

PROGRAM NAUCZANIA ZAWODU

**FOTOGRAF
(KSZTAŁCENIE PRAKTYCZNE)**

Program przedmiotowy o strukturze spiralnej

SYMBOL CYFROWY ZAWODU 343101

KWALIFIKACJE WYODRĘBNIONE W ZAWODZIE:

Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu AUD.02.

WSTĘP DO PROGRAMU

Opis zawodu

Nazwa zawodu: **Fotograf 343101**

Branża: audiowizualna (AUD)

Poziom III Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla zawodu jako kwalifikacji pełnej

Kwalifikacja wyodrębniona w zawodzie:

AUD.02.Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu - Poziom 3 Polskiej Ramy Kwalifikacji, określony dla kwalifikacji cząstkowej

Zawód **fotograf 343101** można uzyskać w Branżowej Szkole I stopnia lub na kwalifikacyjnych kursach zawodowych. Po ukończeniu nauki w Branżowej Szkole I stopnia i uzyskaniu dyplomu zawodowego w zawodzie fotograf 343101 (*kwalifikacja* AUD.02.. Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu), można kontynuować naukę w Branżowej Szkole II stopnia. Po potwierdzeniu kwalifikacji AUD.02. Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu absolwent szkoły będzie posiadał wykształcenie średnie branżowe.

W trakcie kształcenia uczeń nabywa umiejętności:

- przygotowywania planu zdjęciowego,
- rejestrowania obrazu,
- obróbki i publikowania obrazu.

Ponadto w zakresie wykonywanych zadań zawodowych uczeń:

- udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia,
- przestrzega przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych, oraz wymagań ergonomii,
- posługuje się językiem obcym oraz korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.

Charakterystyka programu

Program nauczania: przeznaczony jest do realizacji w trzyletnim cyklu kształcenia w Branżowej Szkole I stopnia.

Typ programu: przedmiotowy

Struktura programu: spiralna, co oznacza, że do tych samych treści wraca się na coraz wyższych poziomach, rozszerzając ich zakres.

Adresaci programu: absolwenci szkoły podstawowej, nauczyciele oraz rodzice

Warunki realizacji programu: program powinien być realizowany w szkołach i placówkach posiadających wyposażenie niezbędne do realizacji kształcenia w zakresie kwalifikacji AUD.02. Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu lub u pracodawców w zakresie kształcenia praktycznego. Czas realizacji 3 lata.

Program nauczania, jako nieodłączny dokument podstawy programowej kształcenia zawodowego, określa zakres treści związanych z realizacją przygotowania uczniów do wykonywania wyznaczonych zadań zawodowych, poprzez osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, wyrażonych w kategoriach wiedzy i umiejętności oraz kompetencji personalnych i społecznych niezbędnych dla danego zawodu.

Struktura programu nauczania i rozplanowane w nim treści, ułożone są chronologicznie i usystematyzowane. Zakres zagadnień pogrupowany jest zgodnie z wyznaczonymi przedmiotami i wskazanymi w nich treściami nauczania, wymaganymi do realizacji w trzyletnim cyklu kształcenia zawodowego.

Podstawowym celem programu jest przygotowanie uczniów do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Dlatego też zaproponowano stosowanie programów komputerowych wspomagających wykonywanie zadań, wykorzystywanie urządzeń sterowanych komputerowo. Dzięki temu uczeń stanie się bardziej pożądanym i atrakcyjnym pracownikiem na krajowym i zagranicznym rynku pracy.

Założenia programowe

Fotograf jest zawodem zajmującym się rejestrowaniem, obróbką, powielaniem i publikowaniem obrazów z wykorzystaniem dostępnych technik i nośników obrazu. Wykonuje zdjęcia do dokumentów, okolicznościowe, portretowe, reklamowe czy reportażowe. Fotograf może prowadzić własną działalność usługową, pracować w firmie fotograficznej lub w instytucjach wykorzystujących fotografię w swojej działalności: agencje reklamowe, telewizja, redakcje prasowe. Fotograf wykorzystuje w swojej pracy sprzęt analogowy lub cyfrowy o różnym stopniu zawansowania technicznego.

Obecnie funkcjonuje wiele małych i średnich firm fotograficznych. Rynek pracy poszukuje wykwalifikowanych pracowników, wykonujących z zaangażowaniem i fachowością zadania zawodowe z zakresu fotografii.

Analiza ofert pracy, prowadzona w oparciu o portale Internetowe wskazuje, że fotografowie należą do grupy poszukiwanych pracowników. Rynek pracy potrzebuje wykwalifikowanych fotografów ze znajomością tradycyjnych i nowoczesnych metod wykonywania zdjęć.

Wykaz przedmiotów w toku kształcenia

AUD.02. Rejestracja, obróbka i publikacja obrazu

Przedmioty zawodowe organizowane w formie zajęć praktycznych:

- Techniki fotograficzne,
- Cyfrowa obróbka obrazu

CELE KIERUNKOWE ZAWODU

Cele kierunkowe zawodu powinny odzwierciedlać potrzeby rynku pracy oraz uwzględniać postęp technologiczny i techniczny w procesie wykonywania zdjęć:

1. organizowanie planu zdjęciowego oraz dobieranie metody i techniki rejestracji prac fotograficznych,
2. rejestrowanie obrazu z zastosowaniem różnych technik zdjęciowych zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki,

3. wykonywanie zdjęć plenerowych, studyjnych oraz technicznych,
4. wykonywanie obróbki cyfrowej i chemicznej materiałów fotograficznych,
5. kopiowanie, obrabianie i wizualizowanie obrazu na materiałach fotograficznych metodą analogową i cyfrową,
6. konserwowanie sprzętu fotograficznego, oświetleniowego oraz urządzeń do powielania i obróbki obrazu,
7. przygotowywanie i archiwizowanie dokumentacji z zakresu organizacji i wykonywania prac fotograficznych,
8. stosowanie techniki komputerowego wspomaganie procesów fotograficznych.

Techniki fotograficzne

Cele ogólne przedmiotu:

1. Organizowanie planu zdjęciowego.
2. Realizowanie prac fotograficznych
3. Wykonywanie chemicznej obróbki materiałów fotograficznych.
4. Wykonywanie cyfrowej obróbki obrazu
5. Publikowanie i archiwizowanie obrazów

Cele operacyjne:

- 1) zastosować na planie fotograficznym zasady kompozycji i estetyki,
- 2) wybrać miejsce na potrzeby planu zdjęciowego,
- 3) sporządzić zapotrzebowanie materiałowe i sprzętowe do realizacji projektu fotograficznego,
- 4) sklasyfikować sprzęt i urządzenia stosowane podczas rejestracji obrazu,
- 5) dobrać rodzaj aparatu fotograficznego do zadań fotograficznych,
- 6) dobrać źródło światła do zadań fotograficznych,
- 7) określić przeznaczenie urządzeń pomiarowych,
- 8) określić właściwości matryc fotograficznych,
- 9) określić parametry użytkowe obiektów fotograficznych,
- 10) wykonać zdjęcia techniką analogową i cyfrową,
- 11) wykonać zdjęcia do techniki HDR, panoramiczne,
- 12) wykonać zdjęcia: krajobrazowe, architektury, plenerowe, studyjne, reklamowe, okolicznościowe, dokumentacyjne, techniczne, portretowe,
- 13) wykonać obróbkę chemiczną materiałów fotograficznych,
- 14) wykorzystać oprogramowanie graficzne do obróbki obrazu,
- 15) wykonać obróbkę cyfrową obrazów,
- 16) wykonać operacje skanowanie obrazu,
- 17) wykonać operacje drukowania obrazu,
- 18) zarchiwizować obrazy cyfrowe i materiały fotograficzne,
- 19) przestrzegać zasad kompetencji personalnych i społecznych w czasie wykonywania zadań zawodowych.

MATERIAŁ NAUCZANIA - TECHNIKI FOTOGRAFICZNE

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe	Ponadpodstawowe	Etap realizacji
I. Organizacja planu zdjęciowego	1. Kompetencje personalne i społeczne w fotografii		<ul style="list-style-type: none"> - wymienić uniwersalne zasady kultury i etyki - sporządzić plan działania zgodnie ze zleceniem - opracować harmonogram wykonania zadania - realizować zadania w wyznaczonym czasie - wyjaśnić znaczenie zmiany w życiu człowieka - omówić zasady skutecznej komunikacji - odczytać mowę ciała rozmówcy - przeprowadzić rozmowę z zastosowaniem zasad komunikacji interpersonalnej - ustalić warunki wykonania zadania - zaangażować się w realizację przypisanych zadań - uwzględnić opinie i sugestie innych członków zespołu - dzielić się informacjami - uzgodnić wspólne stanowisko w zespole - wykorzystać efekty pracy innych członków zespołu 	<ul style="list-style-type: none"> - dokonać analizy i oceny podejmowanych działań - dokonać analizy własnej kreatywności - zastosować zasady twórczego rozwiązywania problemów - zidentyfikować aktywne metody słuchania - podjąć inicjatywę w nietypowej sytuacji zawodowej 	
	2. Plan zdjęciowy		<ul style="list-style-type: none"> - wymienić elementy 	<ul style="list-style-type: none"> - scharakteryzować kryteria 	Klasa I

			<p>wyposażenia planu zdjęciowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – omówić rodzaj fotografii planowanych do wykonania – omówić miejsce wybrane na potrzeby planu zdjęciowego – określić rodzaj planowanej techniki fotograficznej – ustawić elementy fotografowanej sceny zgodnie z dokumentacją – przygotować fotografowaną scenę zgodnie z zasadami kompozycji – rozmieścić sprzęt fotograficzny na planie zdjęciowym – dobrać akcesoria fotograficzne – określić parametry źródeł światła niezbędnych do wykonania zadania fotograficznego – zastosować techniki oświetlenia planu zdjęciowego – rozmieścić sprzęt oświetleniowy na planie zdjęciowym – ustawić lampy na planie zdjęciowym, uwzględniając ich funkcje i kierunki oświetlenia – przestrzegać zasad bezpieczeństwa podczas 	<p>wyboru planu zdjęciowego</p> <ul style="list-style-type: none"> – omówić zapotrzebowanie materiałowe i sprzętowe do realizacji planu zdjęciowego – wykonać czynności związane z montażem akcesoriów fotograficznych i sprzętu pomocniczego – modyfikować oświetlenie planu zdjęciowego – stosować zasady kompozycji i estetyki obrazu – stosować różne środki wyrazu – sporządzić dokumentację planowanych prac fotograficznych – wybrać miejsce na potrzeby planu zdjęciowego 	
--	--	--	---	--	--

			organizowania planu zdjęciowego		
	3. Realizacja prac fotograficznych		<ul style="list-style-type: none"> – ustalić rodzaj fotografii planowanych do wykonania – wskazać rodzaj planowanej techniki fotograficznej – wymienić sprzęt i akcesoria fotograficzne do rejestracji obrazu – określić rodzaj materiałów fotograficznych potrzebnych do rejestracji obrazu – wykonać szkic planu zdjęciowego – sporządzić dokumentację wykonywania prac fotograficznych 	<ul style="list-style-type: none"> – dobrać miejsca na potrzeby planu zdjęciowego – określić parametry źródeł światła niezbędnych do wykonania zadania fotograficznego – wykonać schematy oświetlenia – sporządzić zapotrzebowanie materiałowe i sprzętowe 	Klasa II
II. Realizacja i obróbka	1. Sprzęt i materiały do realizacji prac fotograficznych		<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikować sprzęt i urządzenia stosowane podczas rejestracji obrazu – rozpoznać rodzaje aparatów fotograficznych – rozpoznać sprzęt i urządzenia do kopiowania obrazu – wskazać sprzęt i urządzenia do chemicznej obróbki materiałów fotograficznych – rozpoznać sprzęt i urządzenia do cyfrowej obróbki i publikacji obrazu – rozpoznać zestawy do kalibracji urządzeń 	<ul style="list-style-type: none"> – posłużyć się modyfikatorami oświetlenia – dobrać rodzaj aparatu do zadań fotograficznych – wybrać rodzaj obiektywu fotograficznego do określonego zadania – wskazać właściwości użytkowe obiektywów – sklasyfikować źródła światła stosowane w fotografii – określić przeznaczenie urządzeń pomiarowych stosowanych w fotografii – określić właściwości matryc fotograficznych – wskazać rodzaj obiektywu do 	Klasa II Klasa III

			<p>stosowanych w fotografii</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje urządzenia do wydruku zdjęć - rozpoznać rodzaje materiałów fotograficznych - rozpoznać materiały eksploatacyjne do wydruku zdjęć - wymienić nośniki pamięci - posłużyć się sprzętem fotograficznym - ustalić tryb pracy aparatu fotograficznego - ustalić parametry pracy obiektywu - zastosować funkcje automatyzujące pracę aparatu fotograficznego - posłużyć się statywami fotograficznymi i oświetleniowymi - posłużyć się lampami światła ciągłego i błyskowego - zastosować filtry fotograficzne i oświetleniowe - kontrolować sprawność działania sprzętu fotograficznego i oświetleniowego - podejmować czynności związane z konserwacją sprzętu fotograficznego i oświetleniowego - posłużyć się sprzętem fotograficznym i oświetleniowym zgodnie z 	<p>określonej sytuacji zdjęciowej</p> <ul style="list-style-type: none"> - określić parametry użytkowe obiektywów fotograficznych - zinterpretować błędy układów optycznych występujących w obiektywach - określić właściwości użytkowe materiałów fotograficznych - klasyfikować materiały do wydruku zdjęć - wskazać właściwości użytkowe materiałów do wydruku zdjęć - dobrać sprzęt i materiały do realizacji prac fotograficznych - klasyfikuje nośniki pamięci - określa parametry użytkowe nośników pamięci 	
--	--	--	---	--	--

			zasadami bezpieczeństwa – wykonać konserwację sprzętu fotograficznego i oświetleniowego		
	2. Rejestracja obrazu		– przestrzegać zasad kompozycji obrazu – stosować środki wyrazu twórczego i plany w obrazie fotograficznym – zastosować cyfrowe, analogowe i specjalne fotograficzne techniki rejestracji obrazu – zastosować zasady wykonywania zdjęć reporterskich – stosować zasady wykonywania zdjęć architektury – przestrzegać zasad w zakresie wykonywania zdjęć identyfikacyjnych – podejmować czynności związane z wykonywaniem zdjęć portretowych – przestrzegać zasad wykonywania zdjęć katalogowych – wykonać zdjęcia w promieniowaniu UV i IR – wykorzystać oprogramowanie graficzne do obróbki obrazu – wymienić czynności podejmowane podczas	– ustalić kadr fotograficzny i plany zdjęciowe – dokonać pomiaru oświetlenia – zastosować różne techniki oświetleniowe – wykonać zdjęcia panoramiczne – wykonać zdjęcia do techniki HDR – zastosować zasady wykonywania reprodukcji – przestrzegać zasad wykonywania makrofotografii – scharakteryzować metody rejestracji obrazu (cyfrowe, hybrydowe, analogowe) – zidentyfikować etapy procesu rejestracji obrazu – przestrzegać zasad rejestracji obrazu – określić znaczenie technik oświetleniowych stosowanych w fotografii – określić funkcję głębi ostrości – wyjaśnić zależności pomiędzy czasem naświetlania, liczbą przesłony i czułością detektora obrazu – określić zasady wykonania zdjęć w promieniowaniu niewidzialnym – wykonać zdjęcia reportażowe, reklamowe, plenerowe,	

			<p>rejestracji obrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> – wymienić rodzaje technik fotograficznych – wymienić sprzęt i akcesoria fotograficzne do rejestracji obrazu – określić rodzaj materiałów fotograficznych potrzebnych do rejestracji obrazu – wskazać czynniki wpływające na głębie ostrości – wskazać zasady doboru przesłony do określonych warunków zdjęciowych – wskazać zasady doboru czasu naświetlania do określonych warunków zdjęciowych – ustalić zależność pomiędzy czasem naświetlania i ruchem obiektu – scharakteryzować zestaw umiejętności i kompetencji niezbędnych w wybranym zawodzie – zanalizować własne kompetencje – określić zasady wykonania zdjęć reportażowych, reklamowych, plenerowych, okolicznościowych, studyjnych, dokumentacyjnych, technicznych, portretowych, 	<p>okolicznościowe, studyjne, dokumentacyjne, techniczne, portretowe, panoramiczne, do techniki HDR</p> <ul style="list-style-type: none"> – zorganizować stanowisk pracy fotografa zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 	
--	--	--	--	--	--

			<p>panoramicznych, do techniki HDR</p> <ul style="list-style-type: none"> - omówić organizację stanowiska pracy fotografa zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej 		
	3. Obróbka materiałów fotograficznych i obrazów		<ul style="list-style-type: none"> - opisywać znaczenie roztworów chemicznych w procesie chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - wymienić czynności związane z chemiczną obróbką materiałów fotograficznych - omówić metody cyfrowej obróbki obrazu - opisać sprzęt do kopiowania i obróbki obrazu cyfrowego - opisać sposoby konserwacji sprzętu do kopiowania obrazów fotograficznych i prowadzenia chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - rozpoznać programy do zarządzania plikami - określić formy zabezpieczenia obrazów fotograficznych przed uszkodzeniem - identyfikować obszary wiedzy i umiejętności wymagające doskonalenia 	<ul style="list-style-type: none"> - Identyfikować etapy procesu cyfrowej obróbki obrazu - Identyfikować etapy procesu chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - określić skład roztworów do chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - określić sprzęt do prowadzenia chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - dobrać rodzaj materiału do kopiowania obrazów - kontrolować parametry prowadzonych procesów chemicznej obróbki materiałów fotograficznych - scharakteryzować procesy cyfrowej obróbki obrazu - scharakteryzować programy do obróbki cyfrowej obrazu - określić narzędzia programu graficznego do obróbki obrazu - scharakteryzować programy do edycji i publikacji obrazu - określić parametry archiwizowanego obrazu cyfrowego - wykonać chemiczną obróbkę 	

			<ul style="list-style-type: none"> - wyznaczać sobie cele rozwojowe, sposoby i terminy ich realizacji - wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych 	<ul style="list-style-type: none"> - materiałów fotograficznych - wykonać cyfrową obróbkę obrazu fotograficznego 	
III. Publikacja i archiwizacja obrazu	1. Publikacja obrazów		<ul style="list-style-type: none"> - określić sposób kopiowania obrazów fotograficznych - sklasyfikować metody publikacji obrazu - wymienić sprzęt do kopiowania obrazów fotograficznych - rozróżnić metody cyfrowego druku zdjęć - omówić parametry pracy urządzeń peryferyjnych - określić parametry plików graficznych do publikacji - wskazać parametry użytkowe materiałów eksploatacyjnych do wydruku obrazu cyfrowego - opisać czynności związane z kopiowaniem obrazów fotograficznych - określić przepisy prawa dotyczące publikacji obrazów cyfrowych - określić parametry techniczne urządzeń do skanowania - określić parametry skanowania obrazu cyfrowego 	<ul style="list-style-type: none"> - określić zasady przygotowania publikacji elektronicznej i drukowanej - określić metody publikacji Internetowych - opisać czynności związane z publikacją obrazów cyfrowych - określić zastosowanie technik druku cyfrowego - określić parametry techniczne urządzeń do drukowania obrazów cyfrowych - określić sposób wydruku fotografii przeznaczonych do publikacji w przestrzeniach wystawienniczych - określić czynności związane z doбором systemów wystawienniczych i ekspozycją fotografii - wykonać kopię obrazu cyfrowego - wykonać wydruk obrazu cyfrowego - wykonać skanowanie obrazu 	

	2. Archiwizacja		<ul style="list-style-type: none"> - wymienić sposoby zabezpieczenia obrazów fotograficznych przed uszkodzeniem - wymienić sposoby archiwizacji materiałów fotograficznych - określić warunki archiwizowania wydruków i obrazów cyfrowych - wymienić sposoby archiwizacji obrazów cyfrowych - wymienić rodzaje nośników pamięci - wskazać obszary odpowiedzialności prawnej za podejmowane działania 	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać czynności archiwizacji materiałów fotograficznych - wykonać czynności archiwizacji obrazów cyfrowych - zastosować nośniki pamięci - zanalizować przyczyny i skutki zachowań ryzykownych na stanowisku pracy - ocenić przypadki naruszania norm i procedur postępowania na stanowisku pracy 	
--	-----------------	--	--	--	--

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Program nauczania przedmiotu **Techniki fotograficzne** obejmuje działy, które zawierają podstawowe treści z zakresu: organizacji planu zdjęciowego oraz realizacji i obróbki zdjęć.

W procesie dydaktycznym wskazane jest stosowanie zróżnicowanych metod nauczania np.: aktywizujących, podających, problemowych, eksponujących.

W celu zapewnienia prawidłowego przebiegu zajęć, salę lekcyjną należy wyposażyć w:

- aparaty fotograficzne – lustrzanki cyfrowe pełnoklatkowe z wymienną optyką, wraz z kompletem obiektywów o różnych ogniskowych,
- cyfrowe aparaty bezlusterkowe z wymienną optyką z możliwością zapisu obrazu wideo, wraz z kompletem obiektywów o różnych ogniskowych,
- średnioformatowy lub wielkoformatowy aparat fotograficzny z kompletem wymiennych obiektywów,
- aparaty fotograficzne analogowe z wymienną optyką,
- reporterskie lampy błyskowe,
- statywy fotograficzne z wymienną głowicą,
- lampy światła ciągłego z zestawem modyfikatorów,
- studyjne lampy błyskowe,
- parasolki rozpraszające światło,
- softboxy różnych rozmiarów wraz z plastrami miodu,

- wrota i strumienice do lamp,
- zestawy filtrów oświetleniowych,
- przenośne zestawy oświetleniowe z zasilaczami do pracy w plenerze,
- statywy oświetleniowe,
- głowicę do wykonywania fotografii panoramicznych i sferycznych,
- zestawy rozwijanych teł fotograficznych,
- stanowiska do fotografii bezcieniowej – stoliki bezcieniowe, namioty i komory do fotografii bezcieniowej,
- płaszczyzny odbijające, pochłaniające i rozpraszające światło w różnych rozmiarach,
- stoliki do reprodukcji fotograficznych,
- światłomierze,
- mieszki i pierścienie pośrednie,
- wyzwalacze lamp błyskowych,
- wzorniki, szare karty,
- zestawy filtrów fotograficznych do fotografii czarno-białej i barwnej.

Ciemnia fotograficzna (pomieszczenie dla ośmiu osób) z odpowiednią kubaturą i instalacją nawiewno-wywiewną, zapewniającą bezpieczną i komfortową realizację zajęć dydaktycznych oraz oświetleniem zapewniającym możliwość pracy z materiałami światłoczułymi, wyposażona w:

- indywidualne stanowiska do kopiowania wyposażone w powiększalniki z głowicą filtracyjną lub zestawem filtrów korekcyjnych, zegar wyłącznikowy, obiektyw i maskownicę,
- stanowiska do prowadzenia negatywowej i pozytywowej chemicznej obróbki wyposażone w: stół mokry z kuwetami i szczypcami, koreksy, menzurki, termometry, suszarkę, naczynia miarowe,
- pomieszczenie widne pozwalające na ocenę zdjęć wykonanych w ciemni fotograficznej oraz ich dalszą obróbkę, taką jak: suszenie, retusz, cięcie, oprawa i konserwacja gotowych prac.

Ważnym aspektem w realizacji programu nauczania przedmiotu **techniki fotograficzne** jest indywidualizowanie metod pracy z uczniem, dlatego zajęcia mogą odbywać się indywidualnie lub w grupach.

Dodatkowo, nauczyciel może przygotować materiał nauczania z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i doświadczeń, które zwiększą atrakcyjność zajęć i ich skuteczność.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

W procesie nauczania zalecane jest systematyczne sprawdzanie i ocenianie uczniów zgodne z kryteriami oceniania przedstawionymi na początku roku szkolnego.

Proponowane sposoby oceniania: odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, prace domowe, obserwacje czynności ucznia podczas przydzielonych ćwiczeń. Ocenianie powinno być dokonywane zgodnie z obowiązującą skalą ocen i uwarunkowane: poprawnością merytoryczną wypowiedzi, posługiwaniem się właściwą terminologią zawodową oraz operowaniem nabytą wiedzą.

Rodzaje narzędzi: karty pracy, testy, kartkówki, arkusze oceny, itp.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Do ewaluacji programu nauczania przedmiotu **Techniki fotograficzne** może zostać wykorzystana ewaluacja konkluzyjna, która polega na badaniu efektywności i jakości działań po ich zakończeniu, poprzez zastosowanie badań kwestionariuszowych, analizy danych z poszczególnych form sprawdzających wiedzę i umiejętności, wywiadów czy obserwacji wśród uczniów i rodziców oraz nauczycieli.

Cyfrowa obróbka obrazu

Cele ogólne przedmiotu:

1. Przygotowanie do obróbki obrazów.
2. Wykonywanie cyfrowej obróbki obrazu.
3. Publikowanie i archiwizowanie obrazów.

Cele operacyjne:

- 1) zastosować pojęcia z zakresu grafiki komputerowej,
- 2) określić modele i przestrzenie barw w procesach obróbki cyfrowej obrazu,
- 3) dobrać oprogramowanie do edycji i publikacji obrazu,
- 4) dobrać oprogramowanie do kopiowania i obróbki obrazu cyfrowego,
- 5) wykorzystać oprogramowanie wspomagające łączenie obrazów w panoramę,
- 6) wykorzystać oprogramowanie wspomagające łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości,
- 7) wykorzystać oprogramowanie wspomagające łączenie obrazów w plik HDR,
- 8) wykorzystać oprogramowanie wspomagające przetwarzanie obrazu rastrowego na wektorowy,
- 9) zautomatyzować procesy obróbki obrazu cyfrowego,
- 10) wykadrować obraz i wyrównywać zniekształcenia perspektywiczne,
- 11) zastosować filtry i maski,
- 12) wykonać retusz obrazu cyfrowego,
- 13) wykonać korekcję tonalną i barwną obrazu cyfrowego,
- 14) wykonać łączenie obrazu z tekstem,
- 15) wykorzystać narzędzia programów graficznych,
- 16) wykonać czynności związane z publikacją obrazów cyfrowych,
- 17) wydrukować obrazy,
- 18) zarchiwizować obrazy,
- 19) zaplanować wykonanie zadania i zarządzać czasem.

MATERIAŁ NAUCZANIA - CYFROWA OBRÓBKA OBRAZU

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz	Wymagania programowe		Uwagi o realizacji
			Podstawowe	Ponadpodstawowe	Etap realizacji
I. Przygotowanie do obróbki obrazów	1. Kompozycja i estetyka w fotografii cyfrowej		<ul style="list-style-type: none"> – zastosować terminologię z zakresu fotografii i grafiki komputerowej – sklasyfikować barwy – zastosować modele barw podczas wykonywania zadań zawodowych – zastosować środki wyrazu artystycznego podczas cyfrowej obróbki obrazu – zastosować zasady kompozycji, estetyki, rytmu podczas cyfrowej obróbki obrazu – sporządzić plan działania zgodnie ze zleceniem – opracować harmonogram wykonania zadania – realizować zadania w wyznaczonym czasie 	<ul style="list-style-type: none"> – dokonać analizy plastyki obrazu fotograficznego – dokonać analizy relacji przestrzennych obiektów obrazu – wykonać kalibrację urządzeń stosowanych w cyfrowej obróbce obrazu – dokonać analizy i oceny podejmowanych działań 	Klasa I
	2. Sprzęt i oprogramowanie wspomagające wykonywanie zadań		<ul style="list-style-type: none"> – dobrać programy do edycji obrazu – dobrać programy do publikacji obrazu – zastosować narzędzia programu graficznego do obróbki obrazu – instalować oprogramowanie urządzeń peryferyjnych – ustawić parametry pracy urządzeń peryferyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – zdefiniować przestrzeń roboczą programu do obróbki i publikacji obrazu – dokonać kalibracji urządzeń peryferyjnych – stworzyć tory kalibracyjne stanowiska do obróbki i publikacji obrazu – skanować obrazy transparentne i refleksyjne 	Klasa I

			<ul style="list-style-type: none"> - dobrać sprzęt do kopiowania i obróbki obrazu cyfrowego - określić parametry techniczne urządzeń do skanowania - dobrać sprzęt do skanowania obrazu cyfrowego - wykonać czynności związane z konserwacją sprzętu do skanowania - zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę - zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości - zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR - zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na wektorowy 		
II. Przetwarzanie, publikowanie i archiwizacja obrazów	1. Wstęp do cyfrowej obróbki obrazu		<ul style="list-style-type: none"> - opisać programy graficzne do cyfrowej obróbki obrazu - zidentyfikować etapy procesu cyfrowej obróbki obrazu - opisać metody cyfrowej obróbki obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować programy graficzne do cyfrowej obróbki obrazu 	Klasa II

			<ul style="list-style-type: none"> – wykonać czynności związane z konserwacją sprzętu do cyfrowej obróbki obrazu cyfrowego 		
	2. Procesy cyfrowej obróbki obrazu		<ul style="list-style-type: none"> – kadrować obraz i wyrównywać zniekształcenia perspektywiczne – wykonać wyostrzanie obrazu – stosować filtry i maski – wykonać retusz obrazu cyfrowego – wykonać korekcję tonalną i barwną obrazu cyfrowego – wykonać łączenie obrazu z tekstem – wykonać fotomontaż komputerowy – wykorzystać obiekty wektorowe w plikach obrazów rastrowych – wykorzystać narzędzia programów graficznych do cyfrowej obróbki obrazu 	<ul style="list-style-type: none"> – zautomatyzować procesy obróbki obrazu cyfrowego 	Klasa II
	1. Procesy cyfrowej obróbki obrazu		<ul style="list-style-type: none"> – kadrować obraz i wyrównywać zniekształcenia perspektywiczne – wykonać wyostrzanie obrazu – stosować filtry i maski – wykonać retusz obrazu cyfrowego – wykonać korekcję tonalną i barwną obrazu cyfrowego – wykonać łączenie obrazu z 	<ul style="list-style-type: none"> – zautomatyzować procesy obróbki obrazu cyfrowego 	Klasa III

			<ul style="list-style-type: none"> – tekstem – wykonać fotomontaż komputerowy – wykorzystać obiekty wektorowe w plikach obrazów rastrowych – wykorzystać narzędzia programów graficznych do cyfrowej obróbki obrazu 		
	2. Publikacja obrazów		<ul style="list-style-type: none"> – klasyfikować metody publikacji obrazu – określić zasady przygotowania publikacji elektronicznej i drukowanej – rozróżnić metody cyfrowego druku zdjęć – określić zastosowanie technik druku cyfrowego – przygotować obrazy do publikacji multimedialnych – określić parametry plików graficznych do publikacji – scharakteryzować rodzaje drukarek – wykonać czynności związane z publikacją obrazów cyfrowych 	<ul style="list-style-type: none"> – przygotować cyfrową galerię zdjęć – dobrać metody publikacji internetowych – drukować fotografie 	Klasa III

	3. Archiwizacja obrazów		<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać programy do zarządzania plikami - dobrać parametry archiwizowanego obrazu cyfrowego - dobrać oprogramowanie do archiwizacji obrazów - zapisać obrazy cyfrowe na nośnikach pamięci - zabezpieczyć obrazy fotograficzne przed uszkodzeniem 	<ul style="list-style-type: none"> - stworzyć strukturę katalogów - dokonać edycji metadanych w plikach graficznych 	Klasa III

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Program nauczania przedmiotu **Cyfrowa obróbka obrazu** obejmuje działy, które zawierają podstawowe treści z zakresu: przygotowania do obróbki obrazów oraz przetwarzania, publikowania i archiwizacji obrazów.

W procesie dydaktycznym wskazane jest stosowanie zróżnicowanych metod nauczania np.: aktywizujących, podających, problemowych, eksponujących.

W celu zapewnienia prawidłowego przebiegu zajęć, salę lekcyjną należy wyposażać w:

- stanowiska komputerowe podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu (jedno stanowisko dla jednego ucznia) wyposażone w stację graficzną z profesjonalnym oprogramowaniem do obróbki i konwersji plików graficznych i zdjęciowych oraz montażu filmowego, pełnym pakietem biurowym, oprogramowaniem do katalogowania i archiwizacji zdjęć, monitorem o standardzie monitora graficznego, tablet graficzny, czytnik kart pamięci,
- stanowisko komputerowe dla nauczyciela stanowisko dla nauczyciela wyposażone w stację graficzną z profesjonalnym oprogramowaniem do obróbki i konwersji plików graficznych i zdjęciowych, pełnym pakietem biurowym, monitorem o standardzie monitora graficznego oraz dodatkowym monitorem referencyjnym,
- skanery do materiałów fotograficznych transparentnych i refleksyjnych (jeden na czterech uczniów),
- drukarkę atramentową o formacie druku co najmniej A4, zapewniającą fotograficzną jakość wydruku,
- drukarkę wielkoformatową wraz z jednostką sterującą i oprogramowaniem, zapewniającą fotograficzną jakość wydruku zdjęć z roli lub arkuszy o szerokości druku co najmniej A3+,
- zestaw do kalibracji i profilowania monitorów, drukarek, rzutników oraz aparatów cyfrowych,
- rzutnik cyfrowy z ekranem do prezentacji.

Ważnym aspektem w realizacji programu nauczania przedmiotu cyfrowa obróbka obrazu jest indywidualizowanie metod pracy z uczniem, dlatego zajęcia mogą odbywać się indywidualnie lub w grupach.

Dodatkowo, nauczyciel może przygotować materiał nauczania z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych i doświadczeń, które zwiększą atrakcyjność zajęć i ich skuteczność.

PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIĄ

W procesie nauczania zalecane jest systematyczne sprawdzanie i ocenianie uczniów zgodne z kryteriami oceniania przedstawionymi na początku roku szkolnego.

Proponowane sposoby oceniania: odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, prace domowe, obserwacje czynności ucznia podczas przydzielonych ćwiczeń.

Ocenianie powinno być dokonywane zgodnie z obowiązującą skalą ocen i uwarunkowane: poprawnością merytoryczną wypowiedzi, posługiwaniem się właściwą terminologią zawodową oraz operowaniem nabytą wiedzą.

Rodzaje narzędzi: karty pracy, testy, arkusze oceny, itp.

PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU

Do ewaluacji programu nauczania przedmiotu **Cyfrowa obróbka obrazu** może zostać wykorzystana ewaluacja konkluzyjna, która polega na badaniu efektywności i jakości działań po ich zakończeniu, poprzez zastosowanie badań kwestionariuszowych, analizy danych z poszczególnych form sprawdzających wiedzę i umiejętności, wywiadów czy obserwacji wśród uczniów i rodziców oraz nauczycieli.