

# Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji

## Kwalifikacja - podgląd

Nazwa kwalifikacji

Montaż i naprawa elementów i układów optycznych (M.14.)

Skrót nazwy

Rodzaj kwalifikacji

kwalifikacja cząstkowa

Poziom PRK/ERK

3

Krótką charakterystyka kwalifikacji, obejmująca informacje o działaniach lub zadaniach, które potrafi wykonywać osoba posiadająca tę kwalifikację

Nie dotyczy.

Orientacyjny nakład pracy potrzebny do uzyskania kwalifikacji [godz.]

Grupy osób, które mogą być zainteresowane uzyskaniem kwalifikacji

Nie dotyczy

Wymagane kwalifikacje poprzedzające

Opis

Spełnienie obowiązku szkolnego (posiadanie wykształcenia gimnazjalnego lub ukończenie 18 lat) albo posiadanie wykształcenia podstawowego po ośmioletniej szkole podstawowej.

Lista

- Świadectwo ukończenia gimnazjum

W razie potrzeby warunki, jakie musi spełniać osoba przystępująca do walidacji

Aby przystąpić do walidacji prowadzącej do uzyskania świadectwa należy: 1) kształcić się w zasadniczej szkole zawodowej w zawodzie, w której wyodrębniono kwalifikację lub 2) kształcić się w technikum, w którym wyodrębniono kwalifikację lub 3) ukończyć kwalifikacyjny kurs zawodowy w zakresie danej kwalifikacji lub 4) posiadać wykształcenie, co najmniej podstawowe po ośmioletniej szkole podstawowej lub gimnazjalne oraz dwa lata kształcić się lub pracować w zawodzie, w którym wyodrębniono daną kwalifikację zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego.

Zapotrzebowanie na kwalifikację

Nie dotyczy

Odniesienie do kwalifikacji o zbliżonym charakterze oraz wskazanie kwalifikacji ujętych w ZRK zawierających wspólne zestawy efektów uczenia się

Nie dotyczy.

Streszczenie opinii uzyskanych podczas konsultacji projektu kwalifikacji

Nie dotyczy

Typowe możliwości wykorzystania kwalifikacji

Nie dotyczy.

Wymagania dotyczące walidacji i podmiotów przeprowadzających walidację

Nie dotyczy.

Odniesienie do poziomu sektorowych ram kwalifikacji (o ile dotyczy)

Nie dotyczy.

Data włączenia kwalifikacji do ZSK

Podstawa prawna

Syntetyczna charakterystyka efektów uczenia się

### **Zestawy efektów uczenia się**

Numer zestawu w kwalifikacji

1

Nazwa zestawu

Przygotowywanie materiałów i elementów optycznych do montażu.

Poziom

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

### **Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy do budowy sprzętu optycznego i optoelektronicznego na podstawie dokumentacji technicznej.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy mechanizmów drobnych i precyzyjnych do budowy aparatury i urządzeń optycznych na podstawie dokumentacji technicznej.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera materiały konstrukcyjne metalowe, niemetalowe i optyczne do wytwarzania i montażu układów optycznych, optoelektronicznych, sprzętu optycznego i mechanizmów precyzyjnych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera przyrządy pomiarowe do wykonywania pomiarów parametrów geometrycznych i optycznych materiałów.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń rozpoznaje symbole i oznaczenia materiałów i elementów optycznych stosowanych w sprzęcie optycznym.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń stosuje dokumentację techniczną i normy jakości w procesie kontroli materiałów i elementów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń wykonuje pomiary parametrów geometrycznych i optycznych materiałów.

Kryteria weryfikacji

Numer zestawu w kwalifikacji

2

Nazwa zestawu

Wykonywanie elementów układów, przyrządów optycznych i optoelektronicznych.

Poziom

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

**Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera narzędzia do wykonania elementów układów, przyrządów optycznych i optoelektronicznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania pomiarów warsztatowych elementów optycznych i mechanicznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń określa rodzaje i przeznaczenie elementów elektrycznych i elektronicznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń określa rodzaje i przeznaczenie elementów mechanizmów drobnych i precyzyjnych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń posługuje się dokumentacją technologiczną elementów układów, przyrządów optycznych i optoelektronicznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń stosuje metale żelazne i nieżelazne oraz ich stopy, tworzywa sztuczne, szkła optyczne, materiały ceramiczne, materiały uszczelniające, szlifierskie i eksploatacyjne w procesie wytwarzania, naprawach, montażu i konserwacji sprzętu optycznego, optyczno-elektronicznego i urządzeń laserowych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń stosuje wartości odchyłek tolerancji i pasowań oraz kształtu i położenia wymaganych w procesie wytwarzania elementów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń wykonuje operacje: piłowania, wiercenia, gwintowania, cięcia, przecinania, wycinania, ścinania, gięcia, prostowania, nitowania, lutowania, klejenia, szlifowania, docierania, skrobienia, polerowania, wytaczania otworów, toczenia i frezowania oraz zawijania elementów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń wykonuje pomiary warsztatowe wykonanych elementów układów, przyrządów optycznych i optoelektronicznych.

Kryteria weryfikacji

Numer zestawu w kwalifikacji

3

Nazwa zestawu

Montowanie i demontowanie elementów układów i przyrządów optycznych.

Poziom

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

#### **Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy elektroniczne do montażu urządzeń optycznych i optoelektronicznych na podstawie dokumentacji.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy mechaniczne i optyczne układów i przyrządów optycznych do

montażu na podstawie dokumentacji.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy precyzyjne do montażu urządzeń optycznych i aparatury optycznej na podstawie dokumentacji.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń posługuje się narzędziami podczas montażu i demontażu zgodnie z ich przeznaczeniem oraz zasadami eksploatacji.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń posługuje się schematami montażu układów, przyrządów optycznych i mechanizmów precyzyjnych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń przestrzega zasad i stosuje formy organizacyjne montażu zespołów, przyrządów i aparatów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń uruchamia i sprawdza działanie przyrządów i aparatów optycznych po montażu zgodnie z dokumentacją.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń użytkuje maszyny i urządzenia podczas montażu zgodnie z instrukcją obsługi.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń wykonuje konserwację maszyn i urządzeń optycznych po montażu.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń łączy elementy lub części w podzespoły, zespoły lub w gotowe przyrządy i aparaty optyczne.

Kryteria weryfikacji

Numer zestawu w kwalifikacji

4

Nazwa zestawu

Naprawianie i justowanie elementów układów i przyrządów optycznych.

Poziom

Orientacyjny nakład pracy [godz.]

Rodzaj zestawu

obowiązkowy

Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia

#### **Poszczególne efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia**

Efekt uczenia się

Uczeń demontuje elementy układów i przyrządów optycznych, optoelektronicznych oraz aparatury i przyrządów optyczno-pomiarowych do przeprowadzenia naprawy.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera elementy i części do wykonania naprawy przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera narzędzia do justowania i ustawiania układów i przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń dobiera przyrządy kontrolno-pomiarowe do wykonania pomiarów optycznych układów i przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń posługuje się narzędziami precyzyjnymi podczas naprawy układów i przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń sprawdza działanie elementów układów i przyrządów optycznych po naprawie.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń stosuje dokumentację techniczną i serwisową naprawianych elementów układów i przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń weryfikuje oraz określa stopień zużycia elementów, części układów, przyrządów i aparatury optyczno-pomiarowej po wykonaniu demontażu.

Kryteria weryfikacji

Efekt uczenia się

Uczeń wykonuje pomiary optyczne podczas napraw układów i przyrządów optycznych.

Kryteria weryfikacji

### Informacje o instytucjach uprawnionych do nadawania kwalifikacji

Instytucja uprawniona do nadawania kwalifikacji

okręgowe komisje egzaminacyjne

Data uzyskania uprawnień do nadawania kwalifikacji

Termin wykonania ewaluacji zewnętrznej

Instytucja prowadząca ewaluację zewnętrzną

Data zawarcia umowy na pełnienie funkcji zewnętrznego zapewniania jakości wobec instytucji certyfikującej

Status

aktywny

Wnioskodawca

Nie dotyczy

Minister właściwy

Minister Edukacji Narodowej

Okres ważności dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji i warunki przedłużenia jego ważności

Bezterminowo.

Termin dokonywania przeglądów kwalifikacji (dotyczy kwalifikacji rynkowych)

Nazwa dokumentu potwierdzającego nadanie kwalifikacji

Świadectwo potwierdzające kwalifikację w zawodzie

Uprawnienia związane z posiadaniem kwalifikacji

Nie dotyczy.

Kod dziedziny kształcenia

0 - Nie dotyczy

Kod PKD

| Kod | Nazwa       |
|-----|-------------|
| 0   | Nie dotyczy |

Kod kwalifikacji w ZRK

3C01700257

Status

Funkcjonująca