

ZESPÓŁ SZKÓŁ EKONOMICZNYCH
im. Gen. Stefana Roweckiego „Grota” w Opolu

WYMAGANIA EDUKACYJNE
dla przedmiotów zawodowych
w zawodzie technik grafiki i poligrafii cyfrowej
symbol zawodu 311943

Opracowanie na podstawie programu nauczania zawodu „Technik grafiki i poligrafii cyfrowej”, ZSEk w Opolu, Opole 2021, z uwzględnieniem przepisów obowiązujących od 1 września 2026 r.

1. Podstawa prawna i zasady opracowania

Dokument opracowano w szczególności w oparciu o:

- ustawę z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty – w szczególności art. 44b i art. 44c;
- rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych, z uwzględnieniem zmian obowiązujących od 1 września 2026 r.;
- podstawę programową kształcenia w zawodzie technik grafiki i poligrafii cyfrowej, w tym efekty kształcenia i kryteria ich weryfikacji dla kwalifikacji PGF.04 i PGF.05;
- program nauczania zawodu technik grafiki i poligrafii cyfrowej ZSE w Opolu, program przedmiotowy o strukturze spiralnej, Opole 2021.

Nauczyciel na początku każdego roku szkolnego informuje uczniów oraz ich rodziców o wymaganiach edukacyjnych niezbędnych do otrzymania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych, sposobach sprawdzania osiągnięć oraz warunkach i trybie uzyskania oceny wyższej niż przewidywana.

Wymagania odnoszą się do wiadomości i umiejętności wynikających z programu nauczania, podstawy programowej oraz – w kształceniu zawodowym – efektów kształcenia i kryteriów ich weryfikacji. Szczegółowe zasady oceniania bieżącego, w tym częstotliwość, wagi ocen czy progi procentowe, powinny wynikać ze statutu szkoły i przyjętych zasad oceniania.

2. Skala ocen klasyfikacyjnych

Ocena	Stopień	Ogólny poziom spełnienia wymagań
6	celujący	Uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem; rozwiązuje złożone problemy i wykonuje zadania wymagające świadomego doboru metod.
5	bardzo dobry	Uczeń opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe przewidziane programem oraz sprawnie stosuje wiedzę i umiejętności w typowych i złożonych zadaniach.
4	dobry	Uczeń opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i potrafi samodzielnie zastosować je w typowych sytuacjach zawodowych.
3	dostateczny	Uczeń opanował najważniejsze wymagania podstawowe i potrafi wykorzystać je w prostych, typowych zadaniach przy niewielkim wsparciu nauczyciela.
2	dopuszczający	Uczeń opanował minimalny, niezbędny zakres wymagań podstawowych umożliwiający dalsze kształcenie i wykonywanie prostych zadań.
1	niedostateczny	Uczeń nie opanował minimalnego zakresu wymagań podstawowych niezbędnych do kontynuowania nauki i nie jest w stanie wykonać prostych zadań nawet przy pomocy nauczyciela.

3. Człowiek w środowisku pracy

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- podstawy prawne BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska
- instytucje i służby związane z BHP i ochroną środowiska
- zagrożenia zawodowe w branży poligraficznej i sposoby profilaktyki
- pierwsza pomoc w stanach nagłego zagrożenia życia
- organizacja pracy małych zespołów, role i style kierowania
- planowanie, organizowanie, kierowanie i kontrolowanie pracy
- etyka zawodowa, tajemnica zawodowa, własność intelektualna
- komunikacja interpersonalna, kreatywność, otwartość na zmiany, radzenie sobie ze stresem
- doskonalenie i dokształcanie zawodowe

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- wymienia i rozpoznaje podstawowe przepisy oraz instytucje BHP; identyfikuje podstawowe zagrożenia; zna numery alarmowe; opisuje podstawowe czynności ratownicze; rozpoznaje podstawowe role w zespole; zna zasady kultury i etyki zawodowej.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- analizuje zagrożenia i dobiera sposoby profilaktyki; opisuje procedury zgłaszania wypadku; wykonuje podstawowe czynności pierwszej pomocy; dobiera styl kierowania do zadania; planuje prostą pracę zespołu; stosuje zasady komunikacji i tajemnicy zawodowej.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Człowiek w środowisku pracy”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. podstawy prawne BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, instytucje i służby związane z BHP i ochroną środowiska i zagrożenia zawodowe w branży poligraficznej i sposoby profilaktyki.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: podstawy prawne BHP, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, instytucje i służby związane z BHP i ochroną środowiska, zagrożenia zawodowe w branży poligraficznej i sposoby profilaktyki, pierwsza pomoc w stanach nagłego zagrożenia życia, organizacja pracy małych zespołów, role i style kierowania. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i

		samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

4. Podstawy poligrafii

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- terminologia i klasyfikacja produktów poligraficznych
- etapy produkcji poligraficznej i procesy przygotowania do drukowania
- opracowanie publikacji, barwa, DTP i proofing
- formy drukowe i technologie CtF/CtP
- techniki drukowania: wypukłe, wklęsłe, sitowe, offsetowe i cyfrowe
- podłoża drukowe i materiały do drukowania
- operacje introligatorskie, oprawy i obróbka wykończeniowa
- dokumentacja techniczna i technologiczna

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- definiuje podstawowe pojęcia poligraficzne, rozpoznaje produkty i etapy produkcji, wymienia techniki drukowania, rodzaje podłoży i operacje wykończeniowe, odczytuje podstawowe informacje z dokumentacji.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- charakteryzuje procesy poligraficzne, porównuje techniki drukowania i technologie wykonywania form, dobiera podłoża i materiały do techniki, rozpoznaje zastosowanie proofingu, posługuje się dokumentacją.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Podstawy poligrafii”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. terminologia i klasyfikacja produktów poligraficznych, etapy produkcji poligraficznej i procesy przygotowania do drukowania i opracowanie publikacji, barwa, DTP i proofing.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: terminologia i klasyfikacja produktów poligraficznych, etapy produkcji poligraficznej i procesy przygotowania do drukowania, opracowanie publikacji, barwa, DTP i proofing, formy drukowe i technologie CtF/CtP, techniki drukowania: wypukłe, wklęsłe, sitowe, offsetowe i cyfrowe. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe

		całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

5. Podstawy grafiki komputerowej

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- grafika wektorowa i bitmapowa
- źródła i digitalizacja materiałów graficznych
- tworzenie i obróbka bitmap
- tworzenie obiektów wektorowych
- przygotowanie materiałów tekstowych
- projektowanie opakowań
- oprogramowanie graficzne
- parametry zapisu materiałów do drukowania
- katalogowanie materiałów cyfrowych

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- rozróżnia grafikę wektorową i bitmapową, wymienia źródła materiałów, opisuje podstawowe sposoby digitalizacji, rozpoznaje podstawowe narzędzia i formaty oraz zasady katalogowania.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- dobiera sposób digitalizacji i narzędzia do rodzaju materiału, wyjaśnia proces obróbki bitmap i grafiki wektorowej, dobiera parametry zapisu do przeznaczenia materiału i przygotowania do druku.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Podstawy grafiki komputerowej”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. grafika wektorowa i bitmapowa, źródła i digitalizacja materiałów graficznych i tworzenie i obróbka bitmap.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: grafika wektorowa i bitmapowa, źródła i digitalizacja materiałów graficznych, tworzenie i obróbka bitmap, tworzenie obiektów wektorowych, przygotowanie materiałów tekstowych. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania

		typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

6. Podstawy projektowania publikacji

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- parametry techniczne publikacji
- skład tekstów gładkich i utrudnionych
- znaki korektorskie i adiustacyjne
- układ typograficzny i kompozycja
- layout publikacji
- impozycja i rozmieszczenie użytków
- przygotowanie publikacji do drukowania
- przygotowanie publikacji elektronicznych

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- wymienia i rozpoznaje podstawowe zasady składu, znaki korektorskie, elementy layoutu i podstawowe parametry publikacji; opisuje zasady przygotowania do druku i publikacji elektronicznej.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- dobiera układ typograficzny, analizuje poprawność składu, określa parametry impozycji i rozmieszczenia użytków, przygotowuje założenia techniczne publikacji do druku lub publikacji elektronicznej.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Podstawy projektowania publikacji”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. parametry techniczne publikacji, skład tekstów gładkich i utrudnionych i znaki korektorskie i adiustacyjne.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: parametry techniczne publikacji, skład tekstów gładkich i utrudnionych, znaki korektorskie i adiustacyjne, układ typograficzny i kompozycja, layout publikacji. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.

6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.
--------------	--	--

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

7. Planowanie i kontrolowanie produkcji poligraficznej

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- parametry techniczne produktu poligraficznego
- procesy przygotowania, drukowania i obróbki wykończeniowej
- techniki drukowania i technologie wykonywania form
- dobór podłoży, materiałów, maszyn i urządzeń
- planowanie procesu produkcyjnego i schemat technologiczny
- karta technologiczna
- zapotrzebowanie materiałowe
- kalkulacja kosztów produkcji
- dokumentacja techniczno-technologiczna

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- wymienia i rozpoznaje parametry produktu, etapy procesu oraz podstawowe techniki i środki produkcji; odczytuje prostą dokumentację; wykonuje podstawowe obliczenia materiałowe.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- dobiera technologię, podłoża, materiały, maszyny i urządzenia do produktu; opracowuje schemat procesu i kartę technologiczną; oblicza zapotrzebowanie i wykonuje kalkulację kosztów.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Planowanie i kontrolowanie produkcji poligraficznej”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. parametry techniczne produktu poligraficznego, procesy przygotowania, drukowania i obróbki wykończeniowej i techniki drukowania i technologie wykonywania form.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: parametry techniczne produktu poligraficznego, procesy przygotowania, drukowania i obróbki wykończeniowej, techniki drukowania i technologie wykonywania form, dobór podłoży, materiałów, maszyn i urządzeń, planowanie procesu produkcyjnego i schemat technologiczny. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.

5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

8. Cyfrowe techniki drukowania

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- cyfrowe maszyny drukujące i ich budowa
- materiały eksploatacyjne i ich wymiana
- urządzenia cyfrowe w przygotowalni
- dobór maszyny i podłoża do wydruku
- konfiguracja maszyny cyfrowej
- maszyny do obróbki wykończeniowej
- ocena jakości produktu poligraficznego
- zasady rysunku technicznego i normalizacja
- odczytywanie dokumentacji i parametrów maszyn

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- klasyfikuje maszyny cyfrowe, opisuje ich podstawową budowę i działanie, rozpoznaje materiały eksploatacyjne, zna podstawowe zasady rysunku technicznego i odczytuje podstawowe parametry urządzeń.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- dobiera maszynę, podłoże i materiały do zadania, charakteryzuje konfigurację, określa sposób wymiany materiałów eksploatacyjnych, dobiera urządzenie postpressowe i ocenia jakość.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Cyfrowe techniki drukowania”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. cyfrowe maszyny drukujące i ich budowa, materiały eksploatacyjne i ich wymiana i urządzenia cyfrowe w przygotowalni.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: cyfrowe maszyny drukujące i ich budowa, materiały eksploatacyjne i ich wymiana, urządzenia cyfrowe w przygotowalni, dobór maszyny i podłoża do wydruku, konfiguracja maszyny cyfrowej. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania

		typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- sprawdziany i testy
- odpowiedzi ustne i zadania problemowe
- analiza przypadków i dokumentacji
- ćwiczenia i zadania praktyczne
- projekty/prezentacje
- systematyczna obserwacja postępów

9. Język angielski zawodowy

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- terminologia zawodowa związana z grafiką i poligrafią cyfrową
- dokumentacja techniczna i instrukcje
- rozumienie materiałów instruktażowych
- korespondencja techniczna
- konwersacja dotycząca zadań zawodowych
- opisywanie czynności zawodowych
- korzystanie ze słowników i literatury specjalistycznej
- prezentowanie własnych umiejętności i cech zawodowych

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- rozpoznaje i stosuje podstawowe słownictwo zawodowe, rozumie proste informacje i instrukcje, korzysta ze słownika oraz tworzy krótkie wypowiedzi związane z pracą zawodową.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- samodzielnie korzysta z dokumentacji i materiałów branżowych, prowadzi korespondencję i rozmowę w typowych sytuacjach zawodowych, opisuje procesy i wykonywane czynności.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Język angielski zawodowy”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. terminologia zawodowa związana z grafiką i poligrafią cyfrową, dokumentacja techniczna i instrukcje i rozumienie materiałów instruktażowych.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: terminologia zawodowa związana z grafiką i poligrafią cyfrową, dokumentacja techniczna i instrukcje, rozumienie materiałów instruktażowych, korespondencja techniczna, konwersacja dotycząca zadań zawodowych. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania

		typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- testy leksykalno-językowe
- rozumienie tekstu i ze słuchu
- wypowiedzi ustne i dialogi zawodowe
- korespondencja techniczna
- praca z dokumentacją branżową
- projekty i prezentacje

10. Język niemiecki zawodowy – dodatkowe kompetencje zawodowe

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- terminologia zawodowa w języku niemieckim
- dokumentacja techniczna i instrukcje
- rozumienie materiałów instruktażowych
- korespondencja techniczna
- konwersacja zawodowa
- opisywanie czynności zawodowych
- korzystanie ze słowników i literatury specjalistycznej
- prezentowanie umiejętności i cech zawodowych

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- rozpoznaje i stosuje podstawowe słownictwo zawodowe, rozumie proste informacje, korzysta ze słownika i tworzy krótkie wypowiedzi związane z zawodem.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- korzysta z dokumentacji, prowadzi typową korespondencję i konwersację zawodową, opisuje wykonywane czynności i posługuje się terminologią specjalistyczną.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Język niemiecki zawodowy – dodatkowe kompetencje zawodowe”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. terminologia zawodowa w języku niemieckim, dokumentacja techniczna i instrukcje i rozumienie materiałów instruktażowych.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: terminologia zawodowa w języku niemieckim, dokumentacja techniczna i instrukcje, rozumienie materiałów instruktażowych, korespondencja techniczna, konwersacja zawodowa. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu;

		samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- testy leksykalno-językowe
- rozumienie tekstu i ze słuchu
- wypowiedzi ustne i dialogi zawodowe
- korespondencja techniczna
- praca z dokumentacją branżową
- projekty i prezentacje

11. Pracownia projektowania graficznego

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- parametry techniczne publikacji
- skład tekstów gładkich i utrudnionych
- znaki korektorskie i adiustacyjne
- układ typograficzny
- layout
- impozycja
- przygotowanie publikacji do druku
- przygotowanie publikacji elektronicznych

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- wykonuje proste zadania składu i korekty, stosuje podstawowe zasady typografii i przygotowania plików, wykonuje proste elementy layoutu i przygotowuje publikację według instrukcji.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- samodzielnie wykonuje skład, dobiera układ typograficzny, tworzy layout i impozycję, przygotowuje poprawne pliki do druku i publikacji elektronicznej, kontroluje rezultat.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Pracownia projektowania graficznego”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. parametry techniczne publikacji, skład tekstów gładkich i utrudnionych i znaki korektorskie i adiustacyjne.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: parametry techniczne publikacji, skład tekstów gładkich i utrudnionych, znaki korektorskie i adiustacyjne, układ typograficzny, layout. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.

6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.
--------------	--	--

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- zadania praktyczne
- projekty i ćwiczenia
- obserwacja organizacji stanowiska i BHP
- ocena rezultatu pracy
- sprawdziany praktyczne i zadania problemowe
- dokumentacja i samoocena

12. Pracownia grafiki komputerowej

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- pozyskiwanie i digitalizacja materiałów
- grafika wektorowa
- obróbka bitmap
- impozycja
- projekty akcydensów
- projekty konstrukcji opakowań
- bezpieczeństwo pracy i organizacja stanowiska
- praca indywidualna i zespołowa

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- gromadzi materiały, wykonuje prostą digitalizację, stosuje podstawowe narzędzia grafiki wektorowej i bitmapowej oraz wykonuje proste projekty według instrukcji.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- samodzielnie wykorzystuje oprogramowanie do tworzenia i obróbki grafiki, wykonuje impozycję, projektuje akcydensy i konstrukcje opakowań oraz kontroluje poprawność plików.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Pracownia grafiki komputerowej”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. pozyskiwanie i digitalizacja materiałów, grafika wektorowa i obróbka bitmap.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: pozyskiwanie i digitalizacja materiałów, grafika wektorowa, obróbka bitmap, impozycja, projekty akcydensów. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu; samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i

		twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.
--	--	--

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- zadania praktyczne
- projekty i ćwiczenia
- obserwacja organizacji stanowiska i BHP
- ocena rezultatu pracy
- sprawdziany praktyczne i zadania problemowe
- dokumentacja i samoocena

13. Drukowanie cyfrowe

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- dobór podłoży i materiałów eksploatacyjnych
- przygotowanie cyfrowych maszyn drukujących
- personalizacja wydruków
- wydruk małoformatowy i wielkoformatowy
- ocena jakości wydruków
- przygotowanie do obróbki wykończeniowej
- obróbka wykończeniowa
- ocena jakości produktu po obróbce
- ekspozycja wydruku wielkoformatowego

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- dobiera podstawowe podłoże i materiały, przygotowuje stanowisko i maszynę według instrukcji, wykonuje prosty wydruk oraz rozpoznaje podstawowe błędy jakościowe.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- samodzielnie dobiera materiały, przygotowuje maszynę, wykonuje wydruki mało- i wielkoformatowe, stosuje personalizację, ocenia jakość i wykonuje obróbkę wykończeniową.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Drukowanie cyfrowe”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. dobór podłoży i materiałów eksploatacyjnych, przygotowanie cyfrowych maszyn drukujących i personalizacja wydruków.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: dobór podłoży i materiałów eksploatacyjnych, przygotowanie cyfrowych maszyn drukujących, personalizacja wydruków, wydruk małoformatowy i wielkoformatowy, ocena jakości wydruków. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu;

		samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- zadania praktyczne
- projekty i ćwiczenia
- obserwacja organizacji stanowiska i BHP
- ocena rezultatu pracy
- sprawdziany praktyczne i zadania problemowe
- dokumentacja i samoocena

14. Modelowanie i drukowanie 3D (w planie nauczania: Pracownia druku 3D)

Zakres wymagań wynikający z programu nauczania:

- zastosowania technologii 3D
- maszyny i urządzenia 3D
- zasady działania i materiały eksploatacyjne
- pozyskiwanie obrazu 3D
- projektowanie i edycja modelu 3D
- skanowanie obiektu
- wykonanie wydruku
- obróbka wykończeniowa obiektu

Wymagania podstawowe – uczeń potrafi:

- rozpoznaje podstawowe technologie, maszyny i materiały 3D, opisuje ich zastosowanie, pozyskuje prosty model lub obraz 3D i wykonuje podstawowe przygotowanie do wydruku.

Wymagania ponadpodstawowe – uczeń potrafi:

- samodzielnie projektuje lub edytuje model, wykonuje skanowanie, dobiera podstawowe parametry i materiały, przygotowuje i wykonuje wydruk oraz podstawową obróbkę.

Wymagania na poszczególne oceny klasyfikacyjne

Ocena	Poziom	Wymagania
1 – niedostateczny	minimum nieosiągnięte	Nie opanował minimalnych wymagań podstawowych z przedmiotu „Modelowanie i drukowanie 3D (w planie nauczania: Pracownia druku 3D)”; nie wykonuje prostych zadań przewidzianych programem i nie potrafi uzupełnić braków mimo pomocy.
2 – dopuszczający	minimalny zakres podstawowy	Opanował minimalny zakres wymagań podstawowych i z pomocą nauczyciela wykonuje proste, typowe zadania dotyczące m.in. zastosowania technologii 3D, maszyny i urządzenia 3D i zasady działania i materiały eksploatacyjne.
3 – dostateczny	najważniejsze wymagania podstawowe	Opanował najważniejsze wymagania podstawowe w zakresie: zastosowania technologii 3D, maszyny i urządzenia 3D, zasady działania i materiały eksploatacyjne, pozyskiwanie obrazu 3D, projektowanie i edycja modelu 3D. Wykonuje proste i typowe zadania, a przy trudniejszych korzysta ze wskazówek.
4 – dobry	wymagania podstawowe + samodzielne zastosowanie	Opanował wymagania podstawowe w pełnym lub prawie pełnym zakresie i samodzielnie stosuje je w typowych zadaniach zawodowych; potrafi dobrać podstawowe rozwiązanie i sprawdzić rezultat.
5 – bardzo dobry	podstawowe i ponadpodstawowe	Sprawnie opanował wymagania podstawowe i ponadpodstawowe całego zakresu przedmiotu;

		samodzielnie wykonuje zadania typowe i złożone, uzasadnia dobór metod i rozwiązuje problemy.
6 – celujący	pełny zakres + samodzielne i twórcze wykorzystanie	Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto samodzielnie i twórczo wykorzystuje pełny zakres wiadomości i umiejętności przewidzianych programem, łączy treści z różnych działów, rozwiązuje złożone problemy i proponuje uzasadnione rozwiązania.

Proponowane formy sprawdzania osiągnięć:

- zadania praktyczne
- projekty i ćwiczenia
- obserwacja organizacji stanowiska i BHP
- ocena rezultatu pracy
- sprawdziany praktyczne i zadania problemowe
- dokumentacja i samoocena

15. Postanowienia wspólne

- Ocena klasyfikacyjna wynika z poziomu spełnienia wymagań edukacyjnych, a nie wyłącznie z liczby ocen bieżących.
- Przy ustalaniu oceny należy uwzględniać wymagania przewidziane do realizacji w danym okresie klasyfikacyjnym.
- Na zajęciach praktycznych należy uwzględniać wykonanie zadania, rezultat, poprawność procesu, bezpieczeństwo pracy, organizację stanowiska oraz posługiwanie się dokumentacją i narzędziami.
- Uczeń powinien otrzymywać informację zwrotną wskazującą, co zrobił dobrze, co wymaga poprawy i jak powinien dalej się uczyć.
- Wymagania należy dostosować do indywidualnych potrzeb rozwojowych i edukacyjnych oraz możliwości psychofizycznych ucznia, jeżeli zachodzą przesłanki określone w przepisach.
- Nauczyciel może uszczegóławiać wymagania w planie wynikowym lub rozkładzie materiału, pod warunkiem zachowania zgodności z programem nauczania, podstawą programową, statutem szkoły i niniejszym dokumentem.

Uwaga dotycząca nazewnictwa w przekazanym programie

W planie nauczania występują nazwy „Pracownia druku 3D” i „Pracownia drukowania cyfrowego”, natomiast w części opisowej programu występują „Modelowanie i drukowanie 3D” oraz „Drukowanie cyfrowe”. W dokumencie wskazano nazwy części opisowej wraz z odpowiednikami z planu nauczania, aby ułatwić ich przypisanie do szkolnego planu.

Źródło merytoryczne

Wymagania merytoryczne opracowano na podstawie przekazanego programu nauczania zawodu technik grafiki i poligrafii cyfrowej ZSE w Opolu (Opole 2021), w szczególności celów ogólnych, celów operacyjnych oraz tabel „Wymagania programowe – podstawowe / ponadpodstawowe”.