



Fundusze  
Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



## **PROGRAM NAUCZANIA**

### **KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH**

Program przedmiotowy o strukturze liniowej

#### **PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych**

wyodrębnionego w zawodzie

#### **TECHNIK GRAFIKI I POLIGRAFII CYFROWEJ 311943**

w zakresie kwalifikacji

#### **PGF.04. Przygotowywanie oraz wykonywanie prac graficznych i publikacji cyfrowych**

Branża: poligraficzna PGF

**Autor:** mgr Tadeusz Socha

**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 Damian Gajewski

Polska Rama Kwalifikacji - 4

**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.

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.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych

1. Wprowadzenie .....	4
2. Plan ogólny kursu umiejętności zawodowych Przygotowanie materiałów graficznych.....	10
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia .....	10
2.2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom .....	12
2.3. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe .....	13
3. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych.....	15
4. Cele kształcenia KUZ .....	15
5. Programy poszczególnych zajęć .....	15
5.1. Program nauczania dla przedmiotu: Obróbka materiałów graficznych .....	15
5.1.1. Cele ogólne przedmiotu.....	15
5.1.2. Cele operacyjne przedmiotu: .....	16
5.1.3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia.....	17
5.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza: .....	19
6. Ewaluacja programu KUZ.....	19
7. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	20
7.1. Literatura.....	20
7.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych .....	21
8. Sposób i forma zaliczenia kursu .....	21
9. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć .....	22

## 1. Wprowadzenie

### Informacje ogólne:

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, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Urzędowym dokumentem potwierdzającym posiadanie kwalifikacji zawodowych jest certyfikat kwalifikacji zawodowej wydawany przez okręgową komisję egzaminacyjną osobie, która zdała egzamin zawodowy. Aby otrzymać taki certyfikat należy ukończyć wszystkie kursy umiejętności zawodowych w ramach danej kwalifikacji i zdać egzamin zawodowy.

Szczegółowe warunki organizacji kursów umiejętności zawodowych i akredytacji ośrodków określają przepisy prawa oświatowego. Rodzaje placówek, centrów kształcenia i szkół uprawnionych do prowadzenia kursów umiejętności 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.

### 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.);
- osoby posiadające zaświadczenie od lekarza o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniona jest dana kwalifikacja (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.).

### Informacje o sposobie organizacji kursu:

Kurs umiejętności zawodowych *Przygotowanie materiałów graficznych* został opracowany na podstawie wyodrębnienia jednostki efektów kształcenia PGF.04.3. z podstawy programowej w zakresie kwalifikacji PGF.04. Przygotowywanie oraz wykonywanie prac graficznych i publikacji cyfrowych (poziom 4 Polskiej Ramy Kwalifikacji),

wyodrębnionej z zawodu technik grafiki i poligrafii cyfrowej 311943, branży poligraficznej PGF. Program kursu umiejętności zawodowych można zrealizować w formie: stacjonarnej i zaocznej. Kształcenie prowadzone w formie stacjonarnej odbywa się co najmniej przez trzy dni w tygodniu a kształcenie w formie zaocznej odbywa się raz w tygodniu przez dwa dni. 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. Turnusy oraz zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Rozpoczęcie kursu: kurs umiejętności zawodowych (KUZ) może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru.

Czas realizacji: program kursu umiejętności zawodowych PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych opracowany został na 210 godzin (8 tygodni/2 miesiące dla formy stacjonarnej) oraz 140 godzin (8 tygodni/2 miesiące dla formy zaocznej).

Struktura: program PGF.04.3. jest typu przedmiotowego o strukturze liniowej. Wyodrębnione przedmioty realizowane są jako kształcenie praktyczne. Organizator kursu może podwyższyć poziom kształcenia w zależności od kompetencji słuchaczy.

Adresaci: osoby chcące zdobyć kwalifikacje w obrębie zawodu technik grafiki i poligrafii cyfrowej charakteryzują się: dokładnością, precyzją, umiejętnością logicznego myślenia, komunikatywnością, kreatywnością, otwartością na nowe wyzwania i łatwością nawiązywania kontaktów.

Warunki realizacji: placówka podejmująca realizację kursu kwalifikacyjnego PGF.04.3. powinna posiadać pomieszczenia dydaktyczne wyposażone w sprzęty najnowszej technologii i techniki stosowanej w zawodzie, zgodnie z wyposażeniem opisanym w podstawie programowej.

Ukończenie kursu: Osoba, która uzyskała zaliczenie z wszystkich przedmiotów i ukończyła kurs otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych.

### **Informacje o programie nauczania:**

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych jest to program przedmiotowy o strukturze liniowej. Strukturę programu nauczania kursu umiejętności zawodowych 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 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 kursu umiejętności 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.

W programie zgodnie z podstawą programową wskazano efekty kształcenia w ramach jednostki efektów kształcenia *PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych* obejmujące treści nauczania dotyczące gromadzenia materiałów cyfrowych, przygotowania obiektów bitmapowych i wektorowych oraz elementów graficznych do projektu graficznego. Dodatkowe kursy uzupełniające w ramach kwalifikacji *PGF.04*, które słuchacz może ukończyć obejmują efekty kształcenia związane z jednostkami efektów kształcenia *PGF.04.2. Podstawy poligrafii*, *PGF.04.4. Projektowanie prac graficznych i publikacji* i *PGF.04.5. Przygotowanie prac graficznych do drukowania i publikacji* pozwalają uzyskać możliwość zdawania egzaminu zawodowego i uzyskanie certyfikatu kwalifikacji zawodowej *PGF.04. Przygotowywanie oraz wykonywanie prac graficznych i publikacji cyfrowych*.

Jednostki efektów kształcenia *Kompetencje personalne i społeczne* i *Organizacja pracy małych zespołów* nie mają wyodrębnionej liczby godzin, nauczyciele wszystkich obowiązkowych zajęć edukacyjnych powinni stwarzać warunki uczniom do nabywania KPS oraz umiejętności w zakresie OMZ.

Kompetencje personalne i społeczne:

- przestrzega zasad kultury osobistej i etyki zawodowej,
- planuje wykonywanie zadania,
- wykazuje się kreatywnością i konsekwencją w realizacji zadań,
- ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania,
- aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.

Organizacja pracy małych zespołów:

- planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań,
- dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań,
- kieruje wykonaniem przydzielonych zadań,
- ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań.

**Cele kształcenia:**

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.

Absolwent kursu umiejętności zawodowych PGF.04.3. powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- pozyskiwanie materiałów cyfrowych do wykonania projektu graficznego,
- przygotowanie elementów tekstowych i graficznych do wykonania projektu graficznego.

Odniesienie do potrzeb rynku pracy:

Technik grafiki i poligrafii cyfrowej to nowy zawód, utworzony niedawno na potrzeby zmieniającej się rzeczywistości – komputeryzacji, digitalizacji i informatyzacji praktycznie wszystkich dziedzin naszego życia, a także na potrzeby zmieniającego się rynku pracy. Jest zawodem szerokoprofilowym kształcącym w dziedzinie związanej z multimediami, które wykorzystują różne formy informacji oraz różne formy przekazu. Drukowanie cyfrowe jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się technologii drukowania, której zastosowanie nie ogranicza się jedynie do drukarni cyfrowych. Technologia cyfrowa jest obecna w mniejszym lub większym stopniu we wszystkich przedsiębiorstwach poligraficznych. Jej możliwości połączone z technologiami informatycznymi stają się przepustką do powstawania i rozwoju firm pracujących w branży poligrafii cyfrowej. Dlatego też zarówno w Polsce jak i w innych krajach staje się coraz ważniejszą gałęzią poligrafii, szczególnie w odniesieniu do produkcji niskonakładowej oraz wielkoformatowej.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 22.03.2019. istnieje umiarkowane zapotrzebowanie rynku pracy na osoby posiadające zawód technika grafiki i poligrafii cyfrowej w większości województw. Podobne dane prezentuje Obserwatorium Rynku Pracy w ramach badań opublikowanych za pomocą prognozy sytuacji w zawodach na terenie kraju oraz powiatów. Nie mniej jednak liczba aktualnych ofert pracy dla grafików komputerowych umieszczonych zarówno na stronach Urzędów Pracy, jak firm zajmujących się rekrutacją pracowników wskazuje na stale utrzymujący się trend wzrostu zatrudnienia w Polsce. Dodatkowo, ze względu na dynamicznie rozwijający się przemysł opakowaniowy wzrosło zapotrzebowanie na wykwalifikowaną i dobrze wykształconą kadrę pracowniczą wykonującą projekty opakowań. Można więc przypuszczać, że zapotrzebowanie na rynku pracy na technika grafiki i poligrafii cyfrowej nie zmaleje.

Technik grafiki i poligrafii cyfrowej może pracować w:

- firmach projektujących strony internetowe, opracowujących animacje, klipy filmowe, prezentacje multimedialne;
- studiach grafiki i fotografii cyfrowej;
- agencjach reklamowych;
- wydawnictwach;
- drukarniach cyfrowych i drukarniach drukujących technikami klasycznymi (z formą drukową).

### **Charakterystyka zawodu:**

Technik grafiki i poligrafii cyfrowej zajmuje się szeroko pojętym przygotowywaniem materiałów do drukowania cyfrowego z uwzględnieniem technologii wizualizacji trójwymiarowej. Do zadań zawodowych technika grafiki i poligrafii cyfrowej należy: przygotowanie publikacji i prac graficznych do druku oraz publikacji elektronicznej, prowadzenie procesów drukowania cyfrowego, przygotowanie materiałów cyfrowych do wykonania projektów graficznych, obróbka druków cyfrowych, prowadzenie

procesów drukowania przestrzennego 3D i obróbka przestrzennych druków 3D. Z dostarczonych danych w postaci tekstu, wykresów, fotografii i tabel wykonuje za pomocą specjalistycznego oprogramowania obróbkę materiałów graficznych i tekstu w postaci: korekty barwnej, formatowania tekstu, dostosowania paramentów bitmap do procesu druku cyfrowego, impozycji tekstu i grafiki na arkuszu drukarskim. Technik grafiki i poligrafii cyfrowej wykonuje wydruki próbne wraz z opisem technologicznym oraz cyfrowe odbitki nakładowe a także dokonuje obróbki wydruków w szeroko pojętych procesach introligatorskich, co pozwala na uzyskanie gotowego produktu poligraficznego.

Możliwości wykonywania zawodu przez osoby z dysfunkcjami czy niepełnosprawne:

Podjęcie pracy w zawodzie uniemożliwiają następujące przeciwwskazania zdrowotne:

- wady wzroku;
- upośledzenie widzenia barw.

Istnieją możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych, np. z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim, niedosłyszających, z dysfunkcją kończyn dolnych czy poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Współpraca przy opracowaniu programu:

Program kursu umiejętności zawodowych został opracowany we współpracy z nauczycielami poligraficznych przedmiotów zawodowych 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 części zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

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 kursie umiejętności zawodowych 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 kursu umiejętności zawodowych;
- liczbę słuchaczy kursu umiejętności zawodowych.

Kurs umiejętności zawodowych powinien zakończyć się nie później niż na 6 tygodni przed pierwszym dniem terminu głównego egzaminu zawodowego (ma to znaczenie dla słuchaczy, którzy kończąc KUZ PGF.04.3. mają „skompletowane” wszystkie KUZ-y w ramach kwalifikacji PGF.04. i chcą przystąpić do egzaminu zawodowego).

## 2. Plan ogólny kursu umiejętności zawodowych Przygotowanie materiałów graficznych

**Tabela 1.** Plan ogólny kursu umiejętności zawodowych Przygotowanie materiałów graficznych

	Sposób organizacji	
	Forma stacjonarna	Forma zaoczna
Liczba godzin kształcenia:	210 godz.	140 godz.
Czas trwania kursu:	Kształcenie prowadzone w formie stacjonarnej odbywa się przez trzy dni w tygodniu co daje 8 tygodni (kurs umiejętności zawodowych może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru)	Kształcenie w formie zaocznej odbywa się raz w tygodniu przez dwa dni co daje 8 tygodni (kurs umiejętności zawodowych może rozpocząć się w dowolnym momencie danego semestru)

### 2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia

Przedmioty:

Obróbka materiałów graficznych

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

**Tabela 2.** Pogrupowanie efektów kształcenia

Efekty kształcenia	Liczba godz.	Kryteria weryfikacji	Obróbka materiałów graficznych
PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych			
1) Gromadzi graficzne materiały cyfrowe (EW)	20	1) Określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych	x
		2) Skanuje materiały refleksyjne	x
		3) Skanuje materiały transparentne	x
		4) Rejestruje obrazy technikami fotograficznymi	x
		5) Zapisuje pozyskane materiały cyfrowe w odpowiednim formacie	x
		6) Kataloguje materiały cyfrowe	x

<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Liczba godz.</b>	<b>Kryteria weryfikacji</b>	<b>Obróbka materiałów graficznych</b>
2) Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)	65	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych	x
		2) Modyfikuje rozdzielczość, przestrzeń barw i rozmiar obiektów bitmapowych	x
		3) Dokonuje obrotu, skalowania i kadrowania obiektów bitmapowych	x
		4) Wykonuje retusz, fotomontaż oraz korektę barwną i walorową bitmap	x
		5) Projektuje obiekty bitmapowe zgodnie z zasadami kompozycji	x
3) Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)	65	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów wektorowych	x
		2) Tworzy obiekty wektorowe	x
		3) Modyfikuje obiekty wektorowe	x
		4) Określa zasady symboliki barw	x
		5) Wykorzystuje symbolikę barw w tworzeniu i edycji obiektów wektorowych	x
		6) Zapisuje obiekty wektorowe w różnych formatach	x
4) Przygotowuje elementy tekstowe do projektu graficznego (EW)	60	1) Dobiera narzędzia do edycji tekstów	x
		2) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w ramce	x
		3) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu na ścieżce	x
		4) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w obiekcie	x
		5) Łączy tekst z grafiką zgodnie z zasadami typografii	x
		6) Łamie tekst zgodnie z zasadami typografii	x
		7) Modyfikuje parametry tekstu zgodnie z zasadami typografii	x
		8) Stosuje narzędzia do sprawdzania pisowni	x

## 2.2. Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom

**Tabela 3.** 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 <b>NAZWA ZAJĘĆ</b>	Okres realizacji w cyklu nauczania
PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych	1) Gromadzi graficzne materiały cyfrowe (EW)		1) Określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych	Obróbka materiałów graficznych	8 tygodni
			2) Skanuje materiały refleksyjne		
			3) Skanuje materiały transparentne		
			4) Rejestruje obrazy technikami fotograficznymi		
			5) Zapisuje pozyskane materiały cyfrowe w odpowiednim formacie		
			6) Kataloguje materiały cyfrowe		
	2) Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)		1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych		
			2) Modyfikuje rozdzielczość, przestrzeń barw i rozmiar obiektów bitmapowych		
			3) Dokonuje obrotu, skalowania i kadrowania obiektów bitmapowych		
			4) Wykonuje retusz, fotomontaż oraz korektę barwną i walorową bitmap		
			5) Projektuje obiekty bitmapowe zgodnie z zasadami kompozycji		
	3) Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)		1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów wektorowych		
			2) Tworzy obiekty wektorowe		
			3) Modyfikuje obiekty wektorowe		
			4) Określa zasady symboliki barw		
			5) Wykorzystuje symbolikę barw w tworzeniu i		

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
	4) Przygotowuje elementy tekstowe do projektu graficznego (EW)		edycji obiektów wektorowych		
			1) Dobiera narzędzia do edycji tekstów		
			2) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w ramce		
			3) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu na ścieżce		
			4) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w obiekcie		
			5) Łączy tekst z grafiką zgodnie z zasadami typografii		
			6) Łamie tekst zgodnie z zasadami typografii		
			7) Modyfikuje parametry tekstu zgodnie z zasadami typografii		
			8) Stosuje narzędzia do sprawdzania pisowni		

### 2.3. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

**Tabela 4.** Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Obróbka materiałów graficznych	-----	210	1) Gromadzi graficzne materiały cyfrowe (EW)	1) Określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych 2) Skanuje materiały refleksyjne 3) Skanuje materiały transparentne 4) Rejestruje obrazy technikami fotograficznymi 5) Zapisuje pozyskane materiały cyfrowe w odpowiednim formacie



Nazwa zajęć	Zajęcia teoretyczne	Zajęcia praktyczne	Efekty kształcenia wraz z kodami ek, ew, ep oraz kryteria weryfikacji realizowane w ramach zajęć	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
				6) Kataloguje materiały cyfrowe
			2) Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych 2) Modyfikuje rozdzielczość, przestrzeń barw i rozmiar obiektów bitmapowych 3) Dokonuje obrotu, skalowania i kadrowania obiektów bitmapowych 4) Wykonuje retusz, fotomontaż oraz korekcję barwną i walorową bitmap 5) Projektuje obiekty bitmapowe zgodnie z zasadami kompozycji
			3) Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów wektorowych 2) Tworzy obiekty wektorowe 3) Modyfikuje obiekty wektorowe 4) Określa zasady symboliki barw 5) Wykorzystuje symbolikę barw w tworzeniu i edycji obiektów wektorowych 6) Zapisuje obiekty wektorowe w różnych formatach
			4) Przygotowuje elementy tekstowe do projektu graficznego (EW)	1) Dobiera narzędzia do edycji tekstów 2) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w ramce 3) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu na ścieżce 4) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w obiekcie 5) Łączy tekst z grafiką zgodnie z zasadami typografii 6) Łamie tekst zgodnie z zasadami typografii 7) Modyfikuje parametry tekstu zgodnie z zasadami typografii 8) Stosuje narzędzia do sprawdzania pisowni

### 3. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

**Tabela 5.** Plan kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin		Uwagi o realizacji
	forma stacjonarna	forma zaoczna	
Kształcenie praktyczne			
1. Obróbka materiałów graficznych*	210	140	w całym cyklu kształcenia
Łączna liczba godzin zajęć**	210	140	
Planowany termin egzaminu zgodnie z terminem wyznaczonym przez CKE po ukończeniu wszystkich KUZ w ramach danej kwalifikacji.			
* Zajęcia bez możliwości realizacji treści kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość			
** Planowany cykl kształcenia - 8 tygodni dla formy stacjonarnej i zaocznej.			

Program uwzględnia minimalną liczbę godzin kształcenia w ramach danej kwalifikacji nie mniejszą niż minimalna liczba godzin określona w par. 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652). W programie założono 100% liczby godzin wynikającej z podstawy programowej.

### 4. Cele kształcenia KUZ

Absolwent kursu umiejętności zawodowych powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- pozyskiwanie materiałów cyfrowych do wykonania projektu graficznego,
- przygotowanie elementów tekstowych i graficznych do wykonania projektu graficznego.

### 5. Programy poszczególnych zajęć

#### 5.1. Program nauczania dla przedmiotu: Obróbka materiałów graficznych

##### 5.1.1. Cele ogólne przedmiotu

1. Zapoznanie słuchacza z podstawami projektowania graficznego.
2. Zapoznanie słuchacza z graficznymi procesami poligraficznymi.

3. Kształtowanie umiejętności systematyzowania i rozszerzania wiedzy z zakresu grafiki.

### 5.1.2. Cele operacyjne przedmiotu:

Słuchacz/uczestnik potrafi :

1. Rozróżniać grafikę wektorową i bitmapową.
2. Określać źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych i możliwości ich przetwarzania.
3. Określać sposoby digitalizacji materiałów graficznych analogowych.
4. Charakteryzować proces tworzenia i obróbki bitmap.
5. Charakteryzować proces tworzenia obiektów wektorowych.
6. Charakteryzować proces przygotowania materiałów tekstowych do projektów.
7. Charakteryzować proces projektowania opakowań.
8. Rozróżniać oprogramowanie graficzne.
9. Określać parametry zapisu elementów graficznych do drukowania.
10. Przestrzegać zasad kultury osobistej i etyki zawodowej.
11. Wykazywać się kreatywnością i konsekwencją w realizacji zadań.
12. Planować wykonanie zadania zawodowego.
13. Poność odpowiedzialność za podejmowane działania.
14. Stosować techniki radzenia sobie ze stresem.
15. Aktualizować wiedzę i doskonalić umiejętności zawodowe.
16. Stosować metody i techniki rozwiązywania konfliktów i problemów.
17. Współpracować w zespole.

### 5.1.3. 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) Określenie źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych 2) Skanowanie materiałów refleksyjnych 3) Skanowanie materiałów transparentnych 4) Rejestracja obrazów technikami fotograficznymi 5) Dobór formatu do zapisu plików 6) Katalogowanie graficznych materiałów cyfrowych	20	1) Gromadzi graficzne materiały cyfrowe (EW)	1) Określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych 2) Skanuje materiały refleksyjne 3) Skanuje materiały transparentne 4) Rejestruje obrazy technikami fotograficznymi 5) Zapisuje pozyskane materiały cyfrowe w odpowiednim formacie 6) Kataloguje materiały cyfrowe
1) Dobór oprogramowania do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych 2) Modyfikacja jakościowa obiektów bitmapowych 3) Przekształcenia obiektów bitmapowych 4) Retusz, fotomontaż, korekcja barwna i tonalna obiektów bitmapowych 5) Projektowanie obiektów bitmapowych 6) Dobór parametrów	65	2) Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych 2) Modyfikuje rozdzielczość, przestrzeń barw i rozmiar obiektów bitmapowych 3) Dokonuje obrotu, skalowania i kadrowania obiektów bitmapowych 4) Wykonuje retusz, fotomontaż oraz korekcję barwną i walorową bitmap 5) Projektuje obiekty bitmapowe zgodnie z zasadami kompozycji
1) Dobór oprogramowania do tworzenia i edycji obiektów wektorowych 2) Tworzenie obiektów wektorowych. 3) Przekształcenia obiektów wektorowych 4) Zasady symboliki barw. 5) Tworzenie i edycja obiektów wektorowych z użyciem symboliki barw 6) Zapisywanie i eksportowanie plików wektorowych w różnych formatach. 7) Dobór parametrów zapisu pliku graficznego.	65	3) Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów wektorowych 2) Tworzy obiekty wektorowe 3) Modyfikuje obiekty wektorowe 4) Określa zasady symboliki barw 5) Wykorzystuje symbolikę barw w tworzeniu i edycji obiektów wektorowych 6) Zapisuje obiekty wektorowe w różnych formatach

Temat zajęć	Liczba godzin	Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
1) Dobór oprogramowania do edycji tekstów 2) Praca z tekstem umieszczonym w ramce 3) Praca z tekstem umieszczonym na ścieżce 4) Praca z tekstem umieszczonym w obiekcie 5) Łączenie tekstu z grafiką z zachowaniem zasad typografii 6) Skład i łamanie tekstu z zachowaniem zasad typografii 7) Edycja parametrów tekstu z zachowaniem zasad typografii 8) Narzędzia do sprawdzania poprawności ortograficznej i gramatycznej	60	4) Przygotowuje elementy tekstowe do projektu graficznego (EW)	1) Dobiera narzędzia do edycji tekstów 2) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w ramce 3) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu na ścieżce 4) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w obiekcie 5) Łączy tekst z grafiką zgodnie z zasadami typografii 6) Łamie tekst zgodnie z zasadami typografii 7) Modyfikuje parametry tekstu zgodnie z zasadami typografii 8) Stosuje narzędzia do sprawdzania pisowni

Treści nauczania zawartych w przedmiocie Obróbka materiałów graficznych nie można przeprowadzić w formie kształcenia na odległość.

#### 5.1.4. Procedury osiągnięcia celów kształcenia:

##### Propozycje metod nauczania:

Przedmiot *Obróbka materiałów graficznych* ma charakter praktyczny, niezbędne jest, zatem stosowanie metod aktywizujących takich jak: dyskusja dydaktyczna, pokaz połączony z aktywnością uczestnika, ćwiczenia, metoda problemowa, metoda projektowa, symulacje.

Wskazania do indywidualizacji pracy:

- dostosowanie wiedzy do umiejętności słuchaczy;
- tworzenie grup o zróżnicowanych uzdolnieniach i umiejętnościach praktycznych;
- różnicowanie ćwiczeń praktycznych;
- ocenianie postępów słuchaczy z uwzględnieniem zasad oceniania słuchaczy o specjalnych potrzebach edukacyjnych.

Należy każdorazowo dostosować warunki, środki, metody i formy nauczania do indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza pod względem predyspozycji i umiejętności praktycznych (indywidualizacja słuchaczy). Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo (grupy jednorodne - osoby o podobnych osiągnięciach lub zainteresowaniach, grupy o zróżnicowanym poziomie - osoby w grupie mogą się wtedy wzajemnie wspierać, grupy doboru celowego - zgodnie z celem jaki chcemy osiągnąć, grupy losowe).

##### Obudowa dydaktyczna:

Stanowiska komputerowe do poligraficznych procesów przygotowawczych dla nauczyciela i uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z systemem operacyjnym, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu oraz pakietem oprogramowania biurowego, oprogramowaniem do edycji tekstów, grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem edycji do plików PDF, oprogramowaniem do wykonywania impozycji, tablety graficzne (jeden tablet dla każdego ucznia), projektor multimedialny, sieciowa drukarka drukująca w czterech kolorach z dupleksem, skanery poligraficzne (jeden skaner dla ośmiu uczniów), aparaty fotograficzne, przyrządy kontrolno-pomiarowe, wzorniki barw, wzorniki podłoży do druku cyfrowego, przykładowe wydruki, produkty i półprodukty poligraficzne, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.

#### Warunki realizacji:

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni cyfrowych procesów poligraficznych wyposażonej w środki dydaktyczne wymienione w obudowie dydaktycznej.

#### 5.1.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych słuchacza:

Sprawdzanie opanowania przez słuchacza wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i sprawdzianów praktycznych. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń i poprawność wykonania. Warunkiem zaliczenia ćwiczenia lub sprawdzianu jest uzyskanie co najmniej 75% punktów z możliwych do zdobycia.

### 6. Ewaluacja programu KUZ

**Tabela 7.** Ewaluacja programu KUZ

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)</b>	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)	Pozytywna ocena końcowa z danego przedmiotu obejmującego realizację efektu. Poziom uzyskania efektu kształcenia wynika z wystawionej oceny. Na ocenę składa się średnia ocen z przedmiotu, procent ilości ocen pozytywnych.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie obserwacji, prezentacje multimedialne, wypowiedzi ustne	Po ukończeniu działu nauczania obejmującego realizację efektu kształcenia. Po zakończeniu nauczania przedmiotu w ramach kształcenia.
	Pozytywny wynik egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie	Uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie - etapu pisemnego (50%), etapu praktycznego (75%)	Po ukończeniu kursu kwalifikacji w obrębie zawodu.

<b>Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)</b>	<b>Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia</b>	<b>Metody/techniki badania</b>	<b>Termin badania</b>
Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)	Pozytywna ocena końcowa z danego przedmiotu obejmującego realizację efektu. Poziom uzyskania efektu kształcenia wynika z wystawionej oceny. Na ocenę składa się średnia ocen z przedmiotu, procent ilości ocen pozytywnych.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie obserwacji, prezentacje multimedialne, wypowiedzi ustne	Po ukończeniu działu nauczania obejmującego realizację efektu kształcenia. Po zakończeniu nauczania przedmiotu w ramach kształcenia.
	Pozytywny wynik egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie	Uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie - etapu pisemnego (50%), etapu praktycznego (75%)	Po ukończeniu kursu kwalifikacji w obrębie zawodu.

## 7. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

### 7.1. Literatura

1. Panák J., Čeppan M. Dvonka V., Karpinský L, Kordoš P., Mikula M., Jakucewicz S., Poligrafia procesy i technika, COBRPP, Warszawa 2005.
2. Paweł Zakrzewski, Kompendium DTP. Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign i Acrobat w praktyce. Wydanie III, Helion, 2015.
3. Adobe Creative Team, Adobe Acrobat 9/9 PL. Oficjalny podręcznik, Helion, 2009.
4. Kelly Kordes Anton, John Cruise, Adobe InDesign CC/CC PL. Oficjalny podręcznik, Helion, 2016.
5. Pariah Burke, e-Publikacje w InDesign CS6. Projektowanie i tworzenie publikacji cyfrowych dla tabletów, czytników, smartfonów i innych urządzeń, Helion, 2013.
6. Brian Wood, Adobe Illustrator CC. Oficjalny podręcznik. Wydanie II, Helion, 2018.
7. Andrew Faulkner, Conrad Chavez, Adobe Photoshop CC. Oficjalny podręcznik. Wydanie II, Helion, 2018
8. Glyn Dewis, Photoshop. Profesjonalny retusz i fotomontaż, Helion, 2015.
9. Aleksander Kwaśny, DTP. Księga eksperta, Helion, 2002.
10. Cichocki, Pawlicki, Ruczka: Poligraficzny słownik terminologiczny, Polska Izba Druku, Warszawa 1999.

11. Czasopisma branżowe: „Poligrafika”, „Świat Druku”
12. Bruce Fraser, Chris Murphy, Fred Bunting, Profesjonalne zarządzanie barwą. Wydanie II, Helion, 2006.
13. Meyer Sarah A., Drew John T., Zarządzanie kolorem. Podręcznik dla grafików i projektantów, Arkady, 2014.
14. Dabner David , Stewart Sandra , Zempol Eric, SSzkoła projektowania graficznego. Zasady i praktyka, nowe programy i technologie, Arkady, 2019.
15. H.Kipphan, Handbook of Print Media, Heidelberg, 2001.
16. Susan Wightman, Michael Mitchell, Typografia książki. Podręcznik projektanta, d2d, 2015.

## 7.2. Wykaz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

Pracownia cyfrowych procesów poligraficznych wyposażona w:

- stanowiska komputerowe do poligraficznych procesów przygotowawczych dla nauczyciela i uczniów (jedno stanowisko dla jednego ucznia) z systemem operacyjnym, podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu oraz pakietem oprogramowania biurowego, oprogramowaniem do edycji tekstów, grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem edycji do plików PDF, oprogramowaniem do wykonywania impozycji,
- tablety graficzne (jeden tablet dla każdego ucznia),
- projektor multimedialny,
- sieciową drukarkę drukującą w czterech kolorach z dupleksem,
- skanery poligraficzne (jeden skaner dla ośmiu uczniów),
- aparaty fotograficzne (dwa aparaty na grupę),
- przyrządy kontrolno-pomiarowe,
- wzorniki barw,
- wzorniki podłoży do druku cyfrowego,
- przykładowe wydruki, produkty i półprodukty poligraficzne,
- przykłady projektów graficznych i typograficznych,
- tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.

## 8. Sposób i forma zaliczenia kursu

Organizacja kursu:

- czas trwania kursu (cykl kształcenia) – 8 tygodni (zarówno dla formy stacjonarnej jak i zaocznej);
- liczba godzin kształcenia – 210 godzin dla formy stacjonarnej i 140 godzin dla formy zaocznej;
- sposób organizacji kursu - forma stacjonarna i zaoczna.

Uczestnik uzyska zaliczenie kursu umiejętności zawodowych *PGF.04.3. Przygotowanie materiałów graficznych* w momencie zaliczenia przedmiotu. Proponuje się jako warunek zaliczenia przedmiotu uzyskanie co najmniej 75% punktów możliwych do zdobycia ze sprawdzianów praktycznych.

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

- ustna;
- pisemna;
- ćwiczeń.

Wyboru formy zaliczenia dokonują nauczyciele/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kursu umiejętności zawodowych, 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 prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych.

## 9. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

**Tabela 8.** 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 (Tak-T/Nie-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 9.** Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
<b>PGF. 04.3. Przygotowanie materiałów graficznych</b>		
Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji	Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
1) Gromadzi graficzne materiały cyfrowe (EW)	1) Określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych 2) Skanuje materiały refleksyjne 3) Skanuje materiały transparentne 4) Rejestruje obrazy technikami fotograficznymi 5) Zapisuje pozyskane materiały cyfrowe w odpowiednim formacie 6) Kataloguje materiały cyfrowe	1) Określenie źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych 2) Skanowanie materiałów refleksyjnych 3) Skanowanie materiałów transparentnych 4) Rejestracja obrazów technikami fotograficznymi 5) Dobór formatu do zapisu plików 6) Katalogowanie graficznych materiałów cyfrowych
2) Przygotowuje obiekty bitmapowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych 2) Modyfikuje rozdzielczość, przestrzeń barw i rozmiar obiektów bitmapowych 3) Dokonuje obrotu, skalowania i kadrowania obiektów bitmapowych 4) Wykonuje retusz, fotomontaż oraz korekcję barwną i walorową bitmap 5) Projektuje obiekty bitmapowe zgodnie z zasadami kompozycji	1) Dobór oprogramowania do tworzenia i edycji obiektów bitmapowych 2) Modyfikacja jakościowa obiektów bitmapowych 3) Przekształcenia obiektów bitmapowych 4) Retusz, fotomontaż, korekcja barwna i tonalna obiektów bitmapowych 5) Projektowanie obiektów bitmapowych 6) Dobór parametrów
3) Przygotowuje obiekty wektorowe do projektu graficznego (EK)	1) Dobiera oprogramowanie do tworzenia i edycji obiektów wektorowych 2) Tworzy obiekty wektorowe 3) Modyfikuje obiekty wektorowe 4) Określa zasady symboliki barw 5) Wykorzystuje symbolikę barw w tworzeniu i edycji obiektów wektorowych	1) Dobór oprogramowania do tworzenia i edycji obiektów wektorowych 2) Tworzenie obiektów wektorowych. 3) Przekształcenia obiektów wektorowych 4) Zasady symboliki barw. 5) Tworzenie i edycja obiektów wektorowych z użyciem symboliki barw

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		Zawartość opracowanego programu zajęć (temat zajęć)
	7) Zapisuje obiekty wektorowe w różnych formatach	6) Zapisywanie i eksportowanie plików wektorowych w różnych formatach. 7) Dobór parametrów zapisu pliku graficznego.
4) Przygotowuje elementy tekstowe do projektu graficznego (EW)	1) Dobiera narzędzia do edycji tekstów 2) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w ramce 3) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu na ścieżce 4) Dobiera narzędzia do umieszczenia tekstu w obiekcie 5) Łączy tekst z grafiką zgodnie z zasadami typografii 6) Łamie tekst zgodnie z zasadami typografii 7) Modyfikuje parametry tekstu zgodnie z zasadami typografii 8) Stosuje narzędzia do sprawdzania pisowni	1) Dobór oprogramowania do edycji tekstów 2) Praca z tekstem umieszczonym w ramce 3) Praca z tekstem umieszczonym na ścieżce 4) Praca z tekstem umieszczonym w obiekcie 5) Łączenie tekstu z grafiką z zachowaniem zasad typografii 6) Skład i łamanie tekstu z zachowaniem zasad typografii 7) Edycja parametrów tekstu z zachowaniem zasad typografii 8) Narzędzia do sprawdzania poprawności ortograficznej i gramatycznej