

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.

technik cyfrowych procesów graficznych 311911

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej powiązanej z wiedzą zawodową przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów szkół kształcących w zawodach, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy.

W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki.

Elastycznemu reagowaniu systemu kształcenia zawodowego na potrzeby rynku pracy, jego otwartości na uczenie się przez całe życie oraz mobilności edukacyjnej i zawodowej absolwentów ma służyć wyodrębnienie kwalifikacji w ramach poszczególnych zawodów wpisanych do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) przygotowywania publikacji i prac graficznych do drukowania;
- 2) obsługiwanie cyfrowych systemów produkcyjnych stosowanych w poligrafii;
- 3) przygotowywania prezentacji graficznych i multimedialnych;
- 4) wykonywania i wdrażania internetowych projektów multimedialnych;
- 5) prowadzenia procesów drukowania.

2. EFEKTY KSZTAŁCENIA

Do wykonywania wyżej wymienionych zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, na które składają się:

- 1) efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;

(BHP). Bezpieczeństwo i higiena pracy

Uczeń:

- 1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
- 2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
- 3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- 4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
- 5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
- 6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
- 7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;

- 9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- 10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.

(PDG). Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej

Uczeń:

- 1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;
- 2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
- 3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
- 4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
- 5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
- 6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
- 7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
- 8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
- 9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
- 10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
- 11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.

(JOZ). Język obcy ukierunkowany zawodowo

Uczeń:

- 1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;
- 2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
- 3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
- 4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
- 5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

(KPS). Kompetencje personalne i społeczne

Uczeń:

- 1) przestrzega zasad kultury i etyki;
- 2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
- 3) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 4) jest otwarty na zmiany;
- 5) potrafi radzić sobie ze stresem;
- 6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 7) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 9) potrafi negocjować warunki porozumień;
- 10) współpracuje w zespole.

(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów (wyłącznie dla zawodów nauczanych na poziomie technika)

Uczeń:

- 1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
 - 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
 - 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
 - 4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
 - 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
 - 6) komunikuje się ze współpracownikami.
- 2) efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru administracyjno-usługowego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(A.i) i PKZ(A.l);

PKZ(A.i) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: drukarz, introligator, technik procesów drukowania, technik procesów introligatorskich, technik cyfrowych procesów graficznych

Uczeń:

- 1) posługuje się terminologią poligraficzną;
- 2) odczytuje schematy i rysunki techniczne stosowane w poligrafii;
- 3) rozróżnia produkty poligraficzne;
- 4) charakteryzuje materiały poligraficzne;
- 5) posługuje się miarami poligraficznymi;
- 6) charakteryzuje procesy przygotowalni poligraficznej;
- 7) charakteryzuje techniki drukowania;
- 8) charakteryzuje procesy introigatorskie i wykończeniowe;
- 9) rozpoznaje maszyny i urządzenia poligraficzne oraz ich główne zespoły;
- 10) posługuje się poligraficzną dokumentacją techniczną i technologiczną;
- 11) identyfikuje elementy cyfrowych systemów produkcyjnych w poligrafii;
- 12) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;
- 13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

PKZ(A.I) Umiejętności stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodach: fotograf, fototechnik, technik cyfrowych procesów graficznych

Uczeń:

- 1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki komputerowej;
 - 2) charakteryzuje techniki zapisu obrazu;
 - 3) dobiera metody i materiały do specyfiki rejestrowanego obrazu;
 - 4) rozpoznaje urządzenia do rejestracji, kopiowania i wizualizacji obrazu;
 - 5) charakteryzuje i prowadzi procesy obróbki materiałów światłoczułych;
 - 6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;
 - 7) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;
 - 8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
- 3) efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych opisane w części II:

A.54. Przygotowywanie materiałów graficznych do procesu drukowania

1. Opracowywanie publikacji

Uczeń:

- 1) opracowuje materiały wydawnicze dotyczące publikacji;
- 2) ustala parametry technologiczne wyrobu;
- 3) planuje proces wytwarzania produktu poligraficznego w środowisku cyfrowym;
- 4) wykonuje obliczenia dotyczące zapotrzebowania materiałowego;
- 5) przestrzega zasad kalkulacji kosztów wytworzenia produktu poligraficznego;
- 6) wykonuje obliczenia kosztów wytworzenia produktu poligraficznego.

2. Przygotowywanie publikacji i prac graficznych do drukowania

Uczeń:

- 1) gromadzi i przetwarza materiały cyfrowe przeznaczone do wykonania prac graficznych i publikacji;
- 2) przestrzega zasad składania tekstu i łamania publikacji;
- 3) składa tekst i łamie publikację za pomocą specjalistycznego oprogramowania;
- 4) określa i dobiera metody reprodukcji poligraficznej oraz obróbki grafiki;
- 5) przygotowuje i modyfikuje grafikę z zastosowaniem specjalistycznego oprogramowania;
- 6) tworzy kompozycje graficzno-tekstowe za pomocą specjalistycznego oprogramowania;
- 7) przestrzega zasad przygotowania materiału cyfrowego do naświetlania lub drukowania;
- 8) przygotowuje materiał cyfrowy do naświetlania lub drukowania;
- 9) wykonuje impozycję prac cyfrowych;
- 10) wykonuje wydruki próbne;
- 11) określa zakres zastosowania cyfrowych systemów produkcyjnych w poligrafii;
- 12) posługuje się cyfrowymi systemami produkcyjnymi w produkcji poligraficznej.

A.25. Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych

1. Przygotowywanie materiałów cyfrowych do wykonania projektów multimedialnych

Uczeń:

- 1) rozpoznaje formaty oraz typy materiałów analogowych i cyfrowych;
- 2) określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych;
- 3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;
- 4) przygotowuje materiały cyfrowe do wykonania projektów multimedialnych;
- 5) przestrzega zasad i określa metody i techniki rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;
- 6) rejestruje materiały w postaci cyfrowej;
- 7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;
- 8) przestrzega zasad i stosuje techniki tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;
- 9) tworzy obiekty grafiki rastrowej i wektorowej, animacje i efekty specjalne z zastosowaniem specjalistycznych programów i urządzeń;
- 10) stosuje system zarządzania barwą do wykonania projektów multimedialnych.

2. Przygotowanie projektów multimedialnych

Uczeń:

- 1) dobiera metody oraz techniki wykonania prezentacji dla mediów cyfrowych;
- 2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;
- 3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;
- 4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;
- 5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;
- 6) publikuje internetowy projekt multimedialny.

A.55. Drukowanie cyfrowe

1. Drukowanie nakładu

Uczeń:

- 1) dobiera maszyny cyfrowe do cyfrowego drukowania nakładu;
- 2) dobiera podłoża i materiały eksploatacyjne do cyfrowego drukowania nakładu;
- 3) przygotowuje podłoża i materiały eksploatacyjne do cyfrowego drukowania nakładu;
- 4) przygotowuje materiały cyfrowe do cyfrowego drukowania nakładu;
- 5) przestrzega zasad przygotowania maszyn cyfrowych do cyfrowego drukowania nakładu;
- 6) przygotowuje maszyny cyfrowe do cyfrowego drukowania nakładu;
- 7) przestrzega zasad cyfrowego drukowania nakładu na maszynach cyfrowych;
- 8) obsługuje drukujące maszyny cyfrowe;
- 9) ocenia jakość cyfrowych wydruków nakładów;
- 10) określa sposoby personalizacji druków;
- 11) dobiera metody wykończenia wydruków cyfrowych;
- 12) wykonuje obróbkę wykończeniową wydruków cyfrowych.

2. Wykonywanie wydruków wielkoformatowych

Uczeń:

- 1) dobiera maszyny cyfrowe do drukowania wielkoformatowego;
- 2) przygotowuje podłoża i materiały eksploatacyjne do drukowania wielkoformatowego;
- 3) przygotowuje materiały cyfrowe do drukowania wielkoformatowego;
- 4) przestrzega zasad przygotowania cyfrowych maszyn wielkoformatowych do drukowania;
- 5) przygotowuje cyfrowe maszyny wielkoformatowe do drukowania;
- 6) przestrzega zasad wykonania wydruków wielkoformatowych;
- 7) obsługuje cyfrowe maszyny wielkoformatowe;
- 8) wykonuje obróbkę wykończeniową wydruków wielkoformatowych;
- 9) dobiera system wystawienniczy do prezentacji wydruków wielkoformatowych;
- 10) przygotowuje wydruki wielkoformatowe do ekspozycji.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych powinna posiadać następujące pomieszczenia dydaktyczne:

- 1) pracownię poligraficznych procesów przygotowawczych, wyposażoną w: stanowiska komputerowe do poligraficznych procesów przygotowawczych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), z systemem operacyjnym, dostępem do sieci lokalnej i Internetu oraz pakietem oprogramowania biurowego, oprogramowaniem do tworzenia

i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia publikacji, oprogramowaniem do tworzenia i edycji plików PDF, oprogramowaniem do wykonywania impozycji, projektor multimedialny (jeden na pracownię), postscriptową sieciową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie do oryginałów refleksyjnych i transparentowych (jeden dla dwóch uczniów), proofer cyfrowy (jeden dla piętnastu uczniów), plansze, schematy i prezentacje multimedialne ilustrujące cyfrowe systemy produkcyjne, plansze, schematy i prezentacje multimedialne do ilustrowania technologii procesów poligraficznych, plansze, schematy i prezentacje multimedialne do ilustrowania budowy maszyn i urządzeń poligraficznych, wyroby i półprodukty poligraficzne, formy drukowe, wzorniki barw, wzorniki materiałów poligraficznych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki, poligraficzne dokumentacje technologiczne;

2) pracownię komputerowych technik multimedialnych, wyposażoną w: stanowiska komputerowe do technik multimedialnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakietem, programów biurowych oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia animacji, narzędziami do projektowania i tworzenia stron www, projektor multimedialny (jeden na pracownię), sieciową postscriptową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie (jeden dla czterech uczniów), aparaty cyfrowe ze statywem (jeden dla piętnastu uczniów), tablety graficzne (jeden dla czterech uczniów), dostęp do usług hostingowych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki;

3) pracownię drukowania cyfrowego, wyposażoną w: stanowiska komputerowe do obsługi cyfrowych urządzeń drukujących (jedno stanowisko dla jednego ucznia), z systemem operacyjnym, dostępem do sieci lokalnej i Internetu, oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia i edycji plików PDF, oprogramowaniem do wykonywania impozycji, urządzenia do drukowania cyfrowego wraz z jednostką sterującą i oprogramowaniem (jedno dla ośmiu uczniów), urządzenia do drukowania wielkoformatowego wraz z jednostką sterującą i oprogramowaniem (jedno dla ośmiu uczniów), urządzenia do krojenia druków (jedno dla ośmiu uczniów), bigówkę (jedną dla piętnastu uczniów), zszywarkę drutem (jedną dla piętnastu uczniów), laminarkę rolową (jedną dla piętnastu uczniów), stanowisko do oceny wydruków cyfrowych (jedno dla piętnastu uczniów), przyrządy kontrolno-pomiarowe (jeden zestaw dla czterech uczniów), wzorniki barw, wzorniki podłoży do druku cyfrowego oraz wielkoformatowego, przykładowe wydruki cyfrowe i wielkoformatowe, przykładowe systemy wystawiennicze.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego oraz przedsiębiorstwach poligraficznych.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze w wymiarze 6 tygodni (240 godzin). Praktyki zawodowe powinny być podzielone na 3 etapy: 80 godzin w ramach kwalifikacji: A.54. *Przygotowanie materiałów graficznych do procesu drukowania*, 80 godzin w ramach kwalifikacji: A.25. *Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych*, 80 godzin w ramach kwalifikacji: A.55. *Drukowanie cyfrowe*.

4. Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego¹⁾

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru administracyjno--usługowego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	300 godz.
A.54. Przygotowywanie materiałów graficznych do procesu drukowania	370 godz.
A.25. Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych	300 godz.
A.55. Drukowanie cyfrowe	300 godz.

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych danego typu, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

5. MOŻLIWOŚCI UZYSKIWANIA DODATKOWYCH KWALIFIKACJI W ZAWODACH W RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA OKREŚLONEGO W KLASYFIKACJI ZAWODÓW SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych po potwierdzeniu kwalifikacji A.54. *Przygotowywanie materiałów graficznych do procesu drukowania, A.25. Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych* i A.55. *Drukowanie cyfrowe* może uzyskać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie fototechnik po potwierdzeniu dodatkowo kwalifikacji A.20. *Rejestracja i obróbka obrazu*.