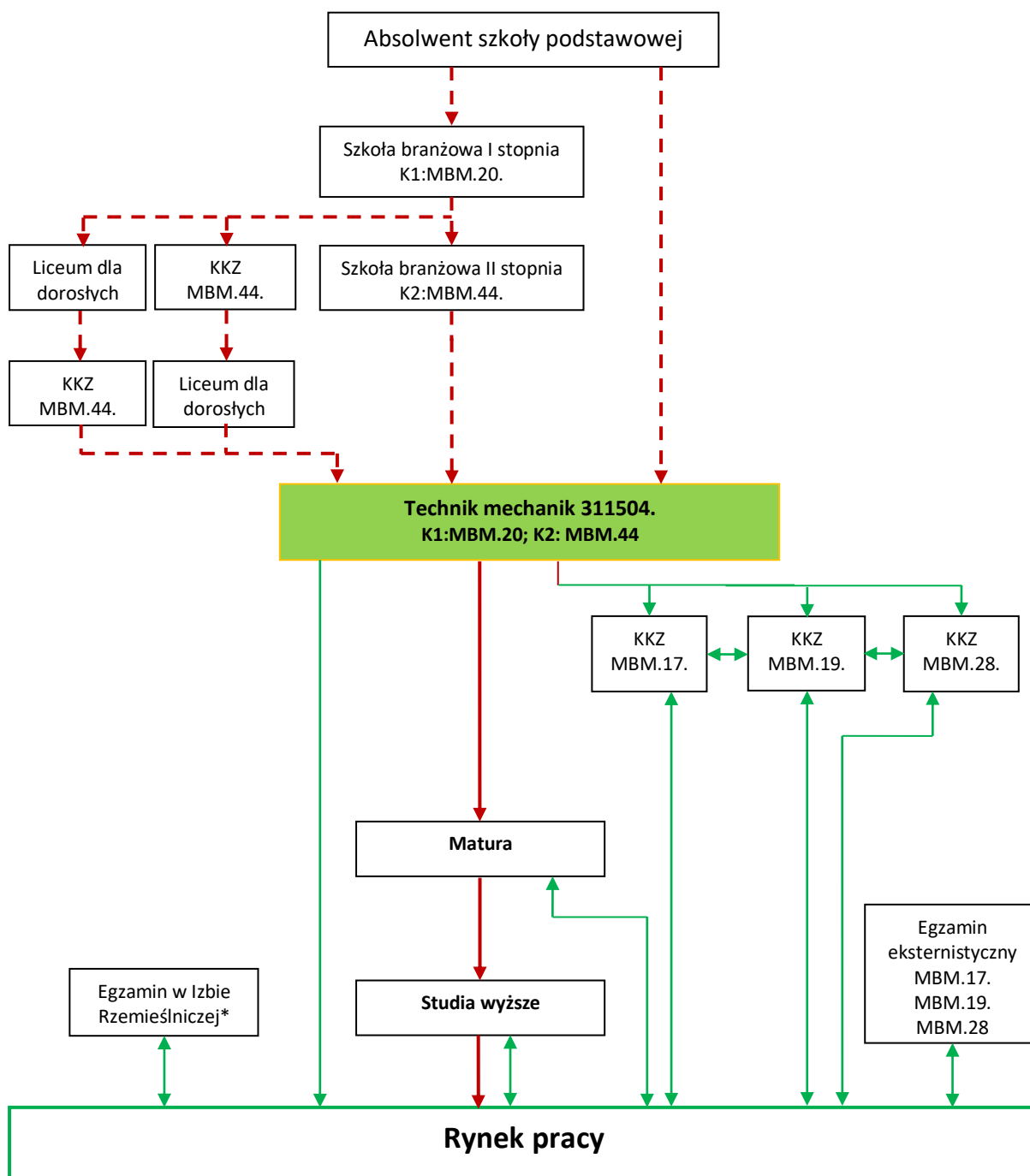
Po uzyskaniu tytułu zawodowego technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.19. może ukończyć **Kursy Kwalifikacji Zawodowych** i dzięki temu poszerzyć swoje kwalifikacje zawodowe o kwalifikacje związane z zawodami z grupy zawodów ślusarstwo – mechanika, czyli o kwalifikacje:

- MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń,
- MBM.20. wytwarzanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi,
- MBM.28. Montaż systemów rurociągowych.

Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.19. może również zdobyć kwalifikacje MBM.17.; MBM.20; MBM.28. dzięki zdaniu egzaminu eksternistycznego – do egzaminu eksternistycznego może przystąpić bez konieczności udziału w KKZ lecz po zdobyciu doświadczenia zawodowego z zakresu poszczególnych kwalifikacji. Kolejną możliwością poszerzenia kwalifikacji zawodowych jest przystąpienie do egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Absolwent technikum może przystąpić do egzaminu maturalnego i po uzyskaniu świadectwa dojrzałości może rozpocząć studia na wyższej uczelni (na kierunkach mechanicznych lub innych).

C. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.



- ▶ *egzamin w celu uzyskania uprawnień mistrza lub czeladnika w zawodach pokrewnych lub innych wybranych zawodach

ŚCIEŻKI ROZWOJU ZAWODOWEGO DLA ZAWODU TECHNIK MECHANIK NA PODBUDOWIE KWALIFIKACJI MBM.20. WYKONYWANIE I NAPRAWA ELEMENTÓW MASZYN, URZĄDZEŃ I NARZĘDZI

Zawód **technik mechanik** jest zawodem zawierającym dwie kwalifikacje. Pierwsza kwalifikacja oznaczana jako K1 może być różna – jest do wyboru z trzech kwalifikacji: MBM.17, MBM.19, MBM.20. Drugą kwalifikacją w tym zawodzie oznaczona jako K2 jest kwalifikacja MBM.44 Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń - jest to kwalifikacja obowiązkowa dla wszystkich techników mechaników. Do zawodu technik mechanik absolwent szkoły podstawowej może dojść różnymi drogami. Wybór optymalnej ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik przez ucznia kończącego szkołę podstawową zależy od wielu czynników, do których w szczególności należy zaliczyć:

- 1. warunki materialne (możliwości finansowe rodziców i ucznia),**
- 2. cechy psychofizyczne ucznia w momencie podejmowania decyzji o wyborze zawodu technik mechanik (głównie własne zainteresowania, uzdolnienia, temperament),**
- 3. możliwe ścieżki dojścia do zawodu technik mechanik - które przedstawiono w formie schematu jak wyżej,**
- 4. dostępność szkoły (czy szkoła lub szkoły umożliwiające wykształcenie w zawodzie technik mechanik znajdują się w najbliższej okolicy, czy są mniej lub bardziej odległe od miejsca zamieszkania ucznia),**
- 5. możliwości podjęcia pracy w zawodzie (w momencie podjęcia nauki i w przyszłości).**

Uczeń dążący do podjęcia trafnej decyzji o wyborze kształcenia w zawodzie technik mechanik powinien znać uwarunkowania (wskazane w punktach 1-5), powinien zapoznać się z opisem zawodu technik mechanik, jeżeli to możliwe to porozmawiać z osobą wykonującą ten zawód i odpowiedzieć sobie na pytanie: **Czy ja się do tego nadaję?**

W przypadku odpowiedzi: **Tak, nadaję się do zawodu technik mechanik, chcę uzyskać i wykonywać ten zawód**, powinien wybrać jedną z dróg (ścieżek) dojścia do zawodu które aktualnie są następujące:

Ścieżka 1.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w technikum. Jest to ścieżka dojścia do zawodu wymagająca bardzo dobrego przygotowania ogólnego i w zasadzie podjęcia pracy zawodowej po zakończeniu nauki która trwa 5 lat. Wybierając tą ścieżkę należy się liczyć z dłuższym okresem wydatków na naukę bez możliwości wcześniejszego podjęcia pracy zawodowej co umożliwiają inne ścieżki (opisane jako 2-ga i 3-cia). Ta ścieżka rekomendowana jest dla uczniów zdolnych, pracowitych bez trudnych warunków materialnych rodziców.

Ścieżka 2.

Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik- monter maszyn i urządzeń/ mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi i następnie w szkole branżowej II-go stopnia w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń. Taka ścieżka umożliwia uzyskanie tytułu technika mechanika „na raty” np. odłożenie podjęcia nauki w szkole branżowej II-go stopnia na okres późniejszy, a tym samym wcześniejsze podjęcie pracy zawodowej – po 3-ech latach nauki i usamodzielnienie się finansowe, które niekiedy

bardzo utrudnia realizację ścieżki 1-ej opisanej w punkcie a. Ważnym atutem tej ścieżki są większe możliwości podjęcia nauki w szkole branżowej I-go stopnia gdyż aktualnie tego typu szkół jest więcej niż techników, co umożliwia podjęcie nauki absolwentom szkół podstawowych z gorszymi wynikami i nadrobienie zaległości w zakresie wykształcenia ogólnego przed podjęciem nauki w szkole branżowej II-go stopnia.

Ścieżka 3. Po ukończeniu szkoły podstawowej podjęcie nauki w szkole branżowej I-go stopnia w zawodzie mechanik maszyn i urządzeń w zakresie kwalifikacji K1 - MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi i następnie w zakresie kwalifikacji K2 - MBM.44. Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń odbycie szkolenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, którego ukończenie uprawnia do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zakresie kwalifikacji K2. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2 absolwent szkoły branżowej I-go stopnia może podjąć pracę zawodową i pracując dokształcać się na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Ponieważ osoba posiadająca tytuł zawodowy technik mechanik musi posiadać wykształcenie średnie to koniecznym jest po ukończeniu szkoły branżowej I-go stopnia uzupełnieniu wykształcenia średniego w liceum dla dorosłych. Po spełnieniu wszystkich warunków opisanych w tej ścieżce może być uzyskany tytuł technika w zawodzie technik mechanik. Podobnie jak w przypadku ścieżki 2-giej zawód technika mechanika uzyskiwany jest „na raty”, często z wydłużonym okresem kształcenia ale z wcześniejszym podjęciem pracy zawodowej. Prezentowana ścieżka jest też mniej konkurencyjna do ścieżki 1-szej jak i 2-giej gdyż umożliwia na starcie absolwentowi szkoły podstawowej nawet z gorszymi wynikami podjęcie nauki w szkole zawodowej i uzyskanie kwalifikacji w zawodzie technik mechanik

We wszystkich przypadkach (ścieżki 1-sza, 2-ga i 3-cia), absolwenci w celu uzyskania świadectwo potwierdzającego uzyskanie kwalifikacji w zakresie kwalifikacji występujących w zawodzie technik mechanik muszą zdać egzaminy potwierdzające kwalifikacje przed właściwą komisją egzaminacyjną.

Po uzyskaniu tytułu zawodowego technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.20. może ukończyć **Kursy Kwalifikacji Zawodowych** i dzięki temu poszerzyć swoje kwalifikacje zawodowe o kwalifikacje związane z zawodami z grupy zawodów ślusarstwo – mechanika, czyli o kwalifikacje:

- MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń,
- MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających,
- MBM.28. Montaż systemów rurociągowych.

Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.20. może również zdobyć kwalifikacje MBM.17.; MBM.19; MBM.28. dzięki zdaniu egzaminu eksternistycznego – do egzaminu eksternistycznego może przystąpić bez konieczności udziału w KKZ lecz po zdobyciu doświadczenia zawodowego z zakresu poszczególnych kwalifikacji. Kolejną możliwością poszerzenia kwalifikacji zawodowych jest przystąpienie do egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Absolwent technikum może przystąpić do egzaminu maturalnego i po uzyskaniu świadectwa dojrzałości może rozpocząć studia na wyższej uczelni (na kierunkach mechanicznych lub innych).

III. Wykaz uprawnień zawodowych niezbędnych do wykonywania zawodu (uzyskiwanych w ramach edukacji formalnej i edukacji pozaformalnej) oraz innych form doskonalenia zawodowego

Brak uprawnień zawodowych do wykonywania zawodu technik mechanik.

II A. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń.

II.A.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ inne formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ inne formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II.A.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ inne formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Kursy spawalnicze	Rozporządzenie	Osoby, które ukończą kurs	• od 100 godzin –	Podstawowy kurs wybraną	Kursy spawania zakończone są	2 lata i co pół roku	• ukończone 18 lat

<p>Kurs spawacza blach i rur</p>	<p>Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych</p> <p>Norma PN-EN ISO 9606-1:2014-02</p>	<p>spawacza otrzymują "Książkę spawacza" (osoby, które nie posiadają książki spawacza, pozostałe wpis do książki) oraz "Świadectwo Egzaminu" według PN-EN 287-1 lub PN-EN ISO 9606. Zakres uprawnień ujęty jest na "Świadectwie egzaminacyjnym" spawacza. Uprawnienia spawalnicze ważne są dwa lata pod warunkiem, że spawacz wykonuje prace spawalnicze na bieżąco.</p> <p>Kurs spawacza blach i rur obejmuje następujące metody: Spawanie metodą MAG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą MAG ; • Kurs spawania blach spoinami czołowymi metodą MAG • Kurs spawania rur spoinami czołowymi metodą MAG ; <p>Spawanie metodą TIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą TIG; • Kurs spawania blach spoinami czołowymi 	<p>w zależności od metody spawania</p> <ul style="list-style-type: none"> • spawanie łukowe elektrodą otuloną (111) - czas trwania 21 dni • spawanie półautomatyczne w osłonie CO₂ MAG (135) - czas trwania 19 dni • spawanie w osłonie gazów TIG (141) - czas trwania 13 dni • doczołowe spawanie gazowe blach (311) - czas trwania 16 dni • spawanie PE - czas trwania 2 dni 	<p>metodą: 1250 zł – 2000 zł Egzamin: 190 zł – 300 zł Książeczka spawacza: 200 zł-300zł Kurs spawania elektrooporowego PE: 1600 zł -2500 zł Kurs spawania elektrooporowego PE z egzaminem UDT: 2100 zł – 3000 zł</p> <p>Weryfikacja podstawowych uprawnień spawalniczych – 580 -750 zł</p>	<p>egzaminem teoretycznym i praktycznym przed licencjonowanym egzaminatorem Instytutu Spawalnictwa. Osoby kończące kurs „Nauka spawania” otrzymują następujące uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Książkę spawacza wydaną przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach (jeśli nie posiadają), • Świadectwo Egzaminu Kwalifikacyjnego Spawacza w danej metodzie 	<p>recertyfikacja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wykształcenie minimum podstawowe • zaświadczenie lekarskie o zdolności do wykonywania zawodu spawacza
---	--	---	--	--	--	-----------------------	--

		<p>metodą TIG ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania rur spoinami czołowymi metodą TIG ; <p>Spawanie metodą MMA Spawanie elektrodą otuloną – metoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur elektrodami otulonymi – spoiny pachwinowe ; • Kurs spawania blach elektrodami otulonymi – spoiny czołowe ; • Kurs spawania rur elektrodami otulonymi – spoiny czołowe; <p>Spawanie gazowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania gazowego blach; • Kurs spawania gazowego rur; <p>Spawanie metodą MIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur z aluminium i jego stopów spoinami pachwinowymi metodą MIG ; • Kurs spawania blach z aluminium jego stopów spoinami czołowymi metodą MIG ; 					
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II.A.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Mistrz w Zawodzie (ślusarz, mechanik-monter maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających)	1) U S T AWA z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1285, z 2017 r. poz. 60, z 2018 r. poz. 650. 2) U S T AWA z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2198, 2203, 2361. 3) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ ¹) z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, Dz. U. z 2018r. poz.89	Możliwość przyjmowania uczniów na praktykę oraz do przyuczenia w zawodzie.	Do egzaminu może przystąpić osoba, która ma udokumentowane zaświadczeniem bądź świadectwem pracy : 3 lata pracy w zawodzie po zdaniu egzaminu czeladniczego lub co najmniej 6 lat samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej	Ok. 1500 zł	Izba Rzemieślnicza	Bezterminowo	Ukończone 18 lat

----	----	----	----	----	----	----	----

II.A.4. Inne formy podnoszenia kwalifikacji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/instytucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
--0----	-----	-----	-----	-----

II.A.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiających rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/instytucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji
Kurs „ Operator obrabiarek sterowanych ”	Przygotowanie do samodzielnego wykonywania pracy przy obrabiarkach sterowanych numerycznie – tokarkach i frezarkach. Zawiera on niezbędne	Po ukończeniu kursu uczestnik otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu „Operator

numerycznie CNC”	podstawy teoretyczne dotyczące m. in. technologii obróbki skrawaniem (toczenie i frezowanie), doboru narzędzi i technologicznych parametrów obróbki, bezpiecznej obsługi maszyn CNC ze sterowaniem: SINUMERIK, HEIDENHEIN i FANUC, podstaw programowania, interpretacji rysunków technicznych oraz korzystania z narzędzi pomiarowych.	obrabiarek sterowanych numerycznie CNC”. Wydawane jest ono na podstawie § 18 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 stycznia 2012r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz.186) i uprawnia do pracy na stanowisku operatora obrabiarek sterowanych numerycznie.
Uprawnienia G2	Są to uprawnienia grupy 2, dotyczące urządzeń, instalacji i sieci energetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych. Uprawnienia te można uzyskać w dwóch zakresach: eksploatacji „E” lub dozoru „D” Jakie urządzenia, instalacje i sieci obejmują uprawnienia energetyczne G2 ? <ul style="list-style-type: none"> • kotły parowe oraz wodne na paliwa stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi; • sieci i instalacje ciepłne wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłu ciepła powyżej 50 kW; • turbiny parowe oraz wodne o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi; • przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW; • urządzenia wentylacji, klimatyzacji i chłodnicze, o mocy powyżej 50 kW; • pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy, o mocy powyżej 50 kW; • sprężarki o mocy powyżej 20 kW oraz instalacje sprężonego powietrza i gazów technicznych; • urządzenia do składowania, magazynowania i rozładunku paliw, o pojemności składowania odpowiadającej masie ponad 100 Mg; • piece przemysłowe o mocy ponad 50 kW; • aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w powyższych punktach. 	Stowarzyszenie Polskich Energetyków – komisję powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki
Uprawnienia G3	Uprawnienia energetyczne G3 obejmują urządzenia, instalacje i sieci gazowe takie jak: <ul style="list-style-type: none"> • urządzenia do produkcji paliw gazowych, generatory gazu; • urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładanie paliw gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężalnie i rozlewnie gazu płynnego, odazotownie, 	Stowarzyszenie Polskich Energetyków – komisję powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki

	<p>mieszalnie;</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenia do magazynowania paliw gazowych; • sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu nie wyższym niż 0.5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe); • sieci gazowe przesyłowe o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa (gazociągi, stacje gazowe, tłocznie gazu); • urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa; • urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5 kPa; • przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy powyżej 50 kW; • turbiny gazowe; • aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w powyższych punktach. 	
Wózek podnośnikowy specjalizowany ze zmiennym wysięgiem (ładowarka teleskopowa)		Urząd Dozoru Technicznego
	Użytkowanie urządzeń CNC do rozcinania materiałów (laserowe, plazmowe, waterjet) oraz kształtowania materiałów (metoda gięcia).	Dyplomy, zaświadczenia, certyfikaty ukończenia kursów i szkoleń wydawane przez producentów urządzeń (lub instytucje szkolące).
Instruktor praktycznej nauki zawodu	Możliwość prowadzenia zajęć praktycznych z uczniami w celu nauki zawodu lub przyuczenia do zawodu.	Każda jednostka prowadząca zgodnie z programem, który został zatwierdzony przez kuratora oświaty
OPERATOR SUWNIC	Użytkowanie suwnic sterowanych z poziomu roboczego	Urząd Dozoru Technicznego
Hakowy	Kurs hakowego organizowany jest formie seminarium. Ma na celu przygotowanie pracowników w zakresie znajomości przepisów bezpiecznego posługiwania się zawieszami dźwigowymi, technologią, ich budową i przeznaczeniem, uprawnia do wykonywania czynności HAKOWEGO	Osoby kończące kurs hakowego otrzymują: zaświadczenie o ukończeniu kursu hakowego – sygnalisty – obsługi zawiesi dźwigowych wydane na podstawie §18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2014 r. poz.622).

II B. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających.

II.B.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających.

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/institucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II.B.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/institucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II.B.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Mistrz w Zawodzie (ślusarz, mechanik-monter maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających)	<p>4) U S T AWA z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1285, z 2017 r. poz. 60, z 2018 r. poz. 650.</p> <p>5) U S T AWA z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2198, 2203, 2361.</p> <p>6) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ¹⁾ z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego</p>	Możliwość przyjmowania uczniów na praktykę oraz do przyuczenia w zawodzie.	Do egzaminu może przystąpić osoba, która ma udokumentowane zaświadczeniem bądź świadectwem pracy : 3 lata pracy w zawodzie po zdaniu egzaminu czeladniczego lub co najmniej 6 lat samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej	Ok. 1500 zł	Izba Rzemieśnicza	Bezterminowo	Ukończone 18 lat

	oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, Dz. U. z 2018r. poz.89						
---	---	---	---	---	---	---	---

II.B.4. Inne formy podnoszenia kwalifikacji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/instytucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
-----	-----	-----	-----	-----

II.B.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiających rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/instytucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji
	Użytkowanie urządzeń CNC do rozcinania materiałów (laserowe, plazmowe, waterjet) oraz kształtowania materiałów (metodą gięcia)	Dyplomy , zaświadczenia, certyfikaty ukończenia kursów i szkoleń wydawane przez producentów urządzeń (lub instytucje szkolące).
OPERATOR SUWNIC	Użytkowanie suwnic z poziomu roboczego	Urząd Dozoru Technicznego
Instruktor praktycznej nauki zawodu	Możliwość prowadzenia zajęć praktycznych z uczniami w celu nauki zawodu lub przyuczenia do zawodu.	Każda jednostka prowadząca zgodnie z programem, który został zatwierdzony przez kuratora oświaty
Hakowy	Kurs hakowego organizowany jest formie seminarium. Ma na celu przygotowanie pracowników w zakresie znajomości przepisów bezpiecznego posługiwania się zawieszami dźwigowymi, technologią, ich budową i przeznaczeniem, uprawnia do wykonywania czynności HAKOWEGO	Osoby kończące kurs hakowego otrzymują: zaświadczenie o ukończeniu kursu hakowego – sygnalisty – obsługi zawiesi dźwigowych wydane na podstawie §18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2014 r. poz.622).

II. C. Ścieżki rozwoju zawodowego dla technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

II.C.1. Uprawnienia zawodowe, do zdobycia których przygotowuje szkoła (wpisane w PPKZ)

Nazwa zawodu: Technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

II.C.2. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia poza systemem szkolnym

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia zawodowe	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/ innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
Kursy spawalnicze	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i	Osoby, które ukończą kurs spawacza otrzymują "Książkę spawacza" (osoby, które nie posiadają książki spawacza, pozostałe wpis do książki)	<ul style="list-style-type: none"> od 100 godzin – w zależności od metody spawania 	Podstawowy kurs wybraną metodą: 1250 zł – 2000 zł Egzamin: 190 zł – 300 zł	Kursy spawania zakończone są egzaminem teoretycznym i praktycznym przed licencjonowanym	2 lata i co pół roku recertyfikacja	<ul style="list-style-type: none"> ukończone 18 lat wykształcenie minimum podstawowe

<p>Kurs spawacza blach i rur</p>	<p>higieny pracy przy pracach spawalniczych</p> <p>Norma PN-EN ISO 9606-1:2014-02</p>	<p>oraz "Świadectwo Egzaminu" według PN-EN 287-1 lub PN-EN ISO 9606. Zakres uprawnień ujęty jest na "Świadectwie egzaminacyjnym" spawacza. Uprawnienia spawalnicze ważne są dwa lata pod warunkiem, że spawacz wykonuje prace spawalnicze na bieżąco.</p> <p>Kurs spawacza blach i rur obejmuje następujące metody: Spawanie metodą MAG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą MAG ; • Kurs spawania blach spoinami czołowymi metodą MAG • Kurs spawania rur spoinami czołowymi metodą MAG ; <p>Spawanie metodą TIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur spoinami pachwinowymi metodą TIG; • Kurs spawania blach spoinami czołowymi metodą TIG ; • Kurs spawania rur spoinami czołowymi metodą TIG ; <p>Spawanie metodą MMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • spawanie łukowe elektrodą otuloną (111) - czas trwania 21 dni • spawanie półautomatyczne w osłonie CO₂ MAG (135) - czas trwania 19 dni • spawanie w osłonie gazów TIG (141) - czas trwania 13 dni • doczołowe spawanie gazowe blach (311) - czas trwania 16 dni • spawanie PE - czas trwania 2 dni 	<p>Książeczka spawacza: 200 zł-300zł Kurs spawania elektrooporowego PE: 1600 zł -2500 zł Kurs spawania elektrooporowego PE z egzaminem UDT: 2100 zł – 3000 zł</p> <p>Weryfikacja podstawowych uprawnień spawalniczych – 580 -750 zł</p>	<p>egzaminatorem Instytutu Spawalnictwa. Osoby kończące kurs „Nauka spawania” otrzymują następujące uprawnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Książkę spawacza wydaną przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach (jeśli nie posiadają), • Świadectwo Egzaminu Kwalifikacyjnego Spawacza w danej metodzie 		<ul style="list-style-type: none"> • zaświadczenie lekarskie o zdolności do wykonywania zawodu spawacza
---	---	---	--	---	---	--	--

		<p>Spawanie elektrodą otuloną – metoda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur elektrodami otulonymi – spoiny pachwinowe ; • Kurs spawania blach elektrodami otulonymi – spoiny czołowe ; • Kurs spawania rur elektrodami otulonymi – spoiny czołowe; <p>Spawanie gazowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania gazowego blach; • Kurs spawania gazowego rur; <p>Spawanie metodą MIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurs spawania blach i rur z aluminium i jego stopów spoinami pachwinowymi metodą MIG ; • Kurs spawania blach z aluminium jego stopów spoinami czołowymi metodą MIG ; 					
----	----	----	----	----	----	----	----

II.C.3. Uprawnienia zawodowe, których zdobycie jest możliwe po odbyciu odpowiedniego kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia oraz odbyciu stażu/praktyki w zawodzie

Nazwa certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia	Podstawa prawna wydania certyfikatu/dokumentu nadającego uprawnienia	Zakres uprawnień	Wymagany czas trwania kursu/szkolenia/innej formy	Szacunkowy koszt kursu/szkolenia/innej formy doskonalenia przygotowującej do uzyskania	Podmiot/instytucja wydająca uprawnienia	Okres, na jaki wydawany jest dokument	Ograniczenia wiekowe uzyskania uprawnień
--	--	------------------	---	--	---	---------------------------------------	--

zawodowe	zawodowe		doskonalenia przygotowującej do uzyskania uprawnień	uprawnień			
Mistrz w Zawodzie (ślusarz, mechanik-monter maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających)	<p>7) U S T AWA z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1285, z 2017 r. poz. 60, z 2018 r. poz. 650.</p> <p>8) U S T AWA z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty, t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 2198, 2203, 2361.</p> <p>9) ROZPORZĄDZENIE MINISTRA EDUKACJI NARODOWEJ¹) z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych, Dz. U. z 2018r. poz.89</p>	Możliwość przyjmowania uczniów na praktykę oraz do przyuczenia w zawodzie.	Do egzaminu może przystąpić osoba, która ma udokumentowane zaświadczeniem bądź świadectwem pracy : 3 lata pracy w zawodzie po zdaniu egzaminu czeladniczego lub co najmniej 6 lat samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej	Ok. 1500 zł	Izba Rzemieślnicza	Bezterminowo	Ukończone 18 lat

II.C.4. Inne formy podnoszenia kwalifikacji w zawodzie

Tytuł formy doskonalenia	Zakres kształcenia	Wymagany czas trwania formy doskonalenia	Szacunkowy koszt formy doskonalenia	Podmiot/instytucja wydająca zaświadczenie/certyfikat
--0----	-----	-----	-----	-----

II.C.5. Dodatkowe kwalifikacje uzyskiwane poza systemem szkolnym w ramach kwalifikacji rynkowych, umożliwiających rozwijanie kompetencji zawodowych w danym obszarze zawodowym/branży

Nazwa kwalifikacji	Zakres kwalifikacji/kluczowe kompetencje	Podmiot/instytucja potwierdzająca uzyskanie kwalifikacji
Kurs „ Operator obrabiarek sterowanych numerycznie CNC ”	Przygotowanie do samodzielnego wykonywania pracy przy obrabiarkach sterowanych numerycznie – tokarkach i frezarkach. Zawiera on niezbędne podstawy teoretyczne dotyczące m. in. technologii obróbki skrawaniem (toczenie i frezowanie), doboru narzędzi i technologicznych parametrów obróbki, bezpiecznej obsługi maszyn CNC ze sterowaniem: SINUMERIK, HEIDENHEIN i FANUC, podstaw programowania, interpretacji rysunków technicznych oraz korzystania z narzędzi pomiarowych.	Po ukończeniu kursu uczestnik otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu „Operator obrabiarek sterowanych numerycznie CNC”. Wydawane jest ono na podstawie § 18 rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 stycznia 2012r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz.186) i uprawnia do pracy na stanowisku

		operatora obrabiarek sterowanych numerycznie.
Uprawnienia G2	<p>Są to uprawnienia grupy 2, dotyczące urządzeń, instalacji i sieci energetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających ciepło oraz innych urządzeń energetycznych. Uprawnienia te można uzyskać w dwóch zakresach: eksploatacji „E” lub dozoru „D”</p> <p>Jakie urządzenia, instalacje i sieci obejmują uprawnienia energetyczne G2?</p> <ul style="list-style-type: none"> • kotły parowe oraz wodne na paliwa stałe, płynne i gazowe, o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi; • sieci i instalacje ciepłownicze wraz z urządzeniami pomocniczymi, o przesyłaniu ciepła powyżej 50 kW; • turbiny parowe oraz wodne o mocy powyżej 50 kW, wraz z urządzeniami pomocniczymi; • przemysłowe urządzenia odbiorcze pary i gorącej wody, o mocy powyżej 50 kW; • urządzenia wentylacji, klimatyzacji i chłodnicze, o mocy powyżej 50 kW; • pompy, ssawy, wentylatory i dmuchawy, o mocy powyżej 50 kW; • sprężarki o mocy powyżej 20 kW oraz instalacje sprężonego powietrza i gazów technicznych; • urządzenia do składowania, magazynowania i rozładunku paliw, o pojemności składowania odpowiadającej masie ponad 100 Mg; • piece przemysłowe o mocy ponad 50 kW; • aparatura kontrolno-pomiarowa i urządzenia automatycznej regulacji do urządzeń i instalacji wymienionych w powyższych punktach. 	Stowarzyszenie Polskich Energetyków – komisję powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki
Uprawnienia G3	<p>Uprawnienia energetyczne G3 obejmują urządzenia, instalacje i sieci gazowe takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenia do produkcji paliw gazowych, generatory gazu; • urządzenia do przetwarzania i uzdatniania paliw gazowych, rozkładanie paliw gazowych, urządzenia przeróbki gazu ziemnego, oczyszczalnie gazu, rozprężalnie i rozlewnie gazu płynnego, odazotownie, mieszalnie; • urządzenia do magazynowania paliw gazowych; • sieci gazowe rozdzielcze o ciśnieniu nie wyższym niż 0.5 MPa (gazociągi i punkty redukcyjne, stacje gazowe); • sieci gazowe przesyłowe o ciśnieniu powyżej 0,5 MPa (gazociągi, 	Stowarzyszenie Polskich Energetyków – komisję powołaną przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki

	<p>stacje gazowe, tłocznie gazu);</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu nie wyższym niż 5 kPa; • urządzenia i instalacje gazowe o ciśnieniu powyżej 5 kPa; • przemysłowe odbiorniki paliw gazowych o mocy powyżej 50 kW; • turbiny gazowe; • aparatura kontrolno-pomiarowa, urządzenia sterowania do sieci, urządzeń i instalacji wymienionych w powyższych punktach. 	
Instruktor praktycznej nauki zawodu	Możliwość prowadzenia zajęć praktycznych z uczniami w celu nauki zawodu lub przyuczenia do zawodu.	Każda jednostka prowadząca zgodnie z programem, który został zatwierdzony przez kuratora oświaty
OPERATOR SUWNIC	Użytkowanie suwnic z poziomu roboczego	Urząd Dozoru Technicznego
Hakowy	Kurs hakowego organizowany jest formie seminarium. Ma na celu przygotowanie pracowników w zakresie znajomości przepisów bezpiecznego posługiwania się zawieszami dźwigowymi, technologią, ich budową i przeznaczeniem, uprawnia do wykonywania czynności HAKOWEGO	Osoby kończące kurs hakowego otrzymują: zaświadczenie o ukończeniu kursu hakowego – sygnalisty – obsługi zawiesi dźwigowych wydane na podstawie §18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. z 2014 r. poz.622).
	Użytkowanie urządzeń CNC do rozcinania materiałów (laserowe, plazmowe, waterjet)	Dyplomy , zaświadczenia, certyfikaty ukończenia kursów i szkoleń wydawane przez producentów urządzeń (lub instytucje szkolące).

IV. Inne informacje ważne z punktu widzenia rozwoju zawodowego

III.1. Potencjalne miejsca zatrudnienia absolwenta, w tym możliwość samo zatrudnienia.

A. Potencjalne miejsca zatrudnienia (w tym możliwość samozatrudnienia) technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.17. Obsługa i montaż maszyn i urządzeń.

Osoba, która zdobyła tytuł zawodowy technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.17. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń może należeć zatrudnienie w zakładach produkcyjnych oraz usługowych różnych branż, może wykonywać zadania związane z:

- montowaniem podzespołów, zespołów oraz maszyn i urządzeń w zakładach produkujących maszyny i urządzenia,
- instalowaniem oraz uruchamianiem maszyn i urządzeń w miejscu ich użytkowania,
- organizowaniem i wykonywaniem procesów związanych z utrzymaniem ruchu maszyn i urządzeń (tzn. przeglądów, napraw oraz konserwacji maszyn i urządzeń oraz linii technologicznych),
- organizowaniem i nadzorowaniem procesów wytwarzania maszyn i urządzeń.

Ponieważ technik mechanik posiada dobrą znajomość zagadnień budowy maszyn i urządzeń może pracować w działach handlowych przedsiębiorstw produkujących maszyny i urządzenia, w przedsiębiorstwach handlujących maszynami i urządzeniami, w sklepach z częściami oraz materiałami metalowymi, narzędziami do obróbki metali i stopów metali oraz elektronarzędziami. Może prowadzić własne przedsiębiorstwo produkcyjne, usługowe lub handlowe.

Może znaleźć zatrudnienie w instytucjach naukowo-badawczych, zakładach konstrukcyjnych oraz doświadczalnych zajmujących się zagadnieniami budowy maszyn.

B. Potencjalne miejsca zatrudnienia (w tym możliwość samozatrudnienia) technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających.

Osoba, która zdobyła tytuł zawodowy technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.19. Użytkowanie obrabiarek skrawających może należeć zatrudnienie w zakładach produkcyjnych oraz usługowych różnych branż, w których wytwarzane są części maszyn metodą obróbki skrawaniem. Mogą to być zakłady produkujące maszyny i urządzenia, zakłady produkujące części zamienne maszyn i urządzeń, zakłady naprawy maszyn i urządzeń, działy utrzymania ruchu przedsiębiorstw. Technik mechanik może organizować oraz nadzorować procesy wytwarzania wyrobów metodą obróbki skrawaniem.

Ponieważ absolwent posiada dobrą znajomość zagadnień obróbki skrawaniem może pracować w działach handlowych przedsiębiorstw produkujących obrabiarki skrawające lub narzędzia skrawające, w przedsiębiorstwach handlujących obrabiarkami skrawającymi, w sklepach z częściami oraz materiałami metalowymi, narzędziami do obróbki metali i stopów metali oraz elektronarzędziami.

Może prowadzić własne przedsiębiorstwo produkcyjne, usługowe lub handlowe.

Może znaleźć zatrudnienie w instytucjach naukowo-badawczych, zakładach konstrukcyjnych oraz doświadczalnych zajmujących się zagadnieniami obróbki skrawaniem.

C. Potencjalne miejsca zatrudnienia (w tym możliwość samozatrudnienia) technika mechanika na podbudowie kwalifikacji MBM.20. Wykonywanie oraz naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi.

Osoba, która zdobyła tytuł zawodowy technik mechanik na podbudowie kwalifikacji MBM.20. Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi może należeć zatrudnienie w zakładach produkcyjnych oraz usługowych różnych branż zajmujących się wytwarzaniem i eksploatacją wyrobów z branży metalowej. Podstawowymi pracami wykonywanymi przez ślusarza są:

- wykonywanie, konserwacja i naprawa nieskomplikowanych maszyn, urządzeń i narzędzi, elementów instalacji wodno-kanalizacyjnych, wentylacyjnych, grzewczych oraz gazowych,
- wykonywanie, konserwacja i naprawa prostych konstrukcji metalowych (np. bram, ogrodzeń, zbiorników, zbrojeń budowlanych),
- wytwarzanie i naprawa metalowych wyrobów artystycznych,
- naprawa sprzętu domowego.

Ponieważ absolwent posiada dobrą znajomość zagadnień obróbki skrawaniem może pracować w działach handlowych przedsiębiorstw produkujących obrabiarki skrawające lub narzędzia skrawające, w przedsiębiorstwach handlujących obrabiarkami skrawającymi, w sklepach z częściami oraz materiałami metalowymi, narzędziami do obróbki metali i stopów metali oraz elektronarzędziami.

Może prowadzić własne przedsiębiorstwo produkcyjne, usługowe lub handlowe.

Może znaleźć zatrudnienie w instytucjach naukowo-badawczych, zakładach konstrukcyjnych oraz doświadczalnych zajmujących się zagadnieniami obróbki metali i stopów metali.

III.2. Potencjalne zajmowane stanowiska pracy, możliwości awansu po spełnieniu określonych warunków, np. staż pracy, uzyskanie dodatkowych uprawnień, uzupełnienie wykształcenia (dotyczą wszystkich podbudów dla zawodu technik mechanik).

Po wykazaniu się odpowiednim stażem pracy technik mechanik zajmować kolejne stanowiska w hierarchii zawodu (brygadzysta, mistrz, kierownik). Może pracować jako konstruktor, technolog, kontroler jakości.

III.3. Predyspozycje/ograniczenia w zdobywaniu zawodu (dotyczą wszystkich podbudów dla zawodu technik mechanik)

Wskazania:

- dobra sprawność fizyczna,
- odporność na zmęczenie,
- wydolność układu oddechowego,
- dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- zmysł równowagi,
- ostrość wzroku,
- rozróżnianie barw,
- ostrość słuchu,
- dobre powonienie,
- widzenie stereoskopowe,
- szybki refleks,
- spostrzegawczość,
- dokładność,
- samokontrola,
- odpowiedzialność,
- sumienność,
- samodzielność,
- komunikatywność,
- odporność emocjonalna,
- cierpliwość,
- skłonność do utrzymywania porządku,
- umiejętność współpracy w grupie.

Przeciwwskazania:

alergia i uczulenia, padaczka, zawroty głowy, omdlenia, lęk wysokości, znaczna wada słuchu (nie słyszy poleceń osób stojących w pobliżu), przewlekłe choroby płuc, oskrzeli, wada serca, która uniemożliwia wykonywanie ciężkich prac fizycznych, choroby ograniczające ruchy rąk, np. reumatyzm.