

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie

(kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.)

Technik procesów introligatorskich
311936

 **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Warszawa 2017

Informator opracowała Centralna Komisja Egzaminacyjna w Warszawie
we współpracy z Okręgową Komisją Egzaminacyjną w Łodzi.



Układ graficzny © CKE 2017

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Spis treści

Wstęp	4
Informacje o zawodzie.....	6
1. Zadania zawodowe.....	6
2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie	6
3. Możliwości kształcenia w zawodzie	6
Wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań	7
Kwalifikacja AU.16 Realizacja procesów introligatorskich	7
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	7
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania	10
Kwalifikacja AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej	13
1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu	13
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu oraz kryteria oceniania	16
Podstawa programowa kształcenia w zawodzie	19

WSTĘP

Informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie jest podzielony na dwie części:

- pierwsza zawiera informacje ogólne o zawodzie oraz możliwości dalszego kształcenia w zawodzie, uzupełniania wykształcenia w różnych formach,
- druga zawiera wymagania egzaminacyjne z przykładami zadań oraz podstawę programową dla zawodu.

Do każdej kwalifikacji, do każdego zestawu efektów kształcenia, zostały wybrane umiejętności reprezentatywne dla zawodu. Do tych umiejętności przypisano najważniejsze wymagania ogólne jako rozwinięcia oraz zamieszczono przykładowe zadanie z podaną odpowiedzią prawidłową.

Zamieszczony jest również przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji w zawodzie.

Zadania w informatorze nie wyczerpują wszystkich przykładowych zadań, które mogą wystąpić w arkuszach egzaminacyjnych. Informator nie może być główną wskazówką do planowania procesu kształcenia w zawodzie, a kształcenie powinno odbywać się zgodnie z programami nauczania opracowanymi według obowiązującej podstawy programowej kształcenia w zawodzie.

Egzamin potwierdzający kwalifikacje w zawodzie jest przeprowadzany:

- a. z zakresu danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub w zawodach zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- b. na podstawie wymagań określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodach.

Przez kwalifikację w zawodzie należy rozumieć wyodrębniony w danym zawodzie zestaw oczekiwanych efektów kształcenia, których osiągnięcie potwierdza świadectwo wydane przez okręgową komisję egzaminacyjną, po zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie w zakresie jednej kwalifikacji.

Część pisemna egzaminu trwa 60 minut i przeprowadzana jest w formie testu składającego się z 40 zadań zamkniętych, zawierających cztery odpowiedzi do wyboru, z których tylko jedna jest prawidłowa. Można uzyskać max. 40 punktów. Część pisemna egzaminu jest przeprowadzana z wykorzystaniem elektronicznego systemu przeprowadzania egzaminu lub arkuszy i kart odpowiedzi.

Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana w formie zadania praktycznego i polega na wykonaniu przez zdającego zadania egzaminacyjnego zawartego w arkuszu egzaminacyjnym na stanowisku egzaminacyjnym. Część praktyczna egzaminu jest przeprowadzana według modelu (formy):

- a. w (wykonanie) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa,
- b. wk (wykonanie przy komputerze) – gdy rezultatem końcowym jest wyrób lub usługa, uzyskana z wykorzystaniem komputera,
- c. d (dokumentacja) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja,
- d. dk (dokumentacja przy komputerze) – gdy jedynym rezultatem końcowym jest dokumentacja uzyskana z wykorzystaniem komputera.

Oczekiwane rezultaty zadania podlegają ocenie przez egzaminatora w trakcie trwania egzaminu lub po jego zakończeniu, zgodnie z podanymi kryteriami.

Przed przystąpieniem do dalszej lektury *Informatora* warto zapoznać się z ogólnymi zasadami obowiązującymi na egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018. Są one określone w ustawie o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (j.t. Dz. U. z 2016 r., poz.1943 ze zm.) oraz w *rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie* oraz w formie skróconej w części ogólnej *Informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie od roku szkolnego 2017/2018*, dostępnego na stronie internetowej Centralnej Komisji Egzaminacyjnej (www.cke.edu.pl) oraz na stronach internetowych okręgowych komisji egzaminacyjnych.

INFORMACJE O ZAWODZIE

1. Zadania zawodowe

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

- 1) przygotowywania materiałów, maszyn i urządzeń do realizacji procesów introligatorskich;
- 2) prowadzenia procesów wykonywania druków luźnych i opraw;
- 3) planowania poligraficznych procesów produkcyjnych;
- 4) kontrolowania przebiegu produkcji poligraficznej.

2. Wyodrębnienie kwalifikacji w zawodzie

W zawodzie **technik procesów introligatorskich** wyodrębniono dwie kwalifikacje.

Numer kwalifikacji (kolejność) w zawodzie	Symbol kwalifikacji z podstawy programowej	Nazwa kwalifikacji
K1	AU.16	<i>Realizacja procesów introligatorskich</i>
K2	AU.43	<i>Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej</i>

3. Możliwości kształcenia w zawodzie

Od roku szkolnego 2017/2018 kształcenie w zawodzie **technik procesów introligatorskich** jest realizowane w klasach pierwszych 4-letniego technikum.

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie **technik procesów introligatorskich** po potwierdzeniu kwalifikacji AU.43 *Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej* może otrzymać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik procesów drukowania, po potwierdzeniu kwalifikacji AU.17 *Realizacja procesów drukowania z form drukowych*.

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego przewiduje możliwość kształcenia w zawodzie **technik procesów introligatorskich** w 5-letnim technikum– od roku szkolnego 2019/2020 oraz w 2-letniej branżowej szkole II stopnia (na podbudowie 3-letniej branżowej szkoły I stopnia)– od roku szkolnego 2020/2021. Od dnia 1 stycznia 2020 r. przewidziano możliwość kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych w zakresie kwalifikacji AU.16 *Realizacja procesów introligatorskich* oraz AU.43 *Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej*.

WYMAGANIA EGZAMINACYJNE Z PRZYKŁADAMI ZADAŃ

Kwalifikacja K1

AU.16 Realizacja procesów introligatorskich

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji AU.16 Realizacja procesów introligatorskich

1.1. Wykonywanie obróbki druków luźnych

Umiejętność 1) dobiera metody i techniki wykonania druków luźnych, na przykład:

- rozróżnia introligatorskie operacje jednostkowe;
- dobiera metody obróbki wykończającej druków luźnych;
- dobiera introligatorską operację jednostkową do procesu technologicznego;
- dobiera metody i techniki do wykonywania opakowań.

Przykładowe zadanie 1.

Owalny kształt etykiety papierowej uzyskuje się metodą

- A. cięcia.
- B. wykrawania.
- C. laminowania.
- D. przegniatania.

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

Umiejętność 2) dobiera maszyny i materiały do wykonywania druków luźnych, na przykład:

- rozróżnia materiały introligatorskie;
- identyfikuje maszyny do wykonywania druków luźnych;
- dobiera maszyny do introligatorskich operacji jednostkowych;
- dobiera materiały do wykonywania opakowań;
- dobiera materiały do introligatorskich operacji wykończających;
- dobiera maszyny do wykonywania opakowań;
- dobiera maszyny i urządzenia do introligatorskich operacji wykończających.

Przykładowe zadanie 2.

Podłożem odpowiednim do wykonania kart wizytowych jest

- A. papier ozdobny.
- B. papier offsetowy.
- C. folia metalizowana.
- D. tektura wielowarstwowa.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 3) przygotowuje materiały do wykonywania druków luźnych, na przykład:

- przygotowuje materiały do wykonywania introligatorskich operacji jednostkowych;
- przygotowuje materiały do wykonywania opakowań;
- przygotowuje materiały do wykonywania introligatorskiej obróbki wykończeniowej.

Przykładowe zadanie 3.

Z jednego arkusza tektury wykonujemy osiem plansz. Ile arkuszy tej tektury potrzeba do wykonania 100 plansz?

- A. 3
- B. 13
- C. 23
- D. 30

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

1.2. Wykonywanie opraw

Umiejętność 1) określa rodzaje opraw i ich elementy składowe, na przykład:

- rozróżnia oprawy introligatorskie i ich elementy;
- określa elementy składowe opraw prostych;
- określa elementy składowe opraw złożonych;
- określa elementy składowe opraw specjalnych.

Przykładowe zadanie 4.

Wzmocnienie grzbietu wkładu paskiem grzbietowym ze skrzydełkami wykonuje się w oprawie

- A. zeszytowej.
- B. bindowanej.
- C. jednorodnej.
- D. przylegającej.

Odpowiedź prawidłowa: **C.**

Umiejętność 2) dobiera metody i techniki wykonywania opraw, na przykład:

- dobiera metody i techniki wykonywania opraw prostych;
- dobiera metody i techniki wykonywania opraw złożonych;
- dobiera metody i techniki wykonywania opraw specjalnych.

Przykładowe zadanie 5.

Połączenie wkładu z okładką w oprawie zeszytowej wykonuje się metodą

- A. szycia drutem.
- B. spinania nitem.
- C. łączenia spiralą.
- D. klejenia wachlarzowego.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 4) przygotowuje materiały do wykonywania opraw, na przykład:

- przygotowuje materiały do wykonywania introligatorskich opraw prostych;
- przygotowuje materiały do wykonywania introligatorskich opraw złożonych;
- przygotowuje materiały do wykonywania introligatorskich opraw specjalnych.

Przykładowe zadanie 6.

Ile arkuszy formatu A2 potrzeba do wykonania 50 składek 16- stronicowych formatu A5?

- A. 25
- B. 50
- C. 75
- D. 100

Odpowiedź prawidłowa: **B.**

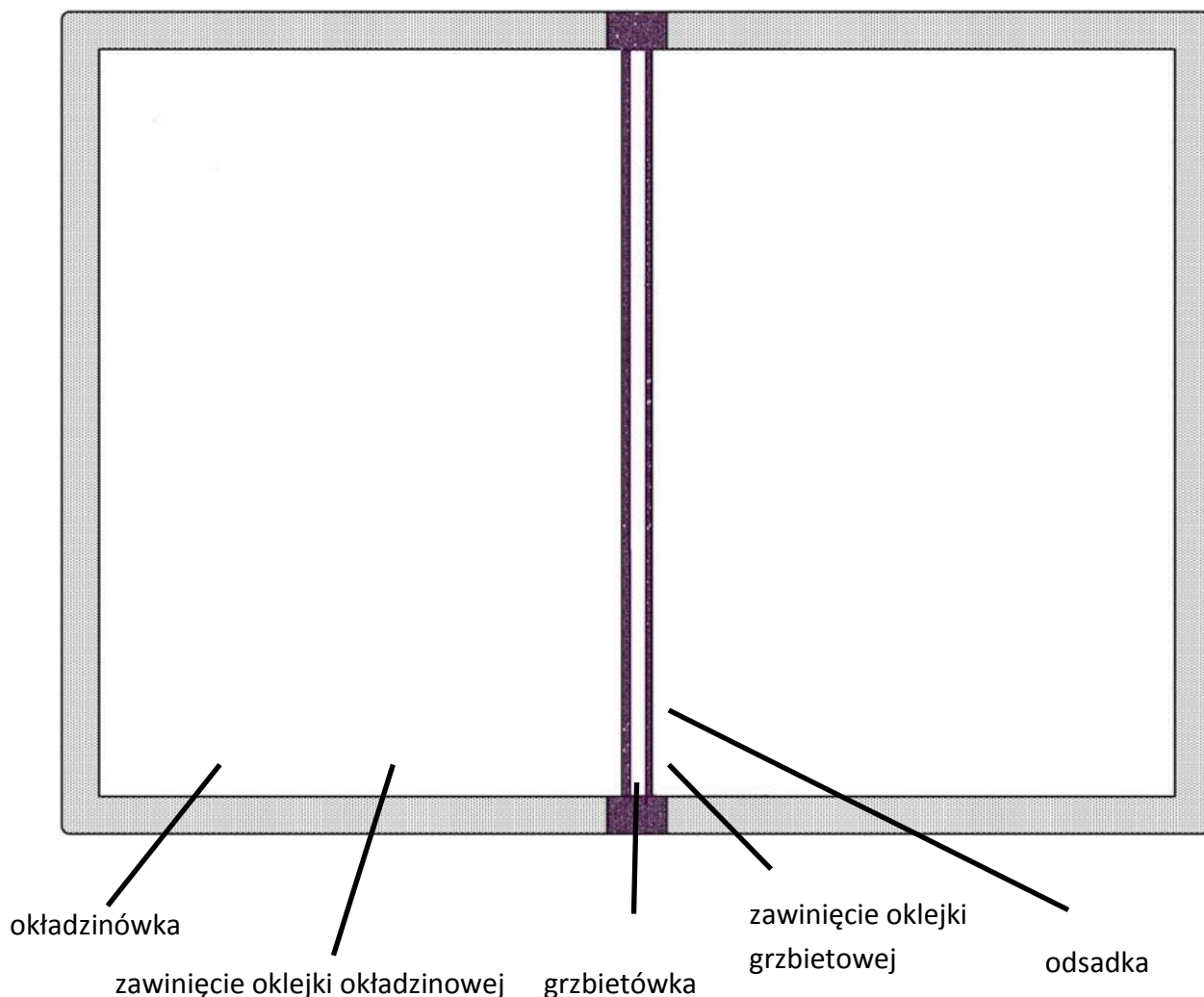
2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji AU.16 Realizacja procesów introligatorskich

Wykonaj dwie jednakowe okładki kombinowane przeznaczone do połączenia z wkładem o grubości 10 mm i grzbiecie prostym zgodnie z Kartą technologiczną wyrobu i schematycznym rysunkiem wnętrza okładki.

Karta technologiczna wyrobu

Przedmiot zamówienia		
Okładka kombinowana z narożnikami prostymi i kancikami, 2 egzemplarze		
Parametry techniczne okładki		
Format wkładu	A5 (148 x 210 mm)	
Szerokość grzbietu	10 mm	
Sposób łączenia elementów okładki	klejenie	
Odsadki	6 – 8 mm	
Szerokość kancików	dolny i górny 3 – 4 mm przedni 4 – 5 mm	
Materiały do wykonania okładki	okładzinówki	tektura grubości 1 mm
	grzbietówka	wyrób papierniczy 220 – 320 g/m ²
	oklejki	materiał pokryciowy powlekany na podłożu papierowym
Zawinięcia oklejek	12 – 14 mm	

Schematyczny rysunek wnętrza okładki



Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będzie 1 rezultat:

- dwie okładki

oraz

przebieg wykonania okładek.

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- poprawność ułożenia włókien materiału w każdej okładce,
- trwałość połączonych elementów w każdej okładce,
- odpowiednią jakość oklejonych powierzchni w każdej okładce,
- poprawność wykonania zawinięć i narożników w każdej okładce,
- jakość wykonania oklejania każdej okładki,
- kolejność prowadzenia procesów technologicznych,
- racjonalne gospodarowanie materiałami introligatorskimi,

- zachowanie należytej ostrożności podczas krojenia.

Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:

1. Wykonywanie obróbki druków luźnych

- 1) Dobiera metody i techniki wykonywania druków luźnych;
- 2) Dobiera materiały i maszyny do wykonywania druków luźnych;
- 3) Przygotowuje materiały do wykonania druków luźnych;
- 5) Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych;
- 7) Prowadzi bieżącą kontrolę procesu wykonywania druków luźnych;
- 8) Przygotowuje druki luźne do ekspedycji.

2. Wykonywanie opraw

- 2) Dobiera metody i techniki wykonywania opraw;
- 4) Przygotowuje materiały do wykonywania opraw;
- 6) Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania opraw;
- 8) Prowadzi bieżącą kontrolę procesu wykonywania opraw;
- 9) Przygotowuje oprawy do ekspedycji.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *AU.16 Realizacja procesów introligatorskich* mogą dotyczyć:

- wykonywanie obróbki druków jednostkowych;
- wykonywanie opakowań;
- wykonywanie introligatorskich operacji wykończających;
- wykonywanie opraw lub ich elementów.

Kwalifikacja K2

AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej

1. Przykłady zadań do części pisemnej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji AU.43 *Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej*

1.1. Planowanie produkcji poligraficznej

Umiejętność 1) ustala technologiczne parametry produktu poligraficznego, na przykład:

- ustala format produktu poligraficznego;
- ustala format produktu poligraficznego;
- ustala kolorystykę produktu poligraficznego;
- oblicza objętość publikacji;
- dobiera podłoże drukowe do produktu poligraficznego;
- określa rodzaj uszlachetnień stosowanych w produkcji poligraficznym.

Przykładowe zadanie 1.

Optymalnym podłożem drukowym do wykonania teczek reklamowych jest

- A. papier offsetowy 160 g/m²
- B. papier syntetyczny 120 g/m²
- C. tektura introligatorska 800 g/m²
- D. karton jednostronnie powlekany 300 g/m²

Odpowiedź prawidłowa: **D**.

Umiejętność 4) wykonuje obliczenia dotyczące zapotrzebowania materiałowego, na przykład:

- oblicza zapotrzebowanie materiałowe podłoża drukowego;
- oblicza zapotrzebowanie materiałowe innych materiałów poligraficznych;
- określa przyczyny powstawania strat materiałowych;
- oblicza nadwyżkę materiałową zgodnie z normami poligraficznymi.

Przykładowe zadanie 2.

Ile arkuszy papieru B1 (bez uwzględniania naddatków) potrzebne jest do wykonania 8000 sztuk ulotek o formacie B5?

- A. 500
- B. 800
- C. 5000
- D. 8000

Odpowiedź prawidłowa: **A**.

Umiejętność 6) wykonuje obliczenia dotyczące kosztów wytwarzania produktów poligraficznych, na przykład:

- oblicza koszt podłoża drukowego;
- oblicza koszt innych materiałów poligraficznych stosowanych w procesie produkcyjnym;
- oblicza koszt poszczególnych operacji technologicznych;
- oblicza koszty związane z obsługą maszyn i urządzeń poligraficznych;
- oblicza koszt gotowych produktów poligraficznych.

Przykładowe zadanie 3.

Koszt przejścia arkusza B2 przez zespół drukujący maszyny określono na 0,04 zł. Koszt wydrukowania 2000 arkuszy dwukolorowych wyniesie

- A. 80 zł
- B. 100 zł
- C. 160 zł
- D. 200 zł

Odpowiedź prawidłowa: C.

1.2. Kontrolowanie produkcji poligraficznej

Umiejętność 2) przestrzega zasad kontroli i oceny jakości materiałów, półproduktów i produktów poligraficznych, na przykład:

- określa zasady kontroli i oceny jakości materiałów poligraficznych;
- określa zasady kontroli i oceny jakości półproduktów poligraficznych;
- określa zasady kontroli i oceny jakości gotowych produktów poligraficznych;
- stosuje zasady kontroli i oceny jakości materiałów poligraficznych;
- stosuje zasady kontroli i oceny jakości półproduktów poligraficznych;
- stosuje zasady kontroli i oceny jakości gotowych produktów poligraficznych.

Przykładowe zadanie 4.

Ocena jakości zadrukowanego arkusza polega na sprawdzeniu

- A. liniatury rastra.
- B. gęstości optycznej.
- C. gramatury papieru.
- D. wilgotności podłoża.

Odpowiedź prawidłowa: B.

Umiejętność 3) dobiera urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do kontroli jakości produkcji poligraficznej, na przykład:

- dobiera urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do kontroli jakości materiałów poligraficznych;
- dobiera urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do kontroli jakości półproduktów poligraficznych;
- dobiera urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do kontroli jakości gotowych produktów poligraficznych.

Przykładowe zadanie 5.

Urządzeniem do pomiaru gęstości optycznej odbitek drukarskich na podłożu nieprzezroczystym jest

- A. densytometr refleksyjny.
- B. gęstościomierz drukarski.
- C. densytometr transmisyjny.
- D. światłomierz poligraficzny.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

Umiejętność 8) wprowadza działania naprawcze na podstawie analizy wyników kontroli, na przykład:

- dokonuje analizy wyników poligraficznej kontroli jakości;
- określa przyczyny występowania nieprawidłowości w procesie produkcyjnym;
- proponuje działania naprawcze w procesie produkcyjnym.

Przykładowe zadanie 6.

Kontrola jakości ulotek reklamowych wykazuje trwałą niezgodność wymiarową produktu w stosunku do założeń technologicznych. Jest to związane z

- A. awarią krajarki jednonożowej.
- B. brakiem kalibracji urządzenia proofingowego.
- C. zbyt niskim stężeniem wywoływacza w naświetlarce ctp.
- D. rozregulowaniem zespołu farbowego maszyny drukującej.

Odpowiedź prawidłowa: **A.**

2. Przykład zadania do części praktycznej egzaminu dla wybranych umiejętności z kwalifikacji AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej

Opracuj kartę technologiczną oraz schemat blokowy dotyczący przygotowania procesów poligraficznych potrzebnych do wykonania 18000 pocztówek w formacie 150 x 100 mm, wykonanych w kolorystyce 4 + 1 na podłożu jednostronnie powlekany o gramaturze $280 \div 350 \text{ g/m}^2$. Naszkicuj rozmieszczenie użytków na arkuszu, uwzględniając wymiary arkusza i użytków, znaki cięcia i pasowania oraz paski kontrolne. Strona wielobarwna pocztówki jest pokryta folią błyszczącą, a produkt końcowy zapakowany w paczki po 100 sztuk. Naddatek technologiczny dotyczący podłoża przyjmij 10%.

Na stanowisku znajduje się wykaz wyposażenia zakładu.

Karta technologiczna

Nazwa zamówienia
Założenia technologiczne
Technika drukowania

Dział technologiczny	Maszyny/urządzenia/ oprogramowanie/ przyrządy kontrolno-pomiarowe	Materiały (zapotrzebowanie arkusze/kg)
PREPRESS		
PRESS		
POSTPRESS		

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- karta technologiczna;
- schemat blokowy procesów poligraficznych;
- szkic rozmieszczenia użytków na arkuszu.

Kryteria oceniania wykonania zadania praktycznego będą uwzględniać:

- poprawność założeń technologicznych;
- poprawność doboru techniki drukowania;
- poprawność doboru maszyn i urządzeń oraz materiałów w prepress, press, postpress;
- poprawność obliczeń zapotrzebowania materiałowego w arkuszach i kg;
- zgodność schematu blokowego z kolejnością procesów poligraficznych– prepress, press, postpress;
- poprawność rozmieszczenia użytków na arkuszu.

Umiejętności sprawdzane zadaniem praktycznym:**1. Planowanie produkcji poligraficznej**

- 1) ustala technologiczne parametry produktu poligraficznego;
- 3) planuje proces wytwarzania produktu poligraficznego;
- 4) wykonuje obliczenia dotyczące zapotrzebowania materiałowego;
- 6) wykonuje obliczenia dotyczące kosztów wytwarzania produktów poligraficznych.

2. Kontrolowanie produkcji poligraficznej

- 1) stosuje standardy jakości produkcji poligraficznej;
- 4) posługuje się urządzeniami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi;
- 5) ocenia jakość materiałów i półproduktów poligraficznych na poszczególnych etapach produkcji;
- 6) ocenia jakość wykonania gotowego produktu poligraficznego;
- 7) ocenia stan techniczny maszyn i urządzeń poligraficznych;
- 8) wprowadza działania naprawcze na podstawie analizy wyników kontroli.

Inne zadania praktyczne z zakresu kwalifikacji *AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej* mogą dotyczyć:

- kalkulacji kosztów produkcji poligraficznej;
- kontrolowania procesów poligraficznych;
- oceny jakości produktów poligraficznych.

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

PODSTAWA PROGRAMOWA KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE TECHNIK PROCESÓW INTROLIGATORSKICH- 311936.

1. CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) przygotowywania materiałów, maszyn i urządzeń do realizacji procesów introligatorskich;
- 2) prowadzenia procesów wykonywania druków luźnych i opraw;
- 3) planowania poligraficznych procesów produkcyjnych;
- 4) kontrolowania przebiegu produkcji poligraficznej.

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) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;
- 12) stosuje zasady normalizacji;
- 13) 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) potrafi planować działania i zarządzać czasem;
- 4) przewiduje skutki podejmowanych działań;
- 5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;
- 6) jest otwarty na zmiany;
- 7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;
- 8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
- 9) przestrzega tajemnicy zawodowej;
- 10) negocjuje warunki porozumień;
- 11) jest komunikatywny;
- 12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;
- 13) współpracuje w zespole.

(OMZ). Organizacja pracy małych zespołów

Uczeń:

- 1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
- 2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
- 3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
- 4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
- 5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
- 6) stosuje metody motywacji do pracy;
- 7) 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(AU.i)

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

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 introligatorskie 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 wspomagania procesów technologicznych;
- 13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.

3) Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik procesów introligatorskich

AU.16 Realizacja procesów introligatorskich

1. Wykonywanie obróbki druków luźnych

Uczeń:

- 1) dobiera metody i techniki wykonania druków luźnych;
- 2) dobiera materiały i maszyny do wykonywania druków luźnych;
- 3) przygotowuje materiały do wykonywania druków luźnych;
- 4) przestrzega zasad przygotowania maszyn do wykonywania druków luźnych;
- 5) obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych;
- 6) dobiera metody kontroli i oceny jakości wykonywania druków luźnych;
- 7) prowadzi bieżącą kontrolę procesu wykonywania druków luźnych;
- 8) przygotowuje druki luźne do ekspedycji.

2. Wykonywanie oprav

Uczeń:

- 1) określa rodzaje oprav i ich elementy składowe;
- 2) dobiera metody i techniki wykonywania oprav;
- 3) przestrzega zasad przygotowania materiałów do wykonywania oprav;
- 4) przygotowuje materiały do wykonywania oprav;
- 5) przestrzega zasad przygotowania maszyn do wykonywania oprav;
- 6) obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania oprav;
- 7) dobiera metody kontroli i oceny procesu wykonywania oprav;
- 8) prowadzi bieżącą kontrolę procesu wykonywania oprav;
- 9) przygotowuje oprawy do ekspedycji.

AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej

1. Planowanie produkcji poligraficznej

Uczeń:

ustala technologiczne parametry produktu poligraficznego;

- 1) przestrzega zasad planowania procesów poligraficznych;
- 2) planuje proces wytwarzania produktu poligraficznego;
- 3) wykonuje obliczenia dotyczące zapotrzebowania materiałowego;
- 4) przestrzega zasad kalkulacji kosztów wytwarzania produktów poligraficznych;
- 5) wykonuje obliczenia dotyczące kosztów wytwarzania produktów poligraficznych.

2. Kontrolowanie produkcji poligraficznej

Uczeń:

- 1) stosuje standardy jakości produkcji poligraficznej;
- 2) przestrzega zasad kontroli i oceny jakości materiałów, półproduktów i produktów poligraficznych;
- 3) dobiera urządzenia i przyrządy kontrolno-pomiarowe do kontroli jakości produkcji poligraficznej;
- 4) posługuje się urządzeniami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi;
- 5) ocenia jakość materiałów i półproduktów poligraficznych na poszczególnych etapach produkcji;
- 6) ocenia jakość wykonania gotowego produktu poligraficznego;
- 7) ocenia stan techniczny maszyn i urządzeń poligraficznych;
- 8) wprowadza działania naprawcze na podstawie analizy wyników kontroli.

3. WARUNKI REALIZACJI KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE

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

- 1) pracownię technologii introligatorstwa, wyposażoną w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, projektor multimedialny (jeden na pracownię), spektrofotometr (jeden dla piętnastu uczniów), densytometr (jeden dla piętnastu uczniów), przyrządy kontrolno-pomiarowe (jeden zestaw dla czterech uczniów), plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące procesy poligraficzne, plansze i prezentacje ilustrujące procesy introligatorskie i wykończeniowe, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasady działania maszyn introligatorskich i wykończeniowych, katalogi i foldery maszyn introligatorskich i wykończeniowych, instrukcje obsługi maszyn introligatorskich i wykończeniowych, wzorniki i katalogi materiałów introligatorskich, standardy jakości produkcji poligraficznej, półprodukty i produkty poligraficzne, odbitki drukarskie

przeznaczone do pomiarów;

- 2) pracownię planowania produkcji poligraficznej, wyposażoną w: stanowiska komputerowe dla uczniów do planowania produkcji poligraficznej (jedno stanowisko dla jednego ucznia), specjalistyczne oprogramowanie lub arkusz kalkulacyjny do planowania oraz kalkulacji kosztów produkcji poligraficznej (jeden komplet oprogramowania na stanowisko), przykładowe półprodukty i produkty poligraficzne, przykładowe karty technologiczne, przykłady zamówień, przykłady wykazów kosztów produkcji, przykłady cenników;
- 3) warsztaty szkolne, w których powinny być zorganizowane następujące stanowiska:
 - a) stanowiska wykonywania druków luźnych (jedno stanowisko dla ośmiu uczniów), wyposażone w maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych,
 - b) stanowiska wykonywania opraw (jedno stanowisko dla ośmiu uczniów), wyposażone w maszyny i urządzenia do wykonywania opraw;ponadto każde stanowisko powinno być wyposażone w: narzędzia do obsługi maszyn i urządzeń introligatorskich (jeden zestaw na stanowisko), przyrządy kontrolno-pomiarowe (jeden zestaw na stanowisko) oraz instrukcje stanowiskowe (jeden zestaw na stanowisko).

W szkole prowadzącej kształcenie w zawodzie technik procesów introligatorskich językiem obcym ukierunkowanym zawodowo jest język angielski.

Kształcenie praktyczne może odbywać się w: pracowniach i warsztatach szkolnych, placówkach kształcenia praktycznego, przedsiębiorstwach poligraficznych oraz innych podmiotach stanowiących potencjalne miejsce zatrudnienia absolwentów szkół kształcących w zawodzie.

Szkoła organizuje praktyki zawodowe w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy właściwe dla nauczanego zawodu w wymiarze 4 tygodni (160 godzin).

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.
<i>AU.16 Realizacja procesów introligatorskich</i>	800 godz.
<i>AU.43 Planowanie i kontrolowanie produkcji poligraficznej</i>	250 godz.

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, przewidzianego dla kształcenia zawodowego w danym typie szkoły, 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 RAMACH OBSZARU KSZTAŁCENIA

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie technik procesów introligatorskich po potwierdzeniu kwalifikacji *AU.43 Planowanie i kontrola produkcji poligraficznej* może otrzymać dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technik procesów drukowania, po potwierdzeniu kwalifikacji *AU.17 Realizacja procesów drukowania z form drukowych*.