



**Fundusze
Europejskie**
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



PROGRAM NAUCZANIA

KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych

w zakresie kwalifikacji

PGF.03. Realizacja procesów introligatorskich i opakowaniowych

wyodrębnionej w zawodach:

Operator procesów introligatorskich 732305

Technik procesów introligatorskich 311936

Branża poligraficzna (PGF)

Autor: mgr Krzysztof Szostak

Recenzenci:

Recenzent 1-nauczyciel konsultant w zakresie kształcenia zawodowego dr hab. Inż. Svitlana Khadzhynova

Recenzent 2-przedstawiciel pracodawców właściwy dla danego zawodu mgr inż. Katarzyna Maćkowska

Ekspert: mgr inż. Karol Juraszczyk

Polska Rama Kwalifikacji - 3

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk, ul. Przemysłowa 13/1U, 30-701 Kraków

Program Kwalifikacyjnego Kursu Zawodowego opracowany z przedstawicielem rynku pracy: Małopolską Izbą Rzemiosła i Przedsiębiorczości

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych

1. Wprowadzenie	5
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych PGF.03.3.	10
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1.	10
2.2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom - tabela 2.	11
2.3. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe – tabela 3.	14
3. Plan kursu umiejętności zawodowych Wykonywanie druków luźnych i łączonych – tabela 4.	16
4. Cele kształcenia KUZ:	16
5. Programy poszczególnych zajęć	17
5.1. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia wykonywania druków	17
5.1.1. Cele ogólne przedmiotu:	17
5.1.2. Cele operacyjne przedmiotu	17
5.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	19
5.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*	21
5.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:	21
5.2. Program nauczania dla przedmiotu: Maszyny i urządzenia introligatorskie	22
5.2.1. Cele ogólne przedmiotu:	22
5.2.2. Cele operacyjne przedmiotu:	22
5.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	23
5.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*	23
5.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:	24
5.3. Program nauczania dla przedmiotu: Pracownia obróbki druków	25
5.3.1. Cele ogólne przedmiotu:	25
5.3.2. Cele operacyjne przedmiotu:	25
5.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia:	26
5.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*	27
5.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:	28
6. Ewaluacja programu KUZ	28
7. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	28
7.1. Wykaz literatury	28
7.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	29
8. Sposób i forma zaliczenia kursu:	30

9. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	32
---	----

1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych jest jedną z form kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych. Szczegółowe warunki organizacji kwalifikacyjnych kursów zawodowych i akredytacji ośrodków określają przepisy prawa oświatowego. Rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kwalifikacyjnych kursów zawodowych, a także warunki, organizację, tryb prowadzenia kształcenia w poszczególnych formach pozaszkolnych, wymogi programu nauczania, sposoby potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, wzory dokumentów wydawanych po ukończeniu kształcenia prowadzonego w formach pozaszkolnych określa rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej.

Kurs umiejętności zawodowych **Wykonywanie druków luźnych i łączonych** został opracowany na podstawie wyodrębnienia jednostki efektów kształcenia **PGF.03.3.** z podstawy programowej w zakresie kwalifikacji **PGF.03. Realizacja procesów introligatorskich i opakowaniowych** (poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji), wyodrębnionej z zawodu operator procesów introligatorskich 732305 i technik procesów introligatorskich 311936 branży poligraficznej PGF.

Program kursu umiejętności zawodowych można zrealizować w formie: **stacjonarnej, zaocznej oraz w formie kształcenia na odległość** (dotyczy treści nauczania dla przedmiotów teoretycznych).

Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik na odległość oznacza wykorzystanie w procesie edukacji wszelkich dostępnych środków komunikacji, które nie wymagają osobistego kontaktu słuchacza z nauczycielem, a także możliwość skorzystania z materiałów edukacyjnych wskazanych przez nauczyciela. Do realizacji tej formy nauczania wykorzystana może być np. platforma Microsoft Teams, platforma Zoom itp. Proponowane są następujące metody kształcenia na odległość:

- metody podające (np. nagrany wykład informacyjny z elementami pokazu z wykorzystaniem plików graficznych, plików video, audio itp.),
- metody problemowe (np. metoda otwartego forum, gdzie sytuację problemową można przedstawić uczestnikom jako pytanie na forum w wydzielonych grupach z prośbą o proponowanie rozwiązań przez określony czas – uczący się mogą swoje rozwiązania prezentować swojej grupie, po zebraniu propozycji następuje faza weryfikacji i omawiania przedstawionych pomysłów w grupie pod kierunkiem nauczyciela w postaci np. „giełdy rozwiązań”)
- metody eksponujące (np. film, poprzedzony etapem przygotowania do odbioru a zakończony analizą obejrzanych treści)
- metody praktyczne (np. w formie projektu, ćwiczenia, informacje niezbędne do wykonania projektu, ćwiczenia powinny zostać umieszczone w formie schematów, opisów, instrukcji przekazanych słuchaczom w formie on-line)

Kurs umiejętności zawodowych prowadzony w formie **zaocznej** trwa nie mniej niż **65%** minimalnej godzin liczby kształcenia zawodowego w danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie określonej w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego.

Kurs umiejętności zawodowych jest krótką formą kształcenia zawodowego z zakresu wybranych zagadnień podstawy programowej kształcenia w zawodach, w zakresie:

- jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo
- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów, albo

- efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów w zakresie organizacji pracy małych zespołów.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, może być zwolniona z zajęć, które były już prowadzone w ramach ukończonego kursu umiejętności zawodowych. Zwolnienie następuje po złożeniu wniosku przez zainteresowanego słuchacza i przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu kursu. Takie rozwiązanie umożliwia stopniowe zdobywanie kwalifikacji poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych i możliwości zaliczenia efektów takiego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

Charakterystyka programu:

- 1) Czas realizacji: program kwalifikacyjnego kursu umiejętności zawodowych **PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych** opracowany został na 240 godzin (10 tygodni)
- 2) Struktura: program PGF.03.3. jest typu przedmiotowego o strukturze spiralnej (możliwość korelacji treści, możliwość wracania do tych samych treści na wyższych poziomach rozszerzających ich zakres – powtarzanie, uzupełnianie oraz praktyczne wykorzystanie informacji w określonym zakresie). Wyodrębnione przedmioty realizowane są jako kształcenie teoretyczne i praktyczne.
- 3) Adresaci: osoby chcące zdobyć kwalifikacje w obrębie zawodu operator procesów introligatorskich i technik procesów drukowania charakteryzują się: dokładnością, precyzją, umiejętnością logicznego myślenia, komunikatywnością, kreatywnością, otwartością na nowe wyzwania, łatwością nawiązywania kontaktów.
- 4) Warunki realizacji: placówka podejmująca realizację kursu kwalifikacyjnego PGF.03.3. powinna posiadać pomieszczenia dydaktyczne wyposażone w sprzęt najnowszej technologii i techniki stosowanej w zawodzie, stanowiska komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, projektor oraz w tablicę klasyczną lub magnetyczną. W pracowni zajęć teoretycznych powinny znaleźć się pomoce naukowe takie jak: plansze do ilustrowania procesów poligraficznych, modele maszyn i urządzeń poligraficznych, tablice poglądowe, schematy maszyn i urządzeń, próbki materiałów do wytwarzania druków luźnych i opakowań, przykłady druków luźnych i łączonych oraz opakowań, próbki lakierów i folii, podręczniki, literatura zawodowa, karty charakterystyki środków używanych w introligatorstwie oraz opisy (instrukcje) ich zastosowania, przyrządy i urządzenia kontrolno-pomiarowe oraz podstawowe przyrządy introligatorskie, katalogi i foldery urządzeń i maszyn introligatorskich, instrukcje obsługi, słowniki i encyklopedie. Zajęcia praktyczne powinny być prowadzone w warsztatach szkolnych wyposażonych w następujące środki dydaktyczne: maszyny do krojenia, maszyny złamujące, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące procesy krojenia i złamywania arkuszy, katalogi i foldery maszyn krojących i złamujących, arkusze papieru i tektury, maszyny wykrawające, wykrojniki, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące procesy wykonywania opakowań druków luźnych i łączonych, maszynę do laminowania, folie do laminowania druków, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące proces laminowania arkuszy drukarskich, maszyny do złoceń, folie do złoceń, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące proces złoceń, urządzenia kontrolno-pomiarowe.

Wymagania wstępne dla słuchaczy:

Uczestnikami kwalifikacyjnego kursu zawodowego mogą być:

- osoby dorosłe, które spełniły obowiązek szkolny (ukończyły co najmniej 7/8-klasową szkołę podstawową lub gimnazjum);

- osoby niepełnoletnie, które ukończyły gimnazjum, mają skończone 15 lat, ale ze względów zdrowotnych lub spowodowanych sytuacją życiową nie mogą podjąć nauki w szkole ponad gimnazjalnej;
- osoby spełniające warunki określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy (Dz.U. 2017 poz. 1562 z późn. zm.).

Uczestnikami kursu umiejętności zawodowych mogą być osoby posiadające zaświadczenie od lekarza o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniona jest jednostka efektów kształcenia (określone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. z 2019 r. poz. 316, z późn. zm.)

W programie zgodnie z podstawą programową wskazano **efekty kształcenia** w ramach jednostki efektów kształcenia PGF.03.3. *Wykonywanie druków luźnych i łączonych*, obejmujące treści nauczania dotyczące technologii wykonywania druków luźnych i łączonych, doboru i obsługi maszyn do wykonywania druków luźnych i łączonych oraz umiejętności wykonywania obróbki druków luźnych i łączonych. Dodatkowe kursy uzupełniające w ramach kwalifikacji PGF.03, które słuchacz może ukończyć obejmują efekty kształcenia związane z jednostkami efektów kształcenia PGF.03.2. *Podstawy poligrafii*, PGF.03.4. *Wykonywanie opraw* i PGF.03.5. *Wykonywanie opakowań* pozwalają uzyskać pełne kwalifikacje do wykonywania pracy zawodowej w zawodzie **operator procesów introligatorskich**.

Jednostka efektów kształcenia *Kompetencje personalne i społeczne* nie ma wyodrębnionej liczby godzin, nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych powinni stwarzać warunki uczniom do nabywania KPS)

Kursy uzupełniające w ramach kwalifikacji PGF.06, które słuchacz również może ukończyć obejmują efekty kształcenia związane z jednostkami efektów kształcenia PGF.06.3. *Planowanie produkcji poligraficznej* i PGF.06.4. *Kontrolowanie produkcji poligraficznej*. pozwalają uzyskać pełne kwalifikacje dla zawodu **technik procesów introligatorskich**.

Opracowany program nauczania kursu umiejętności zawodowych umożliwia osiągnięcie następujących **celów ogólnych kształcenia zawodowego**:

- przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata;
- wykonywanie pracy zawodowej;
- aktywne funkcjonowanie na zmieniającym się rynku pracy.

Zawody **operator procesów introligatorskich i technik procesów introligatorskich** są bezpośrednio powiązane z przemysłem poligraficznym, a rozwój technologii, mechanizacja i automatyzacja produkcji oraz stosowanie nowoczesnych maszyn i urządzeń, dają bardzo szerokie możliwości zatrudnienia dla absolwentów w drukarniach i zakładach poligraficznych posiadających dział postpress. W myśl nowoczesnych założeń kształcenia zawodowego program opiera się na korelacji wiedzy ogólnej, specjalistycznej wiedzy zawodowej oraz praktycznych umiejętności w obrębie zawodu. Istotne również jest kształcenie nastawione na twórcze i kreatywne wykorzystanie potencjału uczących się, jako przyszłych zawodowców realizujących wymagania współczesnego rynku pracy (doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego) Zawód operator procesów introligatorskich i technik procesów **introligatorskich** są zawodami, które pod wpływem zmieniających się technologii i oczekiwań branży poligraficznej ulegają stopniowo istotnym zmianom. Dynamiczny rozwój i automatyzacja zarówno w obszarze introligatorstwa przemysłowego, jak

i produkcji opakowań stwarzają na rynku pracy zapotrzebowanie na specjalistów, którzy oprócz tradycyjnej wiedzy i umiejętności introligatorskich posiadać będą wiedzę i umiejętności z zakresu wytwarzania opakowań oraz obsługi zautomatyzowanych introligatorskich linii produkcyjnych.

Operator procesów introligatorskich wykonuje ręcznie i maszynowo produkty introligatorskie oraz opakowania. Do typowych prac wykonywanych przez operatora procesów introligatorskich zaliczamy: obsługę maszyn, urządzeń introligatorskich procesów jednostkowych, obsługę introligatorskich linii potokowych, obróbkę druków luźnych i łączonych, wykonywanie wkładów do oprawy prostej i złożonej, wykonywanie opraw prostych i złożonych, wykonywanie teczek, pudełek i opakowań ozdobnych, zabezpieczanie starodruków, wytwarzanie nietypowych opakowań. Operator procesów introligatorskich może znaleźć zatrudnienie w zakładach produkcji poligraficznej przy realizacji procesów introligatorskich prowadzonych zarówno ręcznie, jak i maszynowo. Operator procesów introligatorskich jest również przygotowany do realizacji procesów wykonywania opakowań. Może również otworzyć własną działalność w obszarze produkcji i usług introligatorskich oraz w obszarze produkcji opakowań.

Technik procesów introligatorskich to specjalista, który przygotowuje ręcznie i maszynowo wkłady do oprawy twardej i miękkiej, wykonuje oprawy książek przy pomocy narzędzi i urządzeń introligatorskich. Do jego zadań należy również ręczne lub maszynowe wykonywanie wyrobów introligatorskich o specjalnym przeznaczeniu, np.: teczki, klasery i opakowania, ozdobne futerały, a także zabezpieczanie starodruków, zniszczonych kart i opraw książek. Obsługuje nowoczesne introligatorskie urządzenia i linie potokowe. Analizuje i kontroluje proces technologiczny i gotową produkcję poligraficzną przy wykorzystaniu najnowocześniejszych zdobyczy techniki, tj. cyfrowe zarządzanie procesem introligatorskim, obsługa urządzeń introligatorskich z panelu dotykowego, automatyzacja czynności związanych z obsługą maszyny. Zawód technik procesów introligatorskich jest odpowiedzią na oczekiwania pracodawców w związku z rosnącym zapotrzebowaniem na specjalistów średniego dozoru technicznego w branży poligraficznej. Ponadto technik procesów introligatorskich zajmuje się projektowaniem procesów poligraficznych i technologicznym przygotowaniem produkcji. Technik procesów introligatorskich jest również przygotowany do realizacji procesów wykonywania różnego rodzaju opakowań. Podobnie jak operator procesów introligatorskich może otworzyć własną działalność w obszarze produkcji i usług introligatorskich oraz w obszarze produkcji opakowań.

Absolwent kwalifikacyjnego kursu zawodowego PGF.03.3. powinien być przygotowany do wykonywania następujących **zadań zawodowych**:

- realizacja procesów wykonywania druków luźnych i łączonych;

Współpraca przy opracowaniu programu

Program kursu umiejętności zawodowych został opracowany we współpracy z nauczycielami przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół Poligraficzno-Medialnych w Krakowie oraz zakładami poligraficznymi z województwa małopolskiego.

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

Dla poszczególnych przedmiotów oraz działów programowych proponowane formy i zakres współpracy w pracodawcami są uzależnione od specyfiki zajęć edukacyjnych oraz wymagań podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie kwalifikacji.

W zakresie teoretycznych przedmiotów zawodowych proponowane formy i zakres współpracy to:

- konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia;
- współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu;

- realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu;
- wyposażanie pracowni szkolnych w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne;

W zakresie kształcenia praktycznego optymalna forma i zakres współpracy to:

- realizacja zajęć praktycznych i praktyk zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

Informacje o programie nauczania

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych jest to program przedmiotowy o strukturze spiralnej.

Strukturę programu nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego określa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652). Zgodnie z którym kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych prowadzi się na podstawie programu nauczania, który zawiera:

- nazwę formy kształcenia;
- czas trwania, liczbę godzin kształcenia i sposób jego organizacji;
- wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy, które w przypadku słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych i uczestników kursów umiejętności zawodowych uwzględniają także szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w danym zawodzie lub kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego;
- cele kształcenia i sposoby ich osiągania, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych lub uczestników kształcenia w formach pozaszkolnych, w zależności od ich potrzeb i możliwości;
- plan nauczania określający nazwę zajęć oraz ich wymiar;
- treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć;
- opis efektów kształcenia;
- wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych;
- sposób i formę zaliczenia.

Program nauczania realizowany na kursie umiejętności zawodowych, w zakresie jednej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie szkolnictwa branżowego, uwzględnia ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego, a także:

- cele kształcenia;
- efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów;

- warunki realizacji kształcenia w zawodzie, w którym została wyodrębniona dana kwalifikacja;
- minimalną liczbę godzin kształcenia w zawodzie w ramach danej kwalifikacji – będące elementami podstawy programowej.

Obowiązki organizatorów kursów umiejętności zawodowych w stosunku do okręgowej komisji egzaminacyjnej

Podmiot prowadzący kurs umiejętności zawodowych jest obowiązany poinformować okręgową komisję egzaminacyjną o rozpoczęciu kształcenia na kwalifikacyjnym kursie zawodowym w terminie 14 dni od dnia rozpoczęcia tego kształcenia (zgodnie z par. 9 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652). Informacja powinna zawierać:

- oznaczenie podmiotu prowadzącego kurs umiejętności zawodowych;
- nazwę i symbol cyfrowy zawodu, zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa branżowego, oraz nazwę i oznaczenie kwalifikacji, zgodnie z podstawą programową kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, w zakresie której jest prowadzone kształcenie;
- termin rozpoczęcia i zakończenia kwalifikacyjnego kursu zawodowego;
- liczbę słuchaczy kwalifikacyjnego kursu zawodowego.

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych PGF.03.3.

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia - tabela 1.

P1. Technologia wykonywania druków

P2. Maszyny i urządzenia introligatorskie

P3. Pracownia obróbki druków

ek-efekt kluczowy; **ep**-efekt pomocniczy; **ew**-efekt ważny

Tabela 1 Pogrupowanie efektów kształcenia

Efekty kształcenia	Liczba godz.	Kryteria weryfikacji	P1 Technologia wykonywania druków	P2 Maszyny i urządzenia intralogistyczne	P3 Pracownia obróbki druków
PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych					
1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	10	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone	x		x
		2. Rozpoznaje druki luźne i łączone	x		x
		3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych	x		x
2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	15	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych	x		x
		2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych	x		x
		3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych	x		x
		4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości	x		x
3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	35	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych		x	x
		2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych		x	x
		3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych		x	x
4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	165	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych	x		x
		2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją	x		x
		3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych	x		x
		4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodne z założeniami technologicznymi	x		x
		5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych	x		x
		6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym	x		x
5. Przygotowuje druki luźne i łączone do ekspedycji (ew)	15	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych	x		x
		2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie	x		x
		3. Pakuje druki luźne i łączone	x		x
Razem PGF.03.3.	240				

2.2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom - tabela 2.

Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty Nazwa zajęć	Okres realizacji w cyklu nauczania
PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych	1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	5	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych	Technologia wykonywania druków	cały okres kształcenia
	2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	10	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości		
	4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	75	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodnie z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym		
	5. Przygotowuje druki luźne i łączone do ekspedycji (ew)	5	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych 2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone		
	3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	25	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych	Maszyny i urządzenia introligatorskie	



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty Nazwa zajęć	Okres realizacji w cyklu nauczania
			3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych		
	1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	5	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych	Pracownia obróbki druków	cały okres kształcenia
	2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	5	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości		
	3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	10	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych		
	4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	90	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodnie z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym		
	5. Przygotowuje druki luźne	10	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych		



Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek, ew, ep)	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Grupowanie efektów kształcenia w przedmioty Nazwa zajęć	Okres realizacji w cyklu nauczania
	i łączone do ekspedycji (ew)		i łączonych 2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone		

2.3. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe – tabela 3.

Tabela 3 Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Technologia wykonywania druków	95	-----	1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych
			2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości
			4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodnie z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym



Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			5. Przygotowuje druki luźne i łączone do ekspedycji (ew)	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych 2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone
Maszyny i urządzenia introligatorskie	25	-----	3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych
Pracownia obróbki druków	-----	120	1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych
			2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości
			3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych
			4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodne z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym
			5. Przygotowuje druki luźne	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Efekty kształcenia	
	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
			1. Łączy do ekspedycji (ew)	2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone

3. Plan kursu umiejętności zawodowych Wykonywanie druków luźnych i łączonych – tabela 4.

Tabela 4 Plan kursu umiejętności zawodowych Wykonywanie druków luźnych i łączonych

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Uwagi o realizacji
	forma stacjonarna	forma zaoczna	
Kształcenie teoretyczne			
1. Technologia wykonywania druków*	95	62	
2. Maszyny i urządzenia intrologatorskie *	25	18	
Kształcenie praktyczne			
3. Pracownia obróbki druków	120	80	
Łączna liczba godzin zajęć**	240	160	
* Zajęcia z możliwością realizacji treści kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
** Planowany cykl kształcenia – 10 tygodni			

4. Cele kształcenia KUZ:

Celem kształcenia KUZ jest przygotowanie słuchaczy do wykonywania pracy zawodowej na zmieniającym się rynku pracy oraz zdobywanie i podnoszenie kwalifikacji zawodowych, a także uzyskiwanie niezbędnych uprawnień zawodowych.

5. Programy poszczególnych zajęć

5.1. Program nauczania dla przedmiotu: Technologia wykonywania druków

5.1.1. Cele ogólne przedmiotu:

- 1) Poznanie podstawowych czynności introligatorskich oraz procesów z zakresu obróbki druków luźnych i łączonych.
- 2) Poznanie materiałów niezbędnych w procesach introligatorskich obróbki druków luźnych i łączonych.
- 3) Dobór właściwych materiałów względem procesu technologicznego.
- 4) Rozpoznawanie ewentualnych błędów w realizacji procesu technologicznego.
- 5) Poznanie zasad pakowania gotowych produktów do ekspedycji

5.1.2. Cele operacyjne przedmiotu

Słuchacz:

- 1) Dobiera i ocenia materiały do obróbki wykańczającej druków luźnych i łączonych,
- 2) Posługuje się katalogami materiałów do obróbki wykańczającej druków luźnych i łączonych,
- 3) Charakteryzuje introligatorskie operacje jednostkowe,
- 4) Dobiera operacje jednostkowe do założeń technologicznych,
- 5) Charakteryzuje czynniki wpływające na jakość wykonania introligatorskich operacji jednostkowych,
- 6) Określa metody eliminacji błędów wykonania druków luźnych i łączonych,
- 7) Charakteryzuje metody tworzenia składek,
- 8) Charakteryzuje metody uszlachetniania druków luźnych i łączonych oraz ich zastosowanie,
- 9) Charakteryzuje działanie introligatorskich linii technologicznych do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 10) Wskazuje na korzyści płynące z zastosowania do obróbki druków luźnych i łączonych linii technologicznych,
- 11) Wskazuje metody kontroli jakości wykonania druków luźnych i łączonych w zależności od stosowanych operacji introligatorskich,

- 12) Dobiera metody kontroli jakości druków luźnych i łączonych do danego procesu technologicznego,
- 13) Weryfikuje parametry technologiczne druków luźnych i łączonych w odniesieniu do standardów i założeń technologicznych,
- 14) Charakteryzuje typowe uszkodzenia druków luźnych i łączonych powstające podczas ich ekspedycji
- 15) Przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej
- 16) Wykazuje się kreatywnością i konsekwencją w realizacji zadań
- 17) Planuje wykonanie zadania
- 18) Ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania
- 19) Stosuje techniki radzenia sobie ze stresem
- 20) Aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe
- 21) Stosuje metody i techniki rozwiązywania konfliktów i problemów
- 22) Współpracuje w zespole.

5.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
1. Klasyfikacja druków luźnych i łączonych* 2. Zastosowanie druków luźnych i łączonych*	5	PGF.03.3. 1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych
1. Charakterystyka i właściwości materiałów stosowanych do wykonywania druków luźnych i łączonych* 2. Cechy użytkowe i parametry technologiczne materiałów do wykonywania druków luźnych i łączonych*	10	PGF.03.3. 2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości
1. Procesy obróbki arkuszy i zwojów* 2. Metody liczenia i wyrównywania arkuszy* 3. Procesy krojenia i cięcia wytworów papierniczych* 4. Proces wykrawania* 5. Metody perforowania i nadkrawania* 6. Metody wiercenia w wytworach papierniczych* 7. Procesy złamywania i przegniatania arkusza* 8. Kontrola i ocena procesów obróbki druków luźnych i łączonych* 9. Metody uszlachetniania druków luźnych i łączonych*	75	PGF.03.3. 4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym
1. Zasady pakowania druków luźnych i łączonych do ekspedycji* 2. Zasady zabezpieczania druków luźnych i łączonych do ekspedycji*	5	PGF.03.3. 5. Przygotowuje druki luźne i łączone do ekspedycji (ew)	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych

* Treści zaznaczone gwiazdką można przeprowadzić w formie kształcenia na odległość wykorzystując następujące metody:

- metody podające (np. nagrany wykład informacyjny z elementami pokazu z wykorzystaniem plików graficznych, plików video, audio itp.),



- metody problemowe (np. metoda otwartego forum, gdzie sytuację problemową można przedstawić uczestnikom jako pytanie na forum w wydzielonych grupach z prośbą o proponowanie rozwiązań przez określony czas – uczący się mogą swoje rozwiązania prezentować swojej grupie, po zebraniu propozycji następuje faza weryfikacji i omawiania przedstawionych pomysłów w grupie pod kierunkiem nauczyciela w postaci np. „giełdy rozwiązań”)
- metody eksponujące (np. film, poprzedzony etapem przygotowania do odbioru a zakończony analizą obejrzanych treści)
- metody praktyczne (np. w formie projektu, ćwiczenia, informacje niezbędne do wykonania projektu, ćwiczenia powinny zostać umieszczone w formie schematów, opisów, instrukcji przekazanych słuchaczom w formie on-line)

5.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*

Propozycje metod nauczania:

Metody podające: wykład, prezentacja, pogadanka, praca z tekstem; problemowe: burza mózgów, metoda przypadków i praktyczne: pokaz z wyjaśnieniem, pokaz z instruktorem, ćwiczenia przedmiotowe.

Wskazania do indywidualizacji pracy:

- prowadzenie lekcji na kilku poziomach nauczania,
- tworzenie grup o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach,
- tworzenie grup z zespołami jednorodnymi,
- różnicowanie sprawdzianów,
- ocenianie postępów słuchaczy z uwzględnieniem zasad oceniania słuchaczy o specjalnych potrzebach edukacyjnych (jeżeli będą).

Obudowa dydaktyczna:

Środki dydaktyczne wzrokowe (plansze, rysunki, makiety, modele) i wzrokowo-słuchowe (prezentacje, filmy edukacyjne), zestawy ćwiczeń dla słuchaczy

Warunki realizacji:

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii introligatorskiej wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, projektor oraz w tablicę klasyczną lub magnetyczną. W pracowni powinny znaleźć się pomoce naukowe takie jak: plansze do ilustrowania procesów poligraficznych, modele maszyn i urządzeń poligraficznych, tablice poglądowe, schematy maszyn i urządzeń, próbki materiałów do wytwarzania druków luźnych i opakowań, przykłady druków luźnych i łączonych oraz opakowań, próbki lakierów i folii, podręczniki, literatura zawodowa, karty charakterystyki środków używanych w introligatorstwie oraz opisy (instrukcje) ich zastosowania, przyrządy i urządzenia kontrolno-pomiarowe oraz podstawowe przyrządy introligatorskie, katalogi i foldery urządzeń i maszyn introligatorskich, instrukcje obsługi, słowniki i encyklopedie

*Należy każdorazowo dostosować warunki, środki, metody i formy nauczania do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia

5.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

5.2. Program nauczania dla przedmiotu: Maszyny i urządzenia introligatorskie

5.2.1. Cele ogólne przedmiotu:

- 1) Dobieranie maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych.
- 2) Charakteryzowanie maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych.

5.2.2.Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz:

- 1) Omawia zasady obsługi maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 2) Stosuje zasady obsługi maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 3) Rozpoznaje maszyny i urządzenia do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 4) Dobiera maszyny i urządzenia do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 5) Określa parametry techniczne i technologiczne maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 6) Omawia zasady przygotowania maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 7) Wyjaśnia zasadę działania maszyn i urządzeń do obróbki druków luźnych i łączonych,
- 8) Przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej
- 9) Wykazuje się kreatywnością i konsekwencją w realizacji zadań
- 10) Planuje wykonanie zadania
- 11) Ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania
- 12) Stosuje techniki radzenia sobie ze stresem
- 13) Aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe
- 14) Stosuje metody i techniki rozwiązywania konfliktów i problemów
- 15) Współpracuje w zespole

5.2.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 6 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
1. Maszyny do obróbki zadrukowanych arkuszy* 2. Krajarki jednożłazowe* 3. Krajarki trójżłazowe* 4. Krajarki krążkowe* 5. Wykrawarki* 6. Wiertarki* 7. Prasy drukarskie* 8. Złamywarki żłazowe* 9. Złamywarki kasetowe* 10. Złamywarki kombinowane* 11. Bigówki* 12. Maszyny do lakierowania i foliowania* 13. Maszyny do tłoczenia i złożenia*	25	PGF.03.3. 3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych

* Treści zaznaczone gwiazdką można przeprowadzić w formie kształcenia na odległość wykorzystując następujące metody:

- metody podające (np. nagrany wykład informacyjny z elementami pokazu z wykorzystaniem plików graficznych, plików video, audio itp.),
- metody problemowe (np. metoda otwartego forum, gdzie sytuację problemową można przedstawić uczestnikom jako pytanie na forum w wydzielonych grupach z prośbą o proponowanie rozwiązań przez określony czas – uczący się mogą swoje rozwiązania prezentować swojej grupie, po zebraniu propozycji następuje faza weryfikacji i omawiania przedstawionych pomysłów w grupie pod kierunkiem nauczyciela w postaci np. „giełdy rozwiązań”)
- metody eksponujące (np. film, poprzedzony etapem przygotowania do odbioru a zakończony analizą obejrzanych treści)
- metody praktyczne (np. w formie projektu, ćwiczenia, informacje niezbędne do wykonania projektu, ćwiczenia powinny zostać umieszczone w formie schematów, opisów, instrukcji przekazanych słuchaczom w formie on-line).

5.2.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*

Propozycje metod nauczania:

Metody podające: wykład, prezentacja, pogadanka, praca z tekstem; problemowe: burza mózgów, metoda przypadków i praktyczne: pokaz z wyjaśnieniem, pokaz z instruktążem, ćwiczenia przedmiotowe.

Wskazania do indywidualizacji pracy:

- prowadzenie lekcji na kilku poziomach nauczania,
- tworzenie grup o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach,
- tworzenie grup z zespołami jednorodnymi,
- różnicowanie sprawdzianów,
- ocenianie postępów słuchaczy z uwzględnieniem zasad oceniania słuchaczy o specjalnych potrzebach edukacyjnych (jeżeli będą).

Obudowa dydaktyczna:

Środki dydaktyczne wzrokowe (plansze, rysunki, makiety, modele) i wzrokowo-słuchowe (prezentacje, filmy edukacyjne), zestawy ćwiczeń dla słuchaczy

Warunki realizacji:

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni poligraficznej, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, drukarkę projektor z głośnikami, w tablicę klasyczną lub magnetyczną oraz w następujące środki dydaktyczne: schematy maszyn i urządzeń do wykonywania i obróbki druków luźnych i łączonych oraz opakowań, schematy maszyn do wykonywania opraw introligatorskich, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń introligatorskich, instrukcje do ćwiczeń, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasadę działania maszyn do obróbki druków luźnych i łączonych oraz opakowań, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasadę działania maszyn do wykonywania opraw introligatorskich, katalogi i foldery maszyn oraz materiałów, zestawy norm branżowych.

*Należy każdorazowo dostosować warunki, środki, metody i formy nauczania do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia

5.2.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, testów i odpowiedzi ustnych. W przypadku oceny prezentacji należy zwrócić uwagę na zaangażowanie w przygotowanie, podział obowiązków, zakres prac. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

5.3. Program nauczania dla przedmiotu: Pracownia obróbki druków

5.3.1. Cele ogólne przedmiotu:

- 1) Obsługiwanie maszyn i urządzeń introligatorskich operacji jednostkowych.
- 2) Wykonywanie obróbki druków luźnych i łączonych.

5.3.2. Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz:

- 1) Omawia zasady obsługi maszyn i urządzeń introligatorskich operacji jednostkowych,
- 2) Obsługuje maszyny introligatorskie operacji jednostkowych,
- 3) Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych,
- 4) Wykonuje druki luźne i łączone zgodnie z założeniami technologicznymi,
- 5) Omawia zasady działania maszyn i urządzeń introligatorskich operacji wykończeniowych,
- 6) Obsługuje maszyny i urządzenia introligatorskich operacji wykończeniowych,
- 7) Realizuje introligatorskie operacje wykończeniowe.
- 8) Przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej
- 9) Wykazuje się kreatywnością i konsekwencją w realizacji zadań
- 10) Planuje wykonanie zadania
- 11) Ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania
- 12) Stosuje techniki radzenia sobie ze stresem
- 13) Aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe
- 14) Stosuje metody i techniki rozwiązywania konfliktów i problemów

5.3.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia:

Tabela 7 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
1. Rozpoznawanie druków luźnych i łączonych* 2. Określanie cech użytkowych druków luźnych i łączonych*	5	PGF.03.3. 1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych
1. Dobieranie materiałów do wykonywania druków luźnych i łączonych*	5	PGF.03.3. 2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości
1. Dobieranie maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych*	10	PGF.03.3. 3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych
1. Obsługiwanie maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych* 2. Wykonywanie procesów introligatorskich związanych z wykonywaniem druków luźnych i łączonych*	90	PGF.03.3. 4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodnie z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym
1. Pakowanie i ekspedycja druków luźnych i łączonych*	10	PGF.03.3. 5. Przygotowuje druki luźne	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
2. Zabezpieczanie druków luźnych i łączonych przed uszkodzeniem w transporcie*		i łączone do ekspedycji (ew)	2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone

* Treści zaznaczone gwiazdką nie można przeprowadzić w formie kształcenia na odległość

5.3.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia*

Propozycje metod nauczania:

Metody projektu, ćwiczeń, pracy produkcyjnej oraz pokaz z instruktażem.

Wskazania do indywidualizacji pracy:

- prowadzenie lekcji na kilku poziomach nauczania,
- tworzenie grup o zróżnicowanych uzdolnieniach i wiadomościach,
- tworzenie grup z zespołami jednorodnymi,
- różnicowanie sprawdzianów,
- ocenianie postępów słuchaczy z uwzględnieniem zasad oceniania słuchaczy o specjalnych potrzebach edukacyjnych (jeżeli będą).

Obudowa dydaktyczna:

Środki dydaktyczne wzrokowe (plansze, rysunki, makiety, modele) i wzrokowo-słuchowe (prezentacje, filmy edukacyjne), zestawy ćwiczeń dla słuchaczy.

Warunki realizacji:

Zaleca się prowadzenie zajęć dydaktycznych w warsztatach szkolnych wyposażonych w następujące środki dydaktyczne: maszyny do krojenia, maszyny złamujące, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące procesy krojenia i złamywania arkuszy, katalogi i foldery maszyn krojących i złamujących, arkusze papieru i tektury, maszyny wykrawające, wykrojniki, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące procesy wykonywania opakowań, plansze ilustrujące intrologatorskie procesy technologiczne, schematy maszyn i urządzeń intrologatorskich. katalogi i foldery maszyn do wykonywania opakowań, maszynę do laminowania, folie do laminowania druków, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące proces laminowania arkuszy drukarskich, maszyny do złoceń, folie do złoceń. plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące proces złoceń, urządzenia kontrolno-pomiarowe.

*Należy każdorazowo dostosować warunki, środki, metody i formy nauczania do indywidualnych potrzeb i możliwości ucznia

5.3.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

6. Ewaluacja programu KUZ

Tabela 8 Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	Poziom osiągnięcia założonych efektów kształcenia przez uczniów (procentowy wskaźnik ilości ocen pozytywnych pozwalających zaliczyć przedmiot, średnia ocen z przedmiotu)	Testy osiągnięć słuchaczy, pokaz umiejętności praktycznych słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie obserwacji	Po zakończeniu nauczania przedmiotu w ramach kształcenia

7. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

7.1. Wykaz literatury

- 1) Panák J., Čeppan M. Dvonka V., Karpinský L, Kordoš P., Mikula M., Jakucewicz S., Poligrafia procesy i technika, COBRPP, Warszawa 2005.
- 2) Jakucewicz S., Papier w poligrafii, Inicjał, 1999.
- 3) Tedesco T. J., Clossey D., Hershey J., Procesy introligatorskie i wykończeniowe współczesnej poligrafii, COBRPP, Warszawa 2008.
- 4) German Ch., Systemy produkcyjne w poligrafii, COBRPP, Warszawa 2007.
- 5) Cichocki, Pawlicki, Ruczka: Poligraficzny słownik terminologiczny, Polska Izba Druku, Warszawa 1999.
- 6) Magdzik S., Introligatorstwo przemysłowe, WSIP, Warszawa 1992.
- 7) KołakJ.OstrowskiJ., Maszynoznawstwo poligraficzne dla introligatorów, WSiP, Warszawa 1990.

8) Czasopisma branżowe; „Poligrafika”, „Świat Druku

7.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownia technologii introligatorstwa wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela oraz stanowiska komputerowe dla uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z systemem operacyjnym, pakietem oprogramowania biurowego, urządzeniem wielofunkcyjnym,
- projektor multimedialny (jeden na pracownię),
- plansze i prezentacje multimedialne do ilustrowania procesów poligraficznych,
- plansze i prezentacje ilustrujące procesy introligatorskie,
- plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasady działania maszyn poligraficznych,
- plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasady działania maszyn introligatorskich,
- katalogi i foldery maszyn poligraficznych,
- katalogi i foldery maszyn introligatorskich,
- instrukcje obsługi maszyn introligatorskich,
- wzorniki i katalogi materiałów poligraficznych,
- wzorniki i katalogi materiałów introligatorskich.

Warsztaty szkolne wyposażone w:

- stanowiska do wykonywania druków luźnych i łączonych (jedno stanowisko dla ośmiu uczniów)
- krajarkę jednonożową, bigówkę, złamywarkę, zszywarkę drutem, wykrawarkę, foliarkę, narzędzia kontrolno-pomiarowe do oceny jakości druków luźnych i łączonych instrukcje stanowiskowe (jeden zestaw na stanowisko),
- stanowiska wykonywania opraw zeszytowych, klejonych i specjalnych (jedno stanowisko dla ośmiu uczniów) wyposażone w narzędzia kontrolno-pomiarowe do oceny jakości opraw introligatorskich, instrukcje stanowiskowe (jeden zestaw na stanowisko).

8. Sposób i forma zaliczenia kursu:

Organizacja kursu:

- czas trwania kursu (cykl kształcenia) – 10 tygodni
- liczba godzin kształcenia – 240 godzin
- sposób organizacji kursu - forma stacjonarna, zaoczna oraz forma kształcenia na odległość

Uczestnik uzyska zaliczenie kwalifikacyjnego kursu umiejętności zawodowych **PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych** w momencie zaliczenia wszystkich obowiązujących przedmiotów. Proponuje się jako warunek zaliczenia poszczególnych przedmiotów uzyskanie co najmniej **50% punktów** możliwych do zdobycia ze sprawdzianów teoretycznych i praktycznych.

Oceny klasyfikacyjne z poszczególnych zajęć edukacyjnych, ustala się w stopniach według następującej skali:

- stopień celujący - 6;
- stopień bardzo dobry - 5;
- stopień dobry - 4;
- stopień dostateczny - 3;
- stopień dopuszczający - 2;
- stopień niedostateczny - 1.

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna;
- pisemna;
- praktyczna.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kwalifikacyjnego kursu zawodowego, przed rozpoczęciem zajęć.

Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych zajęciach.

Warunki zaliczenia kursu umiejętności zawodowych:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;

- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z nauczycielem/instrukтором prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania

9. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 9 Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 10 Tabela weryfikacji programu KKZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1. Rozróżnia rodzaje druków luźnych i łączonych (ep)	1. Klasyfikuje druki luźne i łączone 2. Rozpoznaje druki luźne i łączone 3. Określa cechy użytkowe druków luźnych i łączonych	1. Klasyfikacja druków luźnych i łączonych 2. Zastosowanie druków luźnych i łączonych 3. Rozpoznawanie druków luźnych i łączonych 4. Określanie cech użytkowych druków luźnych i łączonych
2. Dobiera materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Klasyfikuje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Rozpoznaje materiały i surowce do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Wymienia właściwości materiałów i surowców do wykonywania druków luźnych i łączonych 4. Dobiera materiały i surowce niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych na podstawie ich właściwości	1. Charakterystyka i właściwości materiałów stosowanych do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Cechy użytkowe i parametry technologiczne materiałów do wykonywania druków luźnych i łączonych 3. Dobieranie materiałów do wykonywania druków luźnych i łączonych
3. Dobiera maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych (ew)	1. Rozpoznaje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Określa parametry techniczne maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych	1. Maszyny do obróbki zadrukowanych arkuszy. 2. Krajarki jednonożowe 3. Krajarki trójnożowe 4. Krajarki krążkowe

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
PGF.03.3. Wykonywanie druków luźnych i łączonych		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	3. Dobiera maszyny i urządzenia niezbędne do wytworzenia określonych druków luźnych i łączonych	5. Wykrawarki 6. Wiertarki 7. Prasy drukarskie 8. Złamywarki nożowe 9. Złamywarki kasetowe 10. Złamywarki kombinowane 11. Maszyny do lakierowania i foliowania 12. Maszyny do tłoczenia i złocenia 13. Dobieranie maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych
4. Wykonuje obróbkę druków luźnych i łączonych (ek)	1. Określa zasady obsługi maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 2. Obsługuje maszyny i urządzenia do wykonywania druków luźnych i łączonych zgodnie z instrukcją 3. Realizuje operacje jednostkowe związane z produkcją druków luźnych i łączonych 4. Uzyskuje druki luźne i łączone zgodne z założeniami technologicznymi 5. Rozpoznaje wady powstałe podczas procesu wykonywania druków luźnych i łączonych 6. Ustala działania prowadzące do eliminacji wad druków luźnych i łączonych w procesie produkcyjnym	1. Procesy obróbki arkuszy i zwojów 2. Metody liczenia i wyrównywania arkuszy. 3. Procesy krojenia i cięcia wytworów papierniczych 4. Proces wykrawania. 5. Metody perforowania i nadkrawania. 6. Metody wiercenia w wytworach papierniczych. 7. Procesy złamywania i przegniatania arkusza 8. Kontrola i ocena procesów obróbki druków luźnych i łączonych 9. Metody uszlachetniania druków luźnych i łączonych 10. Obsługiwanie maszyn i urządzeń do wykonywania druków luźnych i łączonych 11. Wykonywanie procesów introligatorskich związanych z wykonywaniem druków luźnych i łączonych
5. Przygotowuje druki luźne i łączone do ekspedycji (ew)	1. Określa zasady przygotowania do ekspedycji druków luźnych i łączonych 2. Zabezpiecza druki luźne i łączone przed uszkodzeniem w transporcie 3. Pakuje druki luźne i łączone	1. Zasady pakowania druków luźnych i łączonych do ekspedycji 2. Zasady zabezpieczania druków luźnych i łączonych do ekspedycji 3. Pakowanie i ekspedycja druków luźnych i łączonych 4. Zabezpieczanie druków luźnych i łączonych przed uszkodzeniem w transporcie