



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

## **PROGRAM NAUCZANIA DLA ZAWODU**

**FOTOTECHNIK 343104**

**O STRUKTURZE PRZEDMIOTOWEJ**

TYP SZKOŁY: TECHNIKUM

RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY

**Warszawa 2012**

---



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

Autorzy: *mgr inż. Rafał Michałowski, mgr inż. Paweł Pierzchalski, mgr inż. Piotr Terlecki-Prokopowicz, mgr inż. Rafał Michałowski*

Recenzenci: *mgr inż. Grażyna Dobrzyńska-Klepacz, mgr Łukasz Wójcik*

Lider grupy branżowej: *mgr inż. Wojciech Pilc*

Lider zadania „Opracowanie przykładowych zmodernizowanych programów nauczania dla zawodów”: *mgr inż. Joanna Ksieniewicz*

Koordynator merytoryczny projektu: *mgr inż. Maria Suliga*

Menadżer projektów systemowych realizowanych przez KOWEziU: *mgr Agnieszka Pfeiffer*

Redakcja i skład: *zespół Addvalue Dorota Burzec*

Publikacja powstała w ramach projektu systemowego „Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego” w ramach Działania 3.3. Poprawa jakości kształcenia, Poddziałanie 3.3.3. Modernizacja treści i metod kształcenia, Priorytet III, Program Operacyjny KAPITAŁ LUDZKI. Projekt realizowany przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej. Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja jest dystrybuowana bezpłatnie.

© Copyright by Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej

Warszawa 2012

Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej

02-637 Warszawa

ul. Spartańska 1B

[www.koweziu.edu.pl](http://www.koweziu.edu.pl)



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**SPIS TREŚCI**

<b>1. PODSTAWY PRAWNE KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. OGÓLNE CELE I ZADANIA KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. INFORMACJA O ZAWODZIE FOTOTECHNIK .....</b>	<b>6</b>
<b>4. UZASADNIENIE POTRZEBY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE FOTOTECHNIK.....</b>	<b>6</b>
<b>5. POWIĄZANIA ZAWODU FOTOTECHNIK Z INNYMI ZAWODAMI.....</b>	<b>7</b>
<b>6. SZCZEGÓLWE CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE FOTOTECHNIK .....</b>	<b>8</b>
<b>7. PRZEDMIOTY ROZSZERZONE W TECHNIKUM .....</b>	<b>8</b>
<b>8. KORELACJA PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO .....</b>	<b>9</b>
<b>9. PLAN NAUCZANIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK.....</b>	<b>10</b>
<b>10. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW .....</b>	<b>13</b>
1. Procesy fotograficzne .....	13
2. Urządzenia fototechniczne .....	22
3. Technologie multimedialne .....	29
4. Działalność gospodarcza w fotografii .....	34
5. Język obcy w fotografii.....	43
6. Techniki fotograficzne.....	48
7. Cyfrowa obróbka obrazu.....	56
8. Projekty multimedialne.....	62
Praktyki zawodowe .....	77
<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>80</b>
<b>Załącznik 1. EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK ZAPISANE W ROZPORZĄDZENIU W SPRAWIE PODSTAWY PROGRAMOWEJ     KSZTAŁCENIA W ZAWODACH.....</b>	<b>80</b>
<b>Załącznik 2. POGRUPOWANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK .....</b>	<b>84</b>
<b>Załącznik 3. USZCZEGÓLOWIONE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK .....</b>	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



### ***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## **1. PODSTAWY PRAWNE KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

Program nauczania dla zawodu **fototechnik** opracowany jest zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

- ustawa z dnia 8 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.) ze szczególnym uwzględnieniem ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r, Nr 205, poz. 1206),
- rozporządzenie MEN z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r., poz. 7),
- rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2012 r., poz. 184),
- rozporządzenie z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r., poz. 204),
- rozporządzenie MEN z dnia 15 grudnia 2012 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz. U. Nr 244, poz. 1626),
- rozporządzenie MEN z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników (Dz. U. 2012 r., poz. 752),
- rozporządzenie MEN z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. Nr 83, poz. 562 z późn. zm.),
- rozporządzenie MEN z dnia 17 listopada 2010 r. w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach (Dz. U. Nr 228, poz. 1487),
- rozporządzenie MEN z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. z 2003 r. Nr 6, poz. 69 z późn. zm.).

## **2. OGÓLNE CELE I ZADANIA KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

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

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

W procesie kształcenia zawodowego ważne jest integrowanie i korelowanie kształcenia ogólnego i zawodowego, w tym doskonalenie kompetencji kluczowych nabytych w procesie kształcenia ogólnego, z uwzględnieniem niższych etapów edukacyjnych. Odpowiedni poziom wiedzy ogólnej powiązanej z wiedzą zawodową

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



### ***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

przyczyni się do podniesienia poziomu umiejętności zawodowych absolwentów szkół kształcących w zawodach, a tym samym zapewni im możliwość sprostania wyzwaniom zmieniającego się rynku pracy.

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

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

Opracowany program nauczania pozwoli na osiągnięcie powyższych celów ogólnych kształcenia zawodowego.

### **3. INFORMACJA O ZAWODZIE FOTOTECHNIK**

**Fototechnik** to specjalista zajmujący się fotografowaniem i realizacją projektów multimedialnych. Zajmuje się optycznym obrazowaniem wszelkiego rodzaju obiektów i utrwalaniem ich obrazów metodami chemicznymi lub elektronicznymi. Rejestruje i przygotowuje materiały cyfrowe do publikacji w mediach. Wykonuje i publikuje internetowe projekty multimedialne. Dobiera i wykorzystuje narzędzia informatyczne do realizacji określonych zadań.

**Fototechnik** może pracować w studiach fotograficznych, agencjach wydawniczych i reklamowych, policji, archiwach, instytucjach zajmujących się cyfryzacją materiałów analogowych oraz szeroko pojętym sektorze e-usług.

### **4. UZASADNIENIE POTRZEBY KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE FOTOTECHNIK**

Fotografia jest wykorzystywana we wszystkich niemal obszarach działalności człowieka. Postęp technologiczny sprawił, że dzisiaj odchodzi się od rejestracji materiałów w postaci analogowej na rzecz rejestracji cyfrowej. Zbiory materiałów analogowych poddawane są cyfryzacji i przechowywane w tej postaci, co zdecydowanie zmniejsza koszty ich archiwizowania. Powszechna dostępność sprzętu elektronicznego do rejestracji materiałów cyfrowych przyczyniła się do rozwoju sektora usług związanych z przetwarzaniem tych materiałów i ich utrwalaniem w formie pocztówek, folderów, albumów, filmów, jak i publikowaniem w Internecie. Coraz częściej powyższe usługi możemy zlecić do wykonania przez Internet, co znacząco zmniejsza koszty dla klienta, a dla firmy otwiera nowy rynek o zasięgu globalnym. Kształcenie w zawodzie **fototechnik** przygotowuje specjalistów z zakresu multimedii i fotografii, którzy są w stanie sprostać oczekiwaniom, jakie niesie rozwijający się rynek szeroko pojętych usług cyfrowych.

---

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 5. POWIĄZANIA ZAWODU FOTOTECHNIK Z INNYMI ZAWODAMI

Podział zawodów na kwalifikacje czyni system kształcenia elastycznym umożliwiając uczącemu się uzupełnianie kwalifikacji stosownie do potrzeb rynku pracy, własnych potrzeb i ambicji. Wspólne kwalifikacje mają zawody kształcone na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej i technikum. Dla zawodu **fototechnik** wyodrębniona została kwalifikacja A.20., która stanowi podstawę kształcenia w zawodzie fotograf i kwalifikacja A.25., która jest kształcona w zawodzie technik cyfrowych procesów graficznych. Inną grupą wspólnych efektów dotyczących obszaru zawodowego są efekty stanowiące podbudowę kształcenia w zawodach określone kodem PKZ(A.I). Są one wspólne dla zawodów: fotograf, **fototechnik** oraz technik cyfrowych procesów graficznych.

Kwalifikacja		Symbol zawodu	Zawód	Elementy wspólne
A.20.	<i>Rejestracja i obróbka obrazu</i>	343101	Fotograf	PKZ(A.I)
		343104	<b>Fototechnik</b>	
A.25.	<i>Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych</i>	343104	<b>Fototechnik</b>	
		311911	Technik cyfrowych procesów graficznych	PKZ(A.I)



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

---

## **6. SZCZEGÓLWE CELE KSZTAŁCENIA W ZAWODZIE FOTOTECHNIK**

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie **fototechnik** powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- 1) organizowania planu zdjęciowego;
- 2) rejestrowania, kopiowania i obróbki obrazu;
- 3) wykonywania prac graficznych przeznaczonych do wydruku;
- 4) przygotowywania prezentacji graficznych i multimedialnych;
- 5) wykonywania i wdrażania internetowych projektów multimedialnych.

Do wykonywania zadań zawodowych niezbędne jest osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie **fototechnik**:

- efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów (BHP, PDG, JOZ, KPS, OMZ);
- efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru administracyjno-usługowego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie PKZ(A.I);
- efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie: *Rejestracja i obróbka obrazu (A.20.)* oraz *Wykonywanie i realizacja projektów multimedialnych (A.25.)*.

## **7. PRZEDMIOTY ROZSZERZONE W TECHNIKUM**

W programie nauczania dla zawodu **fototechnik** uwzględniono przedmioty ogólnokształcące: fizyka i matematyka, których nauka odbywać się będzie na poziomie rozszerzonym.





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



*Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego*

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## **8. KORELACJA PROGRAMU NAUCZANIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK Z PODSTAWĄ PROGRAMOWĄ KSZTAŁCENIA OGÓLNEGO**

Program nauczania dla zawodu **fototechnik** uwzględni aktualny stan wiedzy o zawodzie ze szczególnym zwróceniem uwagi na nowe technologie i najnowsze koncepcje nauczania.

Program uwzględni także zapisy zadań ogólnych szkoły i umiejętności zdobywanych w trakcie kształcenia w szkole ponadgimnazjalnej umieszczonych w podstawach programowych kształcenia ogólnego, w tym:

- 1) umiejętność rozumienia, wykorzystania i refleksyjnego przetworzenia tekstów, prowadząca do osiągnięcia własnych celów, rozwoju osobowego oraz aktywnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa;
- 2) umiejętność wykorzystania narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym;
- 3) umiejętność wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody lub społeczeństwa;
- 4) umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i w językach obcych;
- 5) umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami;
- 6) umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji;
- 7) umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się;
- 8) umiejętność pracy zespołowej.

W programie nauczania dla zawodu **fototechnik** uwzględniono powiązania z kształceniem ogólnym polegające na wcześniejszym osiągnięciu efektów kształcenia w zakresie przedmiotów ogólnokształcących stanowiących podbudowę dla kształcenia w zawodzie. Dotyczy to przede wszystkim takich przedmiotów jak: **matematyka, fizyka, chemia, wiedza o kulturze**, a także podstawy przedsiębiorczości i edukacja dla bezpieczeństwa.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 9. PLAN NAUCZANIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w technikum minimalny wymiar godzin na kształcenie zawodowe wynosi 1470 godzin, z czego na kształcenie zawodowe teoretyczne zostanie przeznaczonych minimum 735 godzin, a na kształcenie zawodowe praktyczne 735 godzin.

W podstawie programowej kształcenia w zawodzie **fototechnik** minimalna liczba godzin na kształcenie zawodowe została określona dla efektów kształcenia I wynosi:

- 750 godzin na realizację kwalifikacji A.20.,
- 300 godzin na realizację kwalifikacji A.25.,
- 300 godzin na realizację efektów wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia.

**Tabela. Plan nauczania dla zawodu fototechnik o strukturze przedmiotowej**

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin w okresie nauczania*	
		I		II		III		IV		tygodniowo	łącznie
		I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>											
1	Procesy fotograficzne	4	4	4	4	2	2			10	300
2	Urządzenia fototechniczne	3	3	2	2					5	150
3	Technologie multimedialne					3	3	8		7	210
4	Działalność gospodarcza w fotografii					2	2			2	60
5	Język obcy w fotografii			1	1					1	30
<b>łącznie liczba godzin</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>7</b>		<b>4</b>		<b>25</b>	<b>750</b>
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym**</b>											
6	Techniki fotograficzne	5	5	4	4	3	4			12,5	375
7	Cyfrowa obróbka obrazu			4	4	3	3			7	210
8	Projekty multimedialne					5	4	2		5,5	165

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>łączna liczba godzin</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>750</b>
<b>Praktyki zawodowe</b>	<b>w III klasie 4 tygodnie (160 godzin)</b>					

\* do celów obliczeniowych przyjęto 30 tygodni w ciągu jednego roku szkolnego.

\*\* zajęcia odbywają się w pracowniach szkolnych, warsztatach szkolnych, centrach kształcenia praktycznego oraz u pracodawcy.

**Egzamin potwierdzający pierwszą kwalifikację A.20. odbywa się pod koniec klasy trzeciej.**

**Egzamin potwierdzający drugą kwalifikację A.25. odbywa się pod koniec pierwszego semestru klasy czwartej.**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Tabela. Wykaz przedmiotów i działań programowych dla zawodu fototechnik**

Nazwa obowiązkowych zajęć edukacyjnych	Nazwa działu programowego	Liczba godzin przeznaczona na dział
1. Procesy fotograficzne	1.1. Podstawy fotografii	100
	1.2. Chemiczne procesy fotograficzne	100
	1.3. Technika cyfrowa w fotografii	100
2. Urządzenia fototechniczne	2.1. Urządzenia do obrazowania analogowego	60
	2.2. Cyfrowe urządzenia obrazujące	60
	2.3. Urządzenia pomiarowe w fototechnice	30
3. Technologie multimedialne	3.1. Rejestracja materiałów cyfrowych	90
	3.2. Podstawy projektów internetowych	120
4. Działalność gospodarcza w fotografii	4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej	30
	4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego	30
5. Język obcy w fotografii	5.1. Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym	15
	5.2. Obcojęzyczna informacja o materiałach i urządzeniach fotograficznych	15
6. Techniki fotograficzne	6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych	135
	6.2. Zasady wykonywania zdjęć	240
7. Cyfrowa obróbka obrazu	7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów	80
	7.2. Przetwarzanie i montaż obrazów	130
8. Projekty multimedialne	8.1. Obróbka materiałów cyfrowych	50
	8.2. Elementy grafiki i animacji	50
	8.3. Prezentacje multimedialne	20
	8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych	45
9. Praktyki zawodowe	9.1. Praktyki zawodowe	160



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 10. PROGRAMY NAUCZANIA DLA POSZCZEGÓLNYCH PRZEDMIOTÓW

W programie nauczania dla zawodu **fototechnik** zastosowano taksonomię celów ABC B. Niemierko

### 1. Procesy fotograficzne

- 1.1. Podstawy fotografii
- 1.2. Chemiczne procesy fotograficzne
- 1.3. Technika cyfrowa w fotografii

1.1. Podstawy fotografii			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PKZ(A.I)(1)1 posłużyć się terminologią z zakresu optyki fotograficznej;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Optyka fotograficzna.</li> <li>– Podstawy fotometrii.</li> <li>– Estetyka fotografii.</li> <li>– Materiałoznawstwo fotograficzne.</li> <li>– Źródła światła i oświetlenie w fotografii.</li> <li>– Parametry rejestracji obrazu.</li> <li>– Czułość materiału fotograficznego.</li> </ul>
PKZ(A.I)(1)2 posłużyć się terminologią z zakresu techniki świetlnej;	P	B	
PKZ(A.I)(1)3 posłużyć się terminologią z zakresu materiałoznawstwa fotograficznego;	P	A	
PKZ(A.I)(1)5 posłużyć się terminologią z zakresu estetyki fotografii;	P	B	
PKZ(A.I)(2)3 określić techniki rejestracji obrazu;	P	C	
A.20.1(5)1 dobrać rodzaj źródeł światła do oświetlenia planu zdjęciowego;	P	C	
A.20.1(5)2 zastosować akcesoria modyfikujące sposób oświetlenia;	P	C	
A.20.1(5)3 zachować zgodność temperatury barwowej źródeł światła;	PP	C	
A.20.1(5)4 dobrać temperaturę barwową oświetlenia do typu barwnego materiału zdjęciowego;	P	C	
A.20.1(5)5 dobrać właściwy kontrast oświetlenia;	PP	C	
A.20.1(7)1 sporządzić zapotrzebowanie na materiały do realizacji prac	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.1. Podstawy fotografii</b>			
fotograficznych;			
A.20.1(7)2 sporządzić zapotrzebowanie na sprzęt do realizacji prac fotograficznych;	P	C	
A.20.1(7)3 sporządzić rysunkowy schemat planu zdjęciowego;	P	C	
A.20.2(1)3 nastawić ostrość na konkretny obiekt zdjęcia;	P	C	
A.20.2(1)4 wykonać zdjęcie z właściwą głębią ostrości;	P	C	
A.20.2(1)5 dobrać czas naświetlania uwzględniając ruch obiektu i stabilność aparatu fotograficznego;	P	C	
A.20.2(1)6 zsynchronizować lampę błyskową z otwarciem migawki.	P	C	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Sporządzanie rysunkowego schematu planu zdjęciowego do przykładowego zdjęcia</b>                      Pierwszym etapem pracy jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli przykładowe zdjęcia, dla których będą sporządzane rysunkowe schematy planu zdjęciowego.                      Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy opracować rysunkowy schemat planu zdjęciowego do zdjęcia przydzielonego danemu zespołowi.                      Należy przeanalizować perspektywę zdjęcia oraz sposób oświetlenia fotografowanego obiektu. Na podstawie perspektywy zdjęcia należy określić sposób ustawienia aparatu fotograficznego względem obiektu: odległość fotografowania, wysokość ustawienia aparatu, kąt nachylenia osi obiektywu, rodzaj obiektywu/ustawienie ogniskowej. Na podstawie sposobu oświetlenia obiektu należy zaproponować rodzaj, ilość i sposób ustawienia źródeł światła oraz ewentualnych akcesoriów modyfikujących oświetlenie. Wynikiem powinny być rysunki w kilku rzutach przedstawiające przestrzenne ustawienie obiektu fotografowanego, aparatu fotograficznego, źródeł światła, tła i ewentualnych akcesoriów.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>                      Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu.</p>			
<p><b>Środki dydaktyczne</b>                      Stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu i duży wyświetlacz ścienny lub projektor multimedialny z ekranem, zestaw optyczny do demonstracji rozszczepienia i dyfrakcji</p>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**1.1. Podstawy fotografii**

światła, schemat budowy oka ludzkiego, tablice barw, urządzenia do otrzymywania barw metodą addytywną i subtraktywną, model kamery otworkowej, zestaw soczewek do demonstracji zasad optyki geometrycznej, model migawki centralnej i szczelinowej, lampa błyskowa, opakowania materiałów fotograficznych, prezentacje multimedialne.

**Zalecane metody dydaktyczne**

Dział programowy „Podstawy fotografii” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody ćwiczeń, tekstu przewodniego, dyskusji dydaktycznej.

**Formy organizacyjne**

Do wykonywania ćwiczeń klasę należy podzielić na zespoły 3–5 osobowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- sposób ustawienia aparatu fotograficznego względem obiektu zdjęcia w opisie lub na schemacie;
- określenie rodzaju zastosowanego obiektywu (kąąt widzenia/ogniskowa);
- sposób ustawienia źródeł światła w opisie lub na schemacie;
- określenie doboru rodzaju źródeł światła;
- określenie względnej mocy poszczególnych źródeł światła.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.2. Chemiczne procesy fotograficzne</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PKZ(A.I)(1)4 posłużyć się terminologią z zakresu obróbki chemicznej materiałów fotograficznych;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podstawy fotochemii.</li> <li>– Powstawanie obrazu utajonego w warstwach halogenosrebrowych.</li> <li>– Obróbka chemiczna materiałów fotograficznych.</li> <li>– Rodzaje wywoływaczy.</li> <li>– Sensytometria fotograficzna.</li> <li>– Sensytometryczna kontrola obróbki chemicznej.</li> <li>– Fotograficzna reprodukcja jasności.</li> <li>– Kopiowanie stykowe i optyczne.</li> </ul>
PKZ(A.I)(2)1 określić właściwości obrazu zarejestrowanego techniką analogową;	P	B	
PKZ(A.I)(3)1 dobrać metodę i materiał do rejestracji czarno-białego obrazu tonalnego;	P	C	
PKZ(A.I)(3)2 dobrać metodę i materiał do rejestracji grafiki kreskowej;	PP	C	
PKZ(A.I)(3)3 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu barwnego;	P	C	
PKZ(A.I)(3)4 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu w warunkach słabego oświetlenia;	P	C	
PKZ(A.I)(3)5 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu o dużych wymiarach;	P	C	
PKZ(A.I)(5)1 dobrać proces obróbki chemicznej do rodzaju materiału fotograficznego;	P	C	
PKZ(A.I)(5)2 scharakteryzować procesy obróbki chemicznej materiału fotograficznego;	P	C	
PKZ(A.I)(5)3 kontrolować jakość obrazu poprzez regulację parametrów procesu obróbki chemicznej;	PP	D	
PKZ(A.I)(6)1 skontrolować prawidłowość parametrów fizycznych procesu obróbki;	P	C	
PKZ(A.I)(6)2 skontrolować prawidłowość receptur roztworów do obróbki;	P	C	
PKZ(A.I)(6)3 określić zasady prowadzenia uproszczonej kontroli sensytometrycznej procesu obróbki chemicznej;	PP	C	
PKZ(A.I)(6)4 ocenić jakość stykowego kopiowania obrazu;	P	B	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.2. Chemiczne procesy fotograficzne</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PKZ(A.I)(6)5 ocenić jakość optycznego kopiowania obrazu;	P	B	
A.20.1(3)1 wybrać rodzaj i format materiału zdjęciowego do określonego zadania;	P	C	
A.20.1(3)2 wybrać rodzaj analogowego aparatu fotograficznego, obiektyw i akcesoria do określonego zadania;	P	C	
A.20.2(1)1 dobrać prawidłowe naświetlenie materiału zdjęciowego;	P	C	
A.20.2(1)7 dobrać światłoczułość materiału zdjęciowego z uwzględnieniem jego właściwości strukturalnych;	PP	C	
A.20.3(1)1 dobrać urządzenie do kopiowania obrazu z materiału fotograficznego;	P	C	
A.20.3(1)2 dobrać urządzenie do obróbki chemicznej materiału fotograficznego;	P	C	
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Określanie błędów procesu fotograficznego</b>                      Pierwszym etapem pracy jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania przydzieli przykładowe zdjęcia zawierające błędy, które mogły powstać na różnych etapach procesu fotograficznego. Na podstawie instrukcji zawierającej zestaw możliwych źródeł błędów z ilustracjami należy rozpoznać rodzaje błędów na przydzielonych odbitkach. Należy nazwać każdy rodzaj błędu, określić jego źródło, etap procesu fotograficznego w którym błąd się pojawił i sposób uniknięcia tego rodzaju błędów.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>                      Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu. Ćwiczenia z zakresu sensytometrii powinny być prowadzone w ciemni fotograficznej.</p>			
<p><b>Środki dydaktyczne</b>                      Stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu i duży wyświetlacz naścienny lub projektor multimedialny z ekranem, tablice przedstawiające budowę materiałów fotograficznych, sensytmometr, dentytmometr, wykresy sensytometryczne materiałów fotograficznych, informacje fabryczne na temat materiałów fotograficznych, powiększenia fotograficzne o różnej ziarnistości obrazu, kopie elektrofotograficzne obrazów półtonowych, radiogramy medyczne i techniczne, schematy budowy materiałów fotograficznych,</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.2. Chemiczne procesy fotograficzne</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
<p>oprogramowanie komputerowe do opracowywania wyników pomiarów densytometrycznych. Jeżeli szkoła nie dysponuje sensytometrem, do celów ćwiczeniowych można wykorzystać stanowisko powiększalnikowe z zegarem ciemniowym, luksomierzem do określenia poziomu oświetlenia i stopniowym modulatorem oświetlenia.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b> Dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b> Do wykonywania ćwiczeń klasę należy podzielić na zespoły 3 – 5 osobowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b> Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.</p> <p>Testu praktyczny. Kryteriami oceny są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– rozpoznanie błędów na odbitce fotograficznej;</li> <li>– określenie źródła błędu i etapu procesu fotograficznego, w którym błąd ten powstał;</li> <li>– określenie sposobu uniknięcia danego błędu.</li> </ul>			
<p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.3. Technika cyfrowa w fotografii</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PKZ(A.I)(1)6 posłużyć się terminologią z zakresu digitalizacji obrazów;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sygnały analogowe i cyfrowe.</li> <li>– Przetwarzanie analogowo-cyfrowe.</li> <li>– Obrazy cyfrowe i ich właściwości.</li> <li>– Formaty plików graficznych.</li> <li>– Kompresja plików obrazowych.</li> <li>– Ponowne próbkowanie przy zmianie rozdzielczości obrazu.</li> <li>– Skanowanie obrazów, parametry skanerów, ustawienia skanowania.</li> <li>– Tworzenie obrazu w aparatach cyfrowych.</li> <li>– Drukowanie obrazu tonalnego, metody rastrowania.</li> <li>– Nośniki informacji obrazowej.</li> </ul>
PKZ(A.I)(2)2 określić właściwości obrazu zarejestrowanego techniką cyfrową;	P	B	
PKZ(A.I)(6)6 ocenić jakość digitalizacji obrazu;	P	B	
PKZ(A.I)(6)7 ocenić jakość kopii obrazu cyfrowego;	P	B	
PKZ(A.I)(6)8 ocenić jakość wydruku obrazu cyfrowego;	P	B	
PKZ(A.I)(7)1 zautomatyzować obróbkę obrazów w programie graficznym;	P	C	
PKZ(A.I)(7)2 wykonać fotomontaż komputerowy;	P	C	
A.20.1(3)3 wybrać między skanowaniem i reprodukcją przy pomocy aparatu cyfrowego;	P	B	
A.20.1(3)4 dobrać parametry skanowania obrazu;	P	C	
A.20.1(3)5 dobrać ustawienia aparatu cyfrowego;	P	C	
A.20.2(1)2 dobrać prawidłowe naświetlenie sensora obrazowego;	P	C	
A.20.2(1)8 dobrać ustawienie światłoczułości aparatu cyfrowego z uwzględnieniem szumu obrazu;	P	C	
A.20.2(1)9 dobrać rozdzielczość i kompresję stratną zdjęcia cyfrowego do wymagań obrazu końcowego;	P	C	
A.20.3(1)3 dobrać urządzenie drukujące do wymagań wydruku;	PP	C	
A.20.3(1)4 dobrać urządzenie wyświetlające do wymagań projekcji;	PP	C	
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.3. Technika cyfrowa w fotografii</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych;			
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Obliczanie wielkości nieskompresowanych plików obrazów cyfrowych</b>            Zadanie jest wykonywane indywidualnie. Każdy uczeń otrzymuje zestaw parametrów rastrowego obrazu cyfrowego: wymiary w druku, rozdzielczość w druku, tryb koloru, głęboką bitową w bitach na kanał barwy. Na podstawie parametrów należy obliczyć wielkość nieskompresowanego pliku graficznego i wyrazić ją w MB, zaokrąglając do określonej dokładności (zwykle do trzech cyfr znaczących).</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            Prezentacje multimedialne, przykłady wydruków, lupa, mikroskop, stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), pakiet programów biurowych, projektor multimedialny lub duży wyświetlacz naścienny, skanery do oryginałów nieprzezroczystych (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), skaner do oryginałów transparentnych, drukarkę zapewniającą fotograficzną jakość wydruku, aparat cyfrowy, profesjonalne oprogramowanie do obróbki grafiki rastrowej.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            Dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone w grupach, aby zapewnić każdemu uczniowi oddzielne stanowisko komputerowe.</p>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>1.3. Technika cyfrowa w fotografii</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>            Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.            Test praktyczny. Kryteriami oceny są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzgodnienie jednostek wymiarów obrazu i rozdzielczości (centymetry i cale);</li> <li>- określenie głębi bitowej w bitach na piksel;</li> <li>- przyjęcie właściwego przelicznika z bajtów na megabajty (220);</li> <li>- poprawność obliczeń;</li> <li>- poprawność zaokrąglania.</li> </ul>			
<p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**2. Urządzenia fototechniczne**

- 2.1. Urządzenia do obrazowania analogowego
- 2.2. Cyfrowe urządzenia obrazujące
- 2.3. Urządzenia pomiarowe w fototechnice

2.1. Urządzenia do obrazowania analogowego			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PKZ(A.I)(4)1 opisać analogowe aparaty fotograficzne;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aparat fotograficzny, budowa.</li> <li>– Podzespoły aparatu fotograficznego, działanie.</li> <li>– Obiektywy fotograficzne.</li> <li>– Rodzaje aparatów fotograficznych, różne sposoby klasyfikacji.</li> <li>– Akcesoria do makrofotografii.</li> <li>– Akcesoria do zmiany kąta widzenia obiektywu.</li> <li>– Fotograficzny sprzęt oświetleniowy.</li> <li>– Powiększalniki fotograficzne.</li> <li>– Powiększalnikowe głowice filtracyjne.</li> <li>– Urządzenia do masowego kopiowania zdjęć.</li> </ul>
PKZ(A.I)(4)2 sklasyfikować analogowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji;	P	C	
PKZ(A.I)(4)3 sklasyfikować analogowe aparaty fotograficzne według formatu kadru;	P	C	
PKZ(A.I)(4)4 opisać powiększalniki fotograficzne;	P	B	
PKZ(A.I)(4)5 opisać minilaby analogowe;	P	B	
A.20.1(4)1 dobrać rodzaj analogowego aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego;	P	C	
A.20.1(4)2 dobrać sprzęt oświetleniowy do realizacji zadania fotograficznego;	P	C	
A.20.1(4)3 dobrać akcesoria do realizacji zadania fotograficznego;	PP	C	
A.20.2(6)1 posłużyć się analogowym aparatem fotograficznym;	P	C	
A.20.2(6)2 posłużyć się akcesoriami fotograficznymi;	P	C	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>2.1. Urządzenia do obrazowania analogowego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Wyznaczenie długości mieszka pośredniego dla założonej skali odwzorowania zdjęcia oraz poprawki warunków naświetlania</b>                      Pierwszym etapem pracy jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania przydzieli dane: parametry obiektywu i skalę odwzorowania obrazu w aparacie fotograficznym. Na podstawie znajomości wzorów na skalę odwzorowania należy wyznaczyć długość mieszka pośredniego, która jest równa różnicy odległości obrazowej i ogniskowej obiektywu. Należy także określić współczynnik przedłużenia czasu naświetlania i przeliczyć go na jednostki EV.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>                      Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni rejestracji obrazu.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>                      Stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu i duży wyświetlacz naścienny lub projektor multimedialny z ekranem, urządzenia i akcesoria, które są omawiane na lekcji. Prezentacje multimedialne.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>                      Dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>                      Do wykonywania ćwiczeń klasę należy podzielić na zespoły 3 – 5 osobowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>                      Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.</p> <p>Testu praktyczny. Kryteriami oceny są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obliczenie dodatkowego wysunięcia obiektywu;</li> <li>– obliczenie współczynnika przedłużenia czasu naświetlania;</li> <li>– obliczenie poprawki w jednostkach EV.</li> </ul>			
<b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>2.1. Urządzenia do obrazowania analogowego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>2.2. Cyfrowe urządzenia obrazujące</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PKZ(A.I)(4)6 opisać cyfrowe aparaty fotograficzne;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tylne ścianki cyfrowe.</li> <li>– Sensory obrazowe aparatów cyfrowych.</li> <li>– Rodzaje aparatów cyfrowych.</li> <li>– Skanery obrazu, rodzaje, zasady działania.</li> <li>– Dodatkowe funkcje dostępne przy skanowaniu.</li> <li>– Drukarki komputerowe, rodzaje, zasady działania.</li> <li>– Urządzenia do wizualizacji obrazów cyfrowych.</li> </ul>
PKZ(A.I)(4)7 sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji;	P	C	
PKZ(A.I)(4)8 sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu kadru;	P	C	
PKZ(A.I)(4)9 opisać skanery obrazu;	P	B	
PKZ(A.I)(4)10 opisać drukarki komputerowe;	P	B	
PKZ(A.I)(4)11 opisać minilaby cyfrowe;	P	B	
PKZ(A.I)(4)12 opisać urządzenia wyświetlające obrazy;	P	B	
A.20.1(4)4 dobrać rodzaj cyfrowego aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego;	P	C	
A.20.2(6)3 posłużyć się cyfrowym aparatem fotograficznym.	P	C	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

2.2. Cyfrowe urządzenia obrazujące			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Określanie rodzaju tylnej ścianki cyfrowej na podstawie charakterystycznych cech wykonanego nią zdjęcia</b>            Pierwszym etapem pracy jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania przydzieli przykładowe zdjęcia wykonane przy użyciu tylnych ścianek cyfrowych różnego typu. Na zdjęciu powinien być przedstawiony obiekt sfotografowany w ruchu, choć niekoniecznie jako główny temat zdjęcia. Na podstawie sposobu zobrazowania ruchomego obiektu należy określić rodzaj przystawki cyfrowej i ewentualnie tryb jej wykorzystania. Należy dokonać oceny równolegle pracujących zespołów i omówić zadania na forum klasy. Po zakończeniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            Stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu i duży wyświetlacz ścienny lub projektor multimedialny z ekranem, aparaty cyfrowe, skanery, prezentacje multimedialne.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            Dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>            Do wykonywania ćwiczeń klasę należy podzielić na zespoły 3 – 5 osobowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>            Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.</p> <p>Test praktyczny. Kryteriami oceny zadania są:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ocena prawidłowości zobrazowania obiektów ruchomych;</li> <li>– zinterpretowanie widocznych zniekształceń i rozbarwień;</li> <li>– określenie rodzaju przystawki cyfrowej i trybu jej pracy.</li> </ul>			
<p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>2.3. Urządzenia pomiarowe w fototechnice</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
A.20.2(6)4 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru światła padającego;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodzaje światłomierzy.</li> <li>– Sposoby pomiaru warunków naświetlania światłomierzem zewnętrznym.</li> <li>– Tryby pomiarowe światłomierzy wewnętrznych.</li> <li>– Pomiar na tony średnie, na cienie i na światła.</li> <li>– Zasada działania miernika temperatury barwowej.</li> <li>– Posługiwanie się miernikiem temperatury barwowej.</li> <li>– Stosowanie filtrów konwersyjnych.</li> </ul>
A.20.2(6)5 zmierzyć światłomierzem kontrast oświetlenia;	P	C	
A.20.2(6)6 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru integralnego;	P	C	
A.20.2(6)7 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na tony średnie;	P	C	
A.20.2(6)8 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na cienie;	PP	C	
A.20.2(6)9 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na światła;	PP	C	
A.20.2(6)10 posłużyć się miernikiem temperatury barwowej;	PP	C	
A.20.2(6)11 zastosować filtry konwersyjne.	PP	C	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Dobieranie filtrów konwersyjnych na podstawie obliczeń</b>  Pierwszym etapem pracy jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania przydzieli dane: typ zrównoważenia barwnego materiału zdjęciowego oraz temperaturę barwową oświetlenia.  Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy określić barwę potrzebnego filtra, siłę jego działania w dekamiredach oraz symboliczne oznaczenie według tabeli filtrów Wratten. Wyniki należy przedstawić na forum klasy.</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**2.3. Urządzenia pomiarowe w fototechnice**

**Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu.

**Środki dydaktyczne**

Stanowisko komputerowe z dostępem do Internetu i duży wyświetlacz naścienny lub projektor multimedialny z ekranem, światłomierze, miernik temperatury barwowej, różne źródła światła.

**Zalecane metody dydaktyczne**

Dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktażem, ćwiczenia.

**Formy organizacyjne**

Do wykonywania ćwiczeń klasę należy podzielić na zespoły 3 – 5 osobowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swoim zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- określenie temperatury barwowej, do jakiej jest przeznaczony dany barwny materiał zdjęciowy;
- określenie barwy filtru;
- przeliczenie temperatur barwowych na skalę mired/dekamired;
- wskazanie symbolu filtru w tabeli filtrów Wratten.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**3. Technologie multimedialne**

- 3.1. Rejestracja materiałów cyfrowych
- 3.2. Podstawy projektów internetowych

<b>3.1. Rejestracja materiałów cyfrowych</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
A.25.1(1)1 rozróżnić rodzaje materiałów analogowych i cyfrowych;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klasyfikacja materiałów analogowych.</li> <li>– Klasyfikacja materiałów cyfrowych.</li> <li>– Skanery płaskie i bębnowe.</li> <li>– Aparaty cyfrowe.</li> <li>– Cyfrowe kamery wideo.</li> <li>– Karty dźwiękowe.</li> <li>– Karty wideo.</li> <li>– Analogowe odtwarzacze audio.</li> <li>– Analogowe odtwarzacze wideo.</li> <li>– Oprogramowanie do digitalizacji tekstu.</li> <li>– Oprogramowanie do rejestracji zdjęć.</li> <li>– Oprogramowanie do rejestracji audio.</li> <li>– Oprogramowania do rejestracji wideo.</li> </ul>
A.25.1(1)2 opisać materiały cyfrowe i analogowe;	P	B	
A.25.1(1)3 sklasyfikować materiały cyfrowe i analogowe;	P	C	
A.25.1(2)1 opisać źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych;	P	B	
A.25.1(2)2 ustalić zależność pomiędzy materiałem cyfrowym, a źródłem pozyskania;	PP	C	
A.25.1(2)3 zaproponować źródło pozyskania materiałów cyfrowych do określonego zadania;	P	D	
A.25.1(3)1 zaproponować sposób gromadzenia materiałów cyfrowych;	P	D	
A.25.1(3)2 zaproponować sposób katalogowania materiałów cyfrowych;	P	D	
A.25.1(5)1 opisać zasady i metody rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;	P	B	
A.25.1(5)2 dobrać technikę do rejestracji materiału do postaci cyfrowej;	P	C	
A.25.1(5)3 zaplanować proces rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;	PP	D	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

3.1. Rejestracja materiałów cyfrowych			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Zaplanowanie procesu rejestracji materiału do postaci cyfrowej na potrzeby internetowego projektu multimedialnego</b>            Pierwszym etapem wykonania zadania jest wybór lidera, który podzieli grupę na zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli poszczególne materiały analogowe, dla których będzie opracowany proces rejestracji cyfrowej. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy opracować proces rejestracji do postaci cyfrowej materiałów przydzielonych danym zespołom.            Aby wykonać ćwiczenie należy określić parametry rejestrowania materiału do postaci cyfrowej w zależności od rodzaju materiału analogowego. Dobrać odpowiednie oprogramowanie oraz sprzęt umożliwiający dokonanie rejestracji materiału do postaci cyfrowej. Przedstawić w formie schematu blokowego kolejne czynności jakie należy wykonać aby zarejestrować dany materiał do postaci cyfrowej. Wykaz oprogramowania i sprzętu należy przedstawić w formie tabeli. Przy planowaniu procesu rejestracji należy na podstawie posiadanych środków dydaktycznych przeanalizować rozwiązanie pod względem aktualnych technologii dotyczących rejestracji cyfrowej. Należy dokonać oceny równolegle pracujących zespołów i omówić wykonane zadania na forum. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane w pracowni komputerowych technik multimedialnych wyposażonej w: stanowiska komputerowe do technik multimedialnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakietem, programów biurowych oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia animacji, narzędziami do projektowania i tworzenia stron www, projektor multimedialny (jeden na pracownię), siecią postscriptową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie (jeden dla czterech uczniów), aparaty cyfrowe ze statywem (jeden dla piętnastu uczniów), tablety graficzne (jeden dla czterech uczniów), dostęp do usług hostingowych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            Zestawy materiałów analogowych, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy dla uczniów, karty samooceny. Plansze i prezentacje multimedialne do ilustrowania procesów rejestracji cyfrowej, plansze i prezentacje multimedialne ilustrujące zasady działania urządzeń służących do rejestracji cyfrowej, instrukcje obsługi do oprogramowania i urządzeń znajdujących się w pracowni. Stanowiska komputerowe ( 1 stanowisko komputerowe na ucznia) z dostępem do internetu i niezbędnym oprogramowaniem do realizacji zadania.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            Dział programowy „Rejestracja materiałów cyfrowych” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody tekstu przewodniego, metody projektu, dyskusji dydaktycznej.            Metody te zawierają opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie pracują samodzielnie i zespołowo.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 3 osobowe.</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**3.1. Rejestracja materiałów cyfrowych**

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- dobranie parametrów rejestrowanego materiału do postaci cyfrowej;
- dobranie niezbędnego sprzętu do dokonania rejestracji;
- dobranie niezbędnego oprogramowania do dokonania rejestracji;
- określenie kolejnych kroków procesu rejestracji;
- dobranie metod kontroli w zależności od rejestrowanego materiału.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

**3.2. Podstawy projektów internetowych**

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
A.25.1(7)1 dobrać oprogramowanie do tworzenia elementów graficznych;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Oprogramowanie do tworzenia grafiki wektorowej.</li> <li>– Oprogramowanie do tworzenia grafiki rastrowej.</li> <li>– Oprogramowanie do tworzenia animacji.</li> <li>– Oprogramowanie do tworzenia efektów specjalnych.</li> <li>– Podstawowe techniki tworzenia prezentacji.</li> <li>– Efekty specjalne w prezentacjach.</li> <li>– Multimedialne projekty internetowe.</li> <li>– Język znaczników HTML.</li> </ul>
A.25.1(7)2 dobrać oprogramowanie do tworzenia animacji;	P	C	
A.25.1(7)3 dobrać oprogramowanie do tworzenia efektów specjalnych;	P	C	
A.25.2(1)1 rozróżnić metody i techniki wykonania prezentacji;	P	B	
A.25.2(1)2 zaplanować prezentację dla mediów cyfrowych;	P	D	
A.25.2(1)3 zaproponować scenariusz prezentacji dla mediów cyfrowych;	PP	D	
A.25.2(3)1 opisać metody tworzenia projektów internetowych;	P	B	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>3.2. Podstawy projektów internetowych</b>			
A.25.2(3)2 zaplanować zakres prac nad projektem internetowym;	PP	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Edytory wysiwyg HTML.</li> <li>– Języki skryptowe: JavaScript, PHP, Pearl.</li> <li>– Edytory języków skryptowych.</li> <li>– Usługi hostingowe.</li> <li>– Szablony projektów internetowych.</li> </ul>
A.25.2(3)3 dobrać technikę tworzenia projektu internetowego;	P	C	
A.25.2(5)1 określić zasady publikacji projektu internetowego;	P	C	
A.25.2(5)2 zaplanować publikację projektu internetowego;	P	D	
A.25.2(5)3 zaplanować aktualizację projektu internetowego;	PP	D	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.			
<b>Planowane zadania</b>			
<b>Opracowanie planu wdrożenia internetowego projektu multimedialnego</b>			
<p>Pierwszym etapem wykonania zadania jest wybór lidera, który podzieli grupę w zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli tematy projektów internetowych, dla których będzie opracowany plan wdrażania projektu. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy opracować plan działań związanych z wdrożeniem internetowego projektu multimedialnego przez poszczególne zespoły.</p> <p>Aby wykonać zadanie należy określić podstawowe parametry projektu internetowego tj. liczba podstron, dobór techniki wykonania projektu, wybór odpowiedniego szablonu strony. Opracowanie powinno zawierać również potrzebne materiały cyfrowe oraz sposób ich pozyskania, zastosowanie animacji i efektów specjalnych, określenie parametrów technicznych gotowego projektu, wymagania co do usług hostingowych, sposób publikacji i aktualizacji projektu. Przy realizacji zadania należy zwrócić uwagę czy zaproponowane rozwiązania są zgodne z obowiązującymi standardami internetowych projektów multimedialnych. Efekty pracy należy przedstawić w formie tabelarycznej zapisując kolejne kroki jakie należy podjąć, czynności jakie należy wykonać oraz niezbędny sprzęt, oprogramowanie i materiały cyfrowe do realizacji projektu. Należy dokonać oceny równolegle pracujących zespołów i omówić wykonane zadania na forum. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>			
<p>Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane pracowni komputerowych technik multimedialnych wyposażonej w: stanowiska komputerowe do technik multimedialnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakietem, programów biurowych oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia animacji, narzędziami do projektowania i tworzenia stron www, projektor multimedialny (jeden na pracownię), siecią postscriptową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie (jeden dla czterech uczniów), aparaty cyfrowe ze statywem (jeden dla piętnastu uczniów), tablety graficzne (jeden dla czterech uczniów), dostęp do usług hostingowych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.</p>			





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**3.2. Podstawy projektów internetowych**

**Środki dydaktyczne**

Zestawy tematów projektów wraz z niezbędnymi materiałami, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty pracy dla uczniów, karty samooceny. Stanowiska komputerowe ( 1 na ucznia) z dostępem do internetu i niezbędnym oprogramowaniem. Przykładowe zrealizowane internetowe projekty multimedialne dostępne w formie plansz oraz w trybie online i offline. Dostęp do usług hostingowych wraz z dokumentacją techniczną. Instrukcje obsługi do oprogramowania zainstalowanego na komputerach. Dokumentacja techniczna języków skryptowych i znaczników

**Zalecane metody dydaktyczne**

Dział programowy „Podstawy projektów internetowych” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu oraz metody tekstu przewodniego.

Metody te zawierają opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy samodzielnie i zespołowej.

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 3 osobowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- ustalone podstawowe parametry projektu internetowego;
- parametry techniczne zaproponowanych materiałów cyfrowych;
- zaproponowane animacje;
- zaproponowane efekty specjalne;
- wykaz usług hostingowych niezbędnych do publikacji projektu;
- plan aktualizacji projektu;

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**4. Działalność gospodarcza w fotografii**

4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej

4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego

4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PDG(1)1 rozróżnić pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej: rynek, polityka fiskalna;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podstawy działalności gospodarczej.</li> <li>– Zasady planowania określonej działalności.</li> <li>– Formy organizacyjno-prawne działalności przedsiębiorstwa.</li> <li>– Formy pozyskiwania kapitału.</li> <li>– Rejestrowanie firmy.</li> <li>– Dokumentacja dotycząca podejmowania działalności gospodarczej.</li> <li>– Opodatkowanie działalności gospodarczej.</li> <li>– Wydajność pracy.</li> <li>– Systemy wynagrodzeń pracowników.</li> <li>– Obowiązki pracodawcy dotyczące ubezpieczeń społecznych.</li> <li>– Ubezpieczenia gospodarcze.</li> <li>– Etyka w biznesie.</li> <li>– Obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy i ppoż.</li> </ul>
PDG(1)2 zdefiniować pojęcia: małe, średnie, duże przedsiębiorstwo;	P	A	
PDG(2)1 zidentyfikować przepisy prawa pracy, przepisy o ochronie danych osobowych i prawa autorskiego;	P	B	
PDG(2)2 zidentyfikować przepisy prawa podatkowego;	P	B	
PDG(2)3 zanalizować przepisy prawa pracy, przepisy o ochronie danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;	pp	C	
PDG(2)4 określić konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów o ochronie danych osobowych, ochronie wizerunku oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;	P	B	
PDG(3)1 zidentyfikować przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;	P	B	
PDG(3)2 zanalizować przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;	P	C	
PDG(3)3 przewidywać konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej;	pp	D	
PDG(3)4 skorzystać z przepisów dotyczących prowadzenia fotograficznej działalności gospodarczej;	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PDG(7)1 opracować procedurę postępowania przy założeniu własnej działalności fotograficznej;	pp	D	
PDG(7)2 wybrać właściwą formę organizacyjno-prawną planowanej działalności fotograficznej;	P	C	
PDG(7)3 sporządzić dokumenty niezbędne do uruchomienia i prowadzenia działalności fotograficznej;	P	C	
PDG(7)4 wybrać formę opodatkowania działalności fotograficznej;	PP	C	
PDG(7)5 sporządzić biznesplan dla wybranej działalności fotograficznej;	P	C	
BHP(1)1 wyjaśnić zasady ochrony przeciwpożarowej w przedsiębiorstwie fotograficznym;	P	B	
BHP(1)2 rozróżnić środki gaśnicze;	P	B	
BHP(1)3 wyjaśnić pojęcie ergonomii;	P	C	
BHP(2)1 wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	P	A	
BHP(2)2 określić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	pp	B	
BHP(2)3 zidentyfikować podstawowe przepisy dotyczące prawnej ochrony pracy;	P	B	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego;			
KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych;			
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego.			
<p><b>Planowane zadania</b></p> <p><b>1. Zadaniem uczniów będzie opracowania procedury postępowania przy zakładaniu własnej działalności gospodarczej.</b> Zadanie powinno być wykonywane w grupach pod kierunkiem wybranego lidera. Grupy powinny zaprezentować swoje opracowania w formie prezentacji (w dowolnej formie, np.: plakaty, prezentacja multimedialna,). Po prezentacji, powinna być przeprowadzona dyskusja pod kierunkiem eksperta (nauczyciela lub eksperta zewnętrznego) w celu zweryfikowania przedstawionych propozycji i ustalenia wspólnej procedury. Na podstawie opracowanej procedury grupa uczniów opracuje poradnik „Krok po kroku – zakładam własną działalność fotograficzną”.</p> <p><b>2. Zadaniem uczniów będzie opracowanie projektu własnej działalności fotograficznej.</b> Efektem zadania powinny być projekty opracowane przez uczniów zawierające: projekt planowanej działalności fotograficznej, wypełnione dokumenty niezbędne do jej założenia.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b> Dział programowy „Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do wykonywania do funkcjonowania na rynku pracy jako, przedsiębiorcy. Powinny być kształtowane umiejętności analizowania przepisów prawa, a także postawy odpowiedzialności za działanie niezgodne z przepisami prawa. Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonać przez ocenę wykonanego projektu.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b> Zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, komputer z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla dwóch uczniów), urządzenia multimedialne.</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

4.1. Podstawy formalno-prawne działalności gospodarczej			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
<p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b> Dominującą metodą kształcenia powinna być analiza tekstu przewodniego która ułatwi uczniom samodzielne zbieranie i analizowanie informacji dotyczących zakładania własnej działalności fotograficznej oraz metoda projektu.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b> Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w zespołach i indywidualnie.</p> <p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b> Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonać poprzez ocenę prezentacji poradnika z procedurami jak zakładać własną firmę oraz wypełnienie dokumentacji niezbędnej do założenia własnej działalności gospodarczej.</p> <p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			

4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PDG(10)1 rozróżnić elementy marketingu-mix;	P	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Badanie potrzeb klientów.</li> <li>– Działania w małej firmie fotograficznej.</li> <li>– Źródła przychodów i kosztów w firmie fotograficznej.</li> <li>– Zasady współpracy przedsiębiorstwa fotograficznego z otoczeniem.</li> </ul>
PDG(10)2 dobrać działania marketingowe do prowadzonej działalności fotograficznej;	P	C	
PDG(10)3 opracować kwestionariusz badania ankietowego dotyczącego potrzeb klientów;	P	D	
PDG(10)4 zanalizować potrzeby klientów na podstawie przeprowadzonych badań	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
ankietowych;			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasady obsługi urzędzeń biurowych.</li> <li>– Zasady ergonomii.</li> <li>– Programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej.</li> <li>– Zasady formułowania pism urzędowych.</li> <li>– Czynniki szkodliwe dla zdrowia w pracy fotografa.</li> </ul>
PDG(11)1 zidentyfikować składniki kosztów i przychodów w działalności fotograficznej;	P	B	
PDG(11)2 określić wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy;	PP	C	
PDG(11)3 wskazać możliwości optymalizowania kosztów prowadzonej działalności fotograficznej;	PP	B	
PDG(4)1 wymienić przedsiębiorstwa i instytucje wykorzystujące fotografię i powiązania między nimi;	P	A	
PDG(4)2 zidentyfikować przedsiębiorstwa branży fotograficznej;	P	B	
PDG(4)3 określić powiązania przedsiębiorstwa fotograficznego z otoczeniem;	P	C	
PDG(5)1 dokonać analizy działalności fotograficznej na rynku;	P	C	
PDG(5)2 dokonać analizy czynników kształtujących popyt na usługi fotograficzne;	P	C	
PDG(5)3 porównać działania prowadzone przez przedsiębiorstwa konkurencyjne;	PP	C	
PDG(6)1 zidentyfikować procedury współpracy przedsiębiorstw fotograficznych funkcjonujących na rynku;	P	B	
PDG(6)2 zorganizować współpracę z kontrahentami w zakresie usług fotograficznych;	P	C	
PDG(6)3 ustalić zakres i zasady współpracy z przedsiębiorstwami z branży;	PP	D	
PDG(6)4 zaplanować wspólne przedsięwzięcia dotyczące promowania usług fotograficznych na rynku;	P	C	
PDG(8)1 zorganizować stanowisko pracy biurowej z zastosowaniem zasad ergonomii;	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PDG(8)2 rozróżnić ogólne zasady formułowania i formatowania pism;	P	B	
PDG(8)3 sporządzić pisma związane z prowadzeniem działalności gospodarczej;	P	C	
PDG(8)4 wykonać czynności związane z przyjmowaniem korespondencji w różnej formie;	P	B	
PDG(8)5 wykonać prace biurowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;	P	B	
PDG(9)1 obsłużyć biurowe urządzenia techniczne;	P	C	
PDG(9)2 zastosować programy komputerowe wspomagające prowadzenie fotograficznej działalności gospodarczej;	PP	C	
PDG(9)3 obsłużyć urządzenia biurowe potrzebne do wykonywania zadań zawodowych w działalności fotograficznej;	P	C	
BHP(3)1 rozpoznać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	P	B	
BHP(3)2 rozpoznać obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	P	B	
BHP(3)3 opracować procedurę postępowania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie fotograficznym;	PP	C	
BHP(4)1 dokonać analizy możliwych zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	P	C	
BHP(4)2 określić sposoby przeciwdziałania zagrożeniom przy wykonywaniu zadań zawodowych;	P	B	
BHP(4)3 określić typowe choroby zawodowe występujące przy wykonywaniu zadań zawodowych;	P	B	
BHP(5)1 rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe w środowisku pracy fotografa;	P	B	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
BHP(5)2 określić sposoby zabezpieczenia się przed czynnikami szkodliwymi w pracy fotografa;	P	B	
BHP(6)1 zidentyfikować czynniki szkodliwe dla organizmu człowieka występujące przy wykonywaniu zadań zawodowych;	P	B	
BHP(6)2 dokonać analizy skutków oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	P	C	
BHP(6)3 ustalić sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu pracy;	P	C	
KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej;			
KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;			
KPS(2)1 zaproponować sposoby rozwiązywania problemów;			
KPS(2)2 dążyć wytrwale do celu;			
KPS(2)3 zrealizować działania zgodnie z własnymi pomysłami;			
KPS(2)4 zainicjować zmiany mające pozytywny wpływ na środowisko pracy;			
KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;			
KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań;			
KPS(4)1 zanalizować zmiany zachodzące w branży;			
KPS(4)2 podjąć nowe wyzwania;			
KPS(4)3 wykazać się otwartością na zmiany w zakresie stosowanych metod i technik pracy;			
KPS(9)1 zastosować techniki negocjacyjne;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
KPS(9)2 zachować się asertywnie;			
KPS(9)3 zaproponować konstruktywne rozwiązania.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Zadaniem uczniów będzie wykonanie projektu „Prowadzę własną firmę fotograficzną”.</b>            Dobierz 2 osoby, z którymi będziesz wykonywał/a projekt. Pierwszym działaniem będzie przygotowanie opisu (konspektu) projektu, w którym określone zostaną szczegółowe cele projektu, konieczne do podjęcia działania, lub pytania, na które należy poszukiwać odpowiedzi, czas wykonania projektu, ustalone z nauczycielem terminy konsultacji oraz kryteria, zakres i terminy oceny.            II etap - opracowanie szczegółowego planu działania zawierającego następujące informacje: zadanie do wykonania, osoba odpowiedzialna za wykonanie zadania, termin wykonania zadania oraz ewentualne koszty.            III etap - podejmowanie systematycznych działań projektowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– zbieranie i gromadzenie informacji potrzebnych do rozstrzygnięcia postawionych w projekcie problemów,</li> <li>– selekcja i analiza zgromadzonych informacji,</li> <li>– wnioskowanie ukierunkowane na wybór optymalnego rozwiązania,</li> <li>– wykonanie projektu w praktyce.</li> </ul>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Dział programowy „Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, zaplanowane do osiągnięcia efekty kształcenia przygotowują ucznia do funkcjonowania na rynku pracy jako przedsiębiorcy. Powinny być kształtowane umiejętności przestrzegania przepisów prawa obowiązującego w działalności gospodarczej, współpracy z innymi przedsiębiorstwami w branży. Należy także kształtować postawę samodzielności w podejmowaniu decyzji, odpowiedzialności za siebie i innych. Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonać przez ocenę wykonanego projektu.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            Zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, filmy i prezentacje multimedialne dotyczące działalności fotograficznej, komputer z dostępem do Internetu (1 stanowisko dla dwóch uczniów), zestawy ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            W działle szczególnie zaleca się stosować metodę projektu, która sprzyja rozwijaniu kompetencji personalnych i społecznych, samodzielnemu rozwiązywaniu problemów</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>4.2. Prowadzenie przedsiębiorstwa fotograficznego</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
<p>oraz rozpoznaniu wybranej tematyki w pogłębiony sposób.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b> Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach. Dominującą metodą kształcenia powinna być metoda projektów.</p> <p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b> Oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów należy dokonać poprzez ocenę prezentacji poradnika z procedurami jak prowadzić firmę fotograficzną oraz wypełnienie dokumentacji niezbędnej w bieżącym działalności gospodarczej.</p> <p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**5. Język obcy w fotografii**

- 5.1. Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym  
5.2. Obcojęzyczna informacja o materiałach i urządzeniach fotograficznych

5.1. Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
JOZ(1)1 posłużyć się kontekstem w zrozumieniu wypowiedzi z użyciem specjalistycznego słownictwa stosowanego w działalności fotograficznej;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Słownictwo związane z wykonywaniem zadań zawodowych, szczególnie dotyczące planowania pracy.</li> <li>– Obsługa klientów w języku obcym.</li> <li>– Rozmowa sprzedażowa.</li> <li>– Zastosowanie zwrotów grzecznościowych.</li> <li>– Wydawanie poleceń.</li> <li>– Negocjowanie warunków sprzedaży.</li> <li>– Porozumienie o współpracy.</li> <li>– Organizacja stanowiska pracy.</li> </ul>
JOZ(1)2 obsłużyć klienta w języku obcym;	P	C	
JOZ(1)3 zabrać głos w dyskusji na temat wysłuchanego tekstu w języku obcym;	P	C	
JOZ(1)4 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczną korespondencję	P	C	
JOZ(2)1 określić w języku obcym czynności związane z obsługą klienta;	P	B	
JOZ(2)2 zaplanować rozmowę biznesową w języku obcym;	PP	D	
JOZ(2)3 przeprowadzić rozmowę biznesową w języku obcym;	P	D	
JOZ(2)4 zastosować zwroty grzecznościowe w rozmowach biznesowych w języku obcym;	P	C	
JOZ(2)5 posłużyć się językiem obcym w zakresie wspomagającym wykonywane zadań zawodowych;	PP	C	
JOZ(2)6 zinterpretować typowe pytania stawiane przez klientów w języku obcym;	P	C	
JOZ(2)7 wydać polecenia w języku obcym dotyczące realizacji prac w zawodach fotograficznych;	P	C	
JOZ(2)8 dokonać obsługi klienta w języku obcym zgodnie z zasadami kultury i etyki	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.1. Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
zawodowej;			
JOZ(2)9 zastosować zwroty grzecznościowe w języku obcym zgodnie z zasadami;	P	C	
JOZ(2)10 negocjować warunki usługi w języku obcym;	PP	C	
JOZ(2)11 opracować w języku obcym porozumienie o współpracy z klientem;	PP	D	
JOZ(4)1 porozumieć się z uczestnikami procesu pracy wykorzystując obcojęzyczne słownictwo zawodowe;	P	C	
JOZ(4)2 przekazać w języku obcym informacje dotyczące wykonywanych prac;	P	C	
JOZ(4)5 słuchać wypowiedzi współpracowników w języku obcym zgodnie z zasadami aktywnego słuchania;	P	C	
JOZ(4)6 porozumiewać się z zespołem współpracowników w języku obcym.	P	C	
<p><b>Planowane zadania</b></p> <p><b>Wykonywanie ćwiczeń językowych.</b> Wybór lidera, który podzieli grupę na pary oraz w drodze losowania rozdzieli poszczególne role w negocjacjach. Wykonaną pracę należy porównać z otrzymanym wzorcem i dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p> <p><b>Wykonywanie ćwiczeń weryfikujących rozumienie tekstu ze słuchu.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p> <p><b>Wydawanie poleceń w języku obcym, dotyczących wykonywania zadań zawodowych.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p> <p><b>Wysyłanie i odbieranie informacji w języku obcym, pocztą elektroniczną.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p> <p><b>Tłumaczenie tekstów zawodowych z języka polskiego na język obcy.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p> <p><b>Sporządzanie notatki z tekstu słuchanego i czytanego.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p> <p><b>Negocjowanie warunków kontraktu.</b> Uczniowie wykonują ćwiczenia, po ich wykonaniu dokonują samooceny.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b> W pracowni w której prowadzone będą zajęcia edukacyjne powinny się znajdować: komputer z dostępem do Internetu, 1 stanowisko dla dwóch uczniów). Urządzenia multimedialne.</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.1. Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
<p><b>Środki dydaktyczne</b> Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów. Czasopisma branżowe, katalogi, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce dotyczącej pracy fotografa.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b> W dziale powinny być kształtowane umiejętności analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania informacji z zakresu działalności fotograficznej, porozumiewania się w języku obcym z klientami i pracownikami. Dział programowy „Porozumiewanie się z klientem i współpracownikami w języku obcym” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody ćwiczeń, dyskusji dydaktycznej. Dominującą metodą powinna być metoda ćwiczeń.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b> Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo. Zajęcia należy prowadzić w grupach do 15 osobowych.</p> <p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b> Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testów typu „próba pracy”.</p> <p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>5.2. Obcojęzyczna informacja o materiałach i urządzeniach fotograficznych</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
JOZ(3)1 przetłumaczyć na język obcy z zachowaniem podstawowych zasad gramatyki i ortografii, teksty zawodowe napisane w języku polskim;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Korespondencja handlowa w języku obcym.</li> <li>– Informacje na towarach, opakowaniach i metkach.</li> <li>– Źródła informacji o materiałach, sprzęcie i technologiach.</li> <li>– Wiedza o materiałach, sprzęcie i technologiach w zasobach internetowych.</li> <li>– Oferty szkoleniowe.</li> </ul>
JOZ(3)2 sporządzić notatkę na temat wysłuchanego tekstu w języku obcym;	P	C	
JOZ(3)3 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczną korespondencję dotyczącą typowych czynności zawodowych;	P	C	
JOZ(3)4 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczne instrukcje dotyczące zasad obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w fotografii;	PP	C	
JOZ(3)5 zredagować notatkę w języku obcym z tekstu zawodowego słuchanego i czytanego;	PP	D	
JOZ(3)6 odczytać i dokonać analizy informacji materiałoznawczych w języku obcym;	P	C	
JOZ(4)3 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczne instrukcje dotyczące stosowanych w fotografii urządzeń;	P	D	
JOZ(4)4 dokonać analizy informacji zamieszczonych na opakowaniach, metkach w języku obcym;	PP	C	
JOZ(5)1 skorzystać z obcojęzycznych zasobów Internetu związanych z tematyką zawodową;	P	C	
JOZ(5)2 dokonać analizy informacji zawartych na materiałach i produktach w języku obcym;	P	C	
JOZ(5)3 wyszukać w różnych obcojęzycznych źródłach informacje materiałoznawcze;	P	C	
JOZ(5)4 skorzystać z obcojęzycznych portali internetowych przy wyszukiwaniu ofert szkoleniowych;	PP	D	
JOZ(5)5 zgromadzić i przetłumaczyć obcojęzyczne oferty szkoleniowe dla branży fotograficznej.	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.2. Obcojęzyczna informacja o materiałach i urządzeniach fotograficznych			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Prowadzenie korespondencji mailowej w języku obcym</b>            Wykonaj ćwiczenie zgodnie z otrzymaną instrukcją. Dokonaj samooceny swojej pracy w KARCIE SAMOOCENY.  <b>Opracowanie charakterystyki materiałów fotograficznych w języku obcym</b>            Wybór lidera, który podzieli grupę na pary oraz w drodze losowania rozdzieli poszczególne materiały informacyjne o wyrobach fotograficznych, dla których będzie opracowana charakterystyka.            Na podstawie otrzymanej instrukcji należy opracować charakterystykę materiałoznawczą dla przydzielonej grupy materiałów fotograficznych.            Wykonaną pracę należy porównać z otrzymanym wzorcem i dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Środki dydaktyczne</b>            Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów. Czasopisma branżowe, katalogi, filmy i prezentacje multimedialne o tematyce związanej z materiałoznawstwem fotograficznym.  <b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            W dziale powinny być kształtowane umiejętności analizowania, wyszukiwania, selekcjonowania informacji z zakresu działalności fotograficznej, porozumiewania się w języku obcym z klientami i pracownikami.  <b>Formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie lub grupowo. Zajęcia należy prowadzić w grupach do 15 osobowych.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>            Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczących się proponuje się przeprowadzenie testu wielokrotnego wyboru oraz testu typu „próba pracy”.</p>			
<p><b>Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,</li> <li>– dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.</li> </ul>			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

## 6. Techniki fotograficzne

6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych

6.2. Zasady wykonywania zdjęć

6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
A.20.1(1)1 ustawić przedmioty na planie fotograficznym zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zasady kompozycji obrazu: środki wyrazu twórczego i plany w obrazie fotograficznym</li> <li>– Formalna analiza obrazu fotograficznego.</li> <li>– Perspektywa w fotografii.</li> <li>– Oświetlenie planu zdjęciowego.</li> <li>– Sporządzanie roztworów do obróbki. Chemicznej materiałów fotograficznych.</li> <li>– Naświetlanie materiałów zdjęciowych.</li> <li>– Obróbka czarno-białych materiałów negatywowych w koreksie.</li> <li>– Stykowe kopiowanie zdjęć.</li> <li>– Optyczne kopiowanie zdjęć, obsługa powiększalnika.</li> <li>– Kopiowanie zdjęć barwnych, korygowanie metodą addytywną i subtraktywną.</li> <li>– Obróbka barwnego papieru światłoczułego w automatycznym procesorze.</li> <li>– Konserwacja sprzętu fotograficznego.</li> <li>– Konserwacja sprzętu oświetleniowego.</li> </ul>
A.20.1(1)2 ustawić osoby na planie fotograficznym zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki;	P	C	
A.20.1(1)3 wybrać perspektywę zdjęcia zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki;	pp	C	
A.20.1(1)4 skadować zdjęcie zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki;	P	C	
A.20.1(2)1 wybrać miejsce na potrzeby planu fotograficznego pod względem warunków przestrzennych;	P	C	
A.20.1(2)2 wybrać miejsce na potrzeby planu fotograficznego pod względem warunków oświetleniowych;	P	C	
A.20.1(2)3 ustawić na planie fotograficznym sprzęt oświetleniowy;	P	C	
A.20.1(2)4 zastosować na planie fotograficznym tła;	P	C	
A.20.1(6)1 wyczyścić szkła optyczne;	P	C	
A.20.1(6)2 wymienić baterię zasilającą aparat fotograficzny;	P	C	
A.20.1(6)3 wykonać programowe czyszczenie matrycy aparatu cyfrowego;	P	C	
A.20.1(6)4 zabezpieczyć sprzęt fotograficzny przed wpływami zewnętrznymi;	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych</b>			
A.20.1(6)5 wyczyścić sprzęt oświetleniowy;	P	C	– Konserwacja wyposażenia ciemniowego. – Zasady bhp i ppoż. przy pracach fotograficznych.
A.20.1(6)6 wymienić lampę pilotującą studyjnej lampy błyskowej;	P	C	
A.20.1(6)7 wymienić jarznik studyjnej lampy błyskowej;	P	C	
A.20.1(6)8 sprawdzić i wymienić bezpiecznik studyjnej lampy błyskowej;	P	C	
A.20.2(2)1 wykonać zdjęcia techniką analogową;	P	C	
A.20.2(2)2 wykonać zdjęcia techniką cyfrową;	P	C	
A.20.3(2)1 wykonać kopię stykową z negatywu;	P	C	
A.20.3(2)2 wykonać kopię optyczną z negatywu;	P	C	
A.20.3(3)1 wykonać obróbkę chemiczną filmu;	P	C	
A.20.3(3)2 wykonać obróbkę chemiczną papieru światłoczułego;	P	C	
A.20.3(3)3 obsłużyć procesor do obróbki chemicznej materiałów fotograficznych;	P	C	
A.20.3(8)1 wyczyścić obiektyw powiększalnika;	P	C	
A.20.3(8)2 wyczyścić kondensator powiększalnika;	P	C	
A.20.3(8)3 wyczyścić szybki ramki negatywowej powiększalnika;	P	C	
A.20.3(8)4 przeprowadzić regulację oporów mechanizmu powiększalnika;	PP	D	
A.20.3(8)5 wymienić żarówkę w powiększalniku;	P	C	
A.20.3(8)6 umyć zespoły rolek transportujących procesora do obróbki chemicznej;	P	C	
A.20.3(8)7 umyć tanki procesora do obróbki chemicznej;	P	C	
BHP(7)1 rozpoznać czynniki szkodliwe podczas wykonywania prac fotograficznych;	P	B	
BHP(7)2 rozpoznać źródła zagrożenia pożarowego podczas wykonywania prac fotograficznych;	P	B	
BHP(7)3 rozpoznać źródła zagrożenia dla środowiska podczas wykonywania prac	P	B	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych</b>			
fotograficznych;			
BHP(7)4 zorganizować stanowisko do prac fotograficznych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	P	C	
BHP(8)1 zastosować środki ochrony indywidualnej podczas przygotowywania roztworów do obróbki chemicznej;	P	C	
BHP(8)2 zastosować środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia obróbki chemicznej;	P	C	
BHP(9)1 zastosować przy pracach fotograficznych przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej;	P	C	
BHP(9)2 zastosować przy pracach fotograficznych przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska;	P	C	
BHP(10)1 udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku przy pracy;	P	C	
BHP(10)2 udzielić pierwszej pomocy osobie, która spożyła substancję toksyczną;	P	C	
BHP(10)3 udzielić pierwszej pomocy osobie porażonej prądem elektrycznym;	P	C	
BHP(10)4 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia termicznego;	P	C	
BHP(10)5 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia substancją żrącą;	P	C	
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych</b>			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			
KPS(10)1 udoskonalili swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole.			
<p><b>Planowane zadania</b></p> <p><b>Wykonywanie odbitek barwnych metodą subtraktywną</b></p> <p>Każdy uczeń wykonuje ćwiczenie indywidualnie na swoim stanowisku w ciemni. Z wcześniej naświetlonego i poddanego obróbce chemicznej negatywu barwnego należy wykonać prawidłową odbitkę pozytywową. W tym celu należy posłużyć się powiększalnikiem z głowicą filtracyjną. Etapy pracy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykonanie próby zerowej – określenie dominanty barwnej i czasu naświetlania;</li> <li>– wykonanie próbek korygowanych z odpowiednio przeliczonymi czasami naświetlania;</li> <li>– wyznaczenie optymalnej korekcji barwnej i czasu naświetlania.</li> </ul> <p>W czasie pracy próbki powinny być opisywane na odwrocie z podaniem korekcji barwnej i czasu naświetlania. Następnie kolejne próbki i ostatecznie wykorygowana odbitka, powinny być umieszczone w zeszytach przedmiotowym z opisem wykonania ćwiczenia.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b></p> <p>Zajęcia dotyczące podstaw kompozycji obrazu powinny być realizowane w pracowni plastycznej wyposażonej w stanowiska rysunkowe (jednostanowisko dla jednego ucznia). Zajęcia polegające na fotografowaniu powinny odbywać się w studiu fotograficznym (jedno studio dla sześciu uczniów), wyposażonym w: sprzęt fotograficzny (aparaty fotograficzne cyfrowe i analogowe z wymienną optyką, małoobrazkowe, średnioformatowe i wielkoformatowe, obiektywy fotograficzne o różnych ogniskowych, statywy i akcesoria do statywów, głowice mocujące aparaty fotograficzne), sprzęt oświetleniowy (studyjne lampy błyskowe i lampy światła ciągłego, akcesoria modyfikujące światło, reporterskie lampy błyskowe), zestawy rozwijanych teł fotograficznych, stoły bezcieniowe, ekrany rozpraszające, namioty lub komory bezcieniowe, płaszczyzny odbijające, stoliki reprodukcyjne, światłomierz, wyzwalacze radiowe lamp, wzorniki, szare karty, mieszki i pierścienie pośrednie, filtry zdjęciowe; ponadto studio powinno posiadać odpowiednią przestrzeń, w której będzie możliwe fotografowanie osób i przedmiotów w różnych planach fotograficznych.</p> <p>Zajęcia polegające na obróbce materiałów fotograficznych i kopiowaniu zdjęć metodami tradycyjnymi powinny odbywać się w ciemni fotograficznej, wyposażonej w: stanowiska z powiększalnikami (jeden powiększalnik z głowicą filtracyjną i zegarem wyłącznikowym, zestawem obiektywów i maskownicą dla jednego ucznia), stół mokry z kuwetami i szczypcami do ręcznej obróbki chemicznej, procesor do obróbki materiałów fotograficznych, koreksy, menzurki, termometry, suszarkę, lampy ciemniowe, wagi laboratoryjne, naczynia miarowe, mieszadło mechaniczne, instalację wodno-kanalizacyjną; wyposażenie ciemni powinno umożliwić przeprowadzenie obróbki negatywowej i pozytywowej materiałów fotograficznych, stanowiska rysunkowe z kompletem przyborów rysunkowych i malarskich, sztalugi i podkłady do papieru rysunkowego, materiały dydaktyczne (projektor</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**6.1. Naświetlanie i obróbka materiałów światłoczułych**

multimedialny, filmy, przezrocza, programy komputerowe, plansze, modele, katalogi, prospekty, albumy).

**Środki dydaktyczne**

przedmioty do fotografowania

**Zalecane metody dydaktyczne**

pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach maksymalnie 6-cio osobowych.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się opracowanie sprawozdania z wykonanych prac, w którym oceniane zostaną:

- sformułowanie celu zadania;
  - opisanie wykonania zadania;
  - sformułowanie wniosków z wykonania zadania,
- oraz w zależności od wykonywanego zadania według następujących kryteriów:
- wyznaczenie czasu naświetlania próby zerowej;
  - rozpoznanie barwy dominanty i dobór właściwych filtrów korekcyjnych;
  - ilość prób potrzebnych do znalezienia właściwej korekcji;
  - jakość ostatecznej odbitki.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

6.2. Zasady wykonywania zdjęć			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
A.20.2(2)3 wykonać zdjęcia do techniki HDR;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fotografowanie przedmiotów płaskich.</li> <li>– Fotografowanie przedmiotów trójwymiarowych.</li> <li>– Fotografowanie układów kompozycyjnych martwej natury.</li> <li>– Fotografowanie postaci ludzkiej.</li> <li>– Zdjęcia do dowodów tożsamości.</li> <li>– Portrety jedno-, dwu- i wieloosobowe.</li> <li>– Portrety grupowe.</li> <li>– Zdjęcia krajobrazowe.</li> <li>– Zdjęcia architektury.</li> <li>– Zdjęcia nocne.</li> <li>– Zdjęcia katalogowe i paszportyzacyjne.</li> <li>– Zdjęcia reklamowe.</li> <li>– Makrofotografia.</li> <li>– Fotomikrografia.</li> <li>– Stereofotografia.</li> <li>– Fotografia panoramiczna.</li> <li>– Zdjęcia do techniki HDR.</li> <li>– Zdjęcia do montażu ostrości (focus stacking).</li> <li>– Fotografia w podczerwieni.</li> <li>– Fotografia luminescencyjna.</li> </ul>
A.20.2(2)4 wykonać zdjęcia do techniki montażu ostrości;	P	C	
A.20.2(2)5 wykonać zdjęcia stereoskopowe;	P	C	
A.20.2(2)6 wykonać zdjęcia panoramiczne;	P	C	
A.20.2(2)7 wykonać zdjęcia w promieniowaniu niewidzialnym;	PP	D	
A.20.2(3)1 wykonać zdjęcie krajobrazowe;	P	C	
A.20.2(3)2 wykonać zdjęcie architektury;	P	C	
A.20.2(3)3 wykonać zdjęcie nocne;	P	C	
A.20.2(3)4 wykonać zdjęcie portretowe w plenerze;	P	C	
A.20.2(3)5 wykonać portret grupowy w plenerze;	P	C	
A.20.2(4)1 wykonać portret studyjny;	P	C	
A.20.2(4)2 wykonać studyjny portret grupowy;	P	C	
A.20.2(4)3 wykonać zdjęcie martwej natury;	P	C	
A.20.2(4)4 wykonać zdjęcia reklamowe;	P	C	
A.20.2(5)1 wykonać reprodukcję fotograficzną;	P	C	
A.20.2(5)2 wykonać zdjęcia katalogowe;	P	C	
A.20.2(5)3 wykonać zdjęcie paszportyzacyjne urządzenia technicznego;	PP	D	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>6.2. Zasady wykonywania zdjęć</b>			
A.20.2(5)4 wykonać zdjęcie makrofotograficzne;	P	C	
A.20.2(5)5 wykonać zdjęcie fotomikrograficzne;	P	C	
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			
KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole.			
<b>Planowane zadania</b>			
<b>Wykonywanie zdjęć katalogowych urządzeń technicznych</b>			
Każdy uczeń wykonuje pracę indywidualnie. Należy sfotografować niewielkie urządzenie techniczne posługując się cyfrowym aparatem fotograficznym. Zdjęcie powinno się charakteryzować wystarczającą głębią ostrości i czytelnością szczegółów. Powinny być na nim widoczne najistotniejsze elementy świadczące o funkcjonalności urządzenia. Gotowe zdjęcie należy wydrukować z jakością fotograficzną.			
<b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>			
Zajęcia polegające na fotografowaniu powinny odbywać się w studiu fotograficznym (jedno studio dla sześciu uczniów), wyposażonym w: sprzęt fotograficzny (aparaty fotograficzne cyfrowe i analogowe z wymienną optyką, małoobrazkowe, średnioformatowe i wielkoformatowe, obiektywy fotograficzne o różnych ogniskowych, statywy i akcesoria do statywów, głowice mocujące aparaty fotograficzne), sprzęt oświetleniowy (studyjne lampy błyskowe i lampy światła ciągłego, akcesoria modyfikujące światło, reporterskie lampy błyskowe),			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**6.2. Zasady wykonywania zdjęć**

zestawy rozwijanych teł fotograficznych, stoły bezcieniowe, ekrany rozpraszające, namioty lub komory bezcieniowe, płaszczyzny odbijające, stoliki reprodukcyjne, światłomierz, wyzwalacze radiowe lamp, wzorniki, szare karty, mieszki i pierścienie pośrednie, filtry zdjęciowe; ponadto studio powinno posiadać odpowiednią przestrzeń, w której będzie możliwe fotografowanie osób i przedmiotów w różnych planach fotograficznych.

Zajęcia polegające na obróbce materiałów fotograficznych i kopiowaniu zdjęć metodami tradycyjnymi powinny odbywać się w ciemni fotograficznej, wyposażonej w: stanowiska z powiększalnikami (jeden powiększalnik z głowicą filtracyjną i zegarem wyłącznikowym, zestawem obiektywów i maskownicą dla jednego ucznia), stół mokry z kuwetami i szczypcami do ręcznej obróbki chemicznej, procesor do obróbki materiałów fotograficznych, koreksy, menzurki, termometry, suszarkę, lampy ciemniowe, wagi laboratoryjne, naczynia miarowe, mieszadło mechaniczne, instalację wodno-kanalizacyjną; wyposażenie ciemni powinno umożliwić przeprowadzenie obróbki negatywowej i pozytywowej materiałów fotograficznych.

**Środki dydaktyczne**

Rekwizyty, stroje dla modeli, przedmioty do fotografowania

**Zalecane metody dydaktyczne**

pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach maksymalnie 6-cio osobowych.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się opracowanie sprawozdania z wykonanych prac, w którym oceniane zostaną:

- sformułowanie celu zadania;
- opisanie wykonania zadania;
- sformułowanie wniosków z wykonania zadania,

oraz w zależności od wykonywanego zadania według następujących kryteriów:

- dobór perspektywy zdjęcia;
- ukazanie najistotniejszych cech fotografowanego urządzenia;
- nastawienie ostrości;
- efektywne wypełnienie kadru; odpowiednia głębia ostrości;
- oświetlenie – widoczność szczegółów w światłach i w cieniach.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**7. Cyfrowa obróbka obrazu**

7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów

7.2. Przetwarzanie i montaż obrazów

7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PKZ(A.I)(1)7 posłużyć się terminologią z zakresu cyfrowej obróbki obrazów;	PP	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grafika komputerowa.</li> <li>– Skanowanie oryginałów nieprzezroczystych.</li> <li>– Skanowanie filmów.</li> <li>– Zmiana wielkości i rozdzielczości obrazu.</li> <li>– Kadrowanie obrazu.</li> <li>– Wyrównywanie zniekształceń perspektywicznych.</li> <li>– Korekcje tonalne obrazu.</li> <li>– Retusz.</li> <li>– Wyostrenie obrazu.</li> <li>– Przetwarzanie wsadowe w programie graficznymautomatyzacja poleceń w programie graficznym.</li> <li>– Przygotowanie obrazu do wydruku.</li> <li>– Drukowanie obrazu.</li> <li>– Archiwizowanie obrazów cyfrowych.</li> <li>– Konserwacja skanera i drukarki.</li> </ul>
PKZ(A.I)(8)1 zautomatyzować powtarzane operacje w programie graficznym;			
A.20.3(4)1 zeskanować negatywy;	P	C	
A.20.3(4)2 zeskanować diapozytyw;	P	C	
A.20.3(4)3 zeskanować oryginał nieprzezroczysty;	P	C	
A.20.3(4)4 dobrać optymalne parametry skanowania;	P	C	
A.20.3(4)5 przeprowadzić korekcję tonalną w programie własnym skanera;	P	C	
A.20.3(4)6 zastosować funkcje poprawiające jakość skanowanego obrazu;	P	C	
A.20.3(5)1 dokonać korekcji tonalnej obrazu;	P	C	
A.20.3(5)2 zmienić parametry obrazu;	P	C	
A.20.3(5)3 zmienić wielkość obrazu;	P	C	
A.20.3(5)4 dokonać kadrowania obrazu;	P	C	
A.20.3(5)5 dokonać retuszu obrazu;	P	C	
A.20.3(5)6 dokonać wyostrenia obrazu;	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów</b>			
A.20.3(5)7 dokonać geometrycznego przekształcenia obrazu;	P	C	
A.20.3(6)1 przygotować obraz do wydruku;	P	C	
A.20.3(6)2 dobrać ustawienia w komputerowym interfejsie drukarki;	PP	C	
A.20.3(6)3 dobrać rodzaj nośnika wydruku;	P	C	
A.20.3(6)4 dokonać wydruku obrazu;	P	C	
A.20. 3(7)1 utworzyć komputerowe archiwum obrazów;	P	C	
A.20. 3(7)2 dodać i usunąć obrazy z archiwum;	P	C	
A.20. 3(7)3 nadać archiwizowanym obrazom atrybuty ułatwiające wyszukiwanie;	P	C	
A.20. 3(7)4 wyszukać obrazy w archiwum według atrybutów;	P	C	
A.20.3(8)8 wyczyścić szybę skanera;	P	C	
A.20.3(8)9 wymienić pojemniki z atramentem w drukarce atramentowej;	P	C	
A.20.3(8)10 wykonać czyszczenie głowic drukarki atramentowej;	P	C	
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów</b>			
KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Korygowanie zniekształceń perspektywicznych na zdjęciach architektury</b>            Każdy uczeń wykonuje pracę indywidualnie. Wcześniej wykonane cyfrowe zdjęcie obiektu architektonicznego o zbieżnych liniach pionowych należy przekształcić w programie graficznym tak, aby linie w rzeczywistości pionowe, na zdjęciu były równoległe do siebie.            Należy wykonać to zadanie kilkakrotnie, postępując się różnymi narzędziami programu. We wnioskach należy porównać zastosowane metody pod względem skuteczności i łatwości wykonania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), każde stanowisko z monitorem graficznym i tabletem graficznym, pakiet programów biurowych, projektor multimedialny lub duży wyświetlacz ścienny, skanery do oryginałów nieprzezroczystych (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), skaner do oryginałów transparentnych, drukarkę zapewniającą fotograficzną jakość wydruku, drukarkę wielkoformatową, aparat cyfrowy, profesjonalne oprogramowanie do obróbki grafiki rastrowej.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            oryginały do skanowania, materiały eksploatacyjne do druku, prezentacje multimedialne</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone w grupach, aby zapewnić każdemu uczniowi oddzielne stanowisko komputerowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>            Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się opracowanie sprawozdania z wykonanych prac, w którym oceniane zostaną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sformułowanie celu zadania;</li> <li>– opisanie wykonania zadania;</li> <li>– sformułowanie wniosków z wykonania zadania,</li> </ul> oraz w zależności od wykonywanego zadania według następujących kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>– obsługa narzędzi i poleceń programu graficznego, stosowanie optymalnych ich opcji;</li> </ul>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**7.1. Pozyskiwanie, optymalizacja i archiwizacja obrazów**

- uzyskane efekty końcowe;
- wnioski wynikające z porównania zastosowanych narzędzi i poleceń.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>7.2. Przetwarzanie i montaż obrazów</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
PKZ(A.I)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fotomontaż komputerowy.</li> <li>– Łączenie obrazów w panoramę.</li> <li>– Łączenie obrazów w plik HDR.</li> <li>– Łączenie obrazów dla zwiększenia głębi ostrości.</li> <li>– Łączenie obrazów z tekstem.</li> <li>– Wprowadzanie obiektów wektorowych do grafiki rastrowej.</li> <li>– Tworzenie obrazów wektorowych na podstawie obrazów rastrowych.</li> </ul>
PKZ(A.I)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR;	P	C	
PKZ(A.I)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości;	P	C	
PKZ(A.I)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na obraz wektorowy;	P	C	
A.20.3(5)8 wykonać fotomontaż komputerowy;	P	C	
A.20.3(5)9 zmontować obrazy w celu zwiększenia zakresu dynamiki;	PP	C	
A.20.3(5)10 zmontować obrazy w celu zwiększenia głębi ostrości;	PP	C	
A.20.3(5)11 połączyć obrazy z tekstem;	P	C	
A.20.3(5)12 zastosować w pliku obrazowym obiekty wektorowe;	PP	C	
A.20.3(5)13 wykonać rysunek wektorowy na podstawie obrazu rastrowego.	PP	C	
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Łączenie obrazów w panoramę w programie graficznym</b>                      Wcześniej wykonane zdjęcia cyfrowe do utworzenia panoramy należy połączyć w programie graficznym dwoma metodami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– posługując się montażem ręcznym przez dopasowywanie i maskowanie warstw;</li> <li>– wykorzystując polecenie automatycznego tworzenia panoramy z obrazów składowych.</li> </ul> <p>We wnioskach należy porównać efekty pod względem jakości wykonania i pracochłonności.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b></p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**7.2. Przetwarzanie i montaż obrazów**

Zajęcia powinny być prowadzone w pracowni obróbki obrazu, wyposażonej w: stanowisko komputerowe dla nauczyciela z dostępem do Internetu, stanowiska komputerowe (jedno stanowisko dla jednego ucznia), każde stanowisko z monitorem graficznym i tabletem graficznym, pakiet programów biurowych, projektor multimedialny lub duży wyświetlacz ścienny, skanery do oryginałów nieprzezroczystych (po jednym urządzeniu na cztery stanowiska komputerowe), skaner do oryginałów transparentnych, drukarkę zapewniającą fotograficzną jakość wydruku, drukarkę wielkoformatową, aparat cyfrowy, profesjonalne oprogramowanie do obróbki grafiki rastrowej.

**Środki dydaktyczne**

oryginały do skanowania, materiały eksploatacyjne do druku, prezentacje multimedialne

**Zalecane metody dydaktyczne**

pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia praktyczne

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone w grupach, aby zapewnić każdemu uczniowi oddzielne stanowisko komputerowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się opracowanie sprawozdania z wykonanych prac, w którym oceniane zostaną:

- sformułowanie celu zadania;
  - opisanie wykonania zadania;
  - sformułowanie wniosków z wykonania zadania,
- oraz w zależności od wykonywanego zadania według następujących kryteriów:
- jakość wykonania ręcznego, niewidoczność połączeń obrazów składowych;
  - wybór opcji łączenia automatycznego;
  - wnioski wynikające z porównania zastosowanych narzędzi i poleceń.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8. Projekty multimedialne**

- 8.1. Obróbka materiałów cyfrowych
- 8.2. Elementy grafiki i animacji
- 8.3. Prezentacje multimedialne
- 8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych

8.1. Obróbka materiałów cyfrowych			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PKZ(A.I)(6)5 ocenić jakość optycznego kopiowania obrazu;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formaty plików cyfrowych.</li> <li>– Oprogramowanie do obróbki grafiki, animacji i efektów specjalnych.</li> <li>– Oprogramowanie do rejestracji materiałów w postaci cyfrowej.</li> <li>– Oprogramowanie do katalogowania materiałów cyfrowych.</li> <li>– Oprogramowanie do konwersji plików graficznych.</li> <li>– Oprogramowanie do konwersji plików audio.</li> <li>– Oprogramowanie do konwersji plików wideo.</li> <li>– Instalacja urządzeń peryferyjnych na stanowiskach komputerowych.</li> </ul>
PKZ(A.I)(6)6 zaplanować kontrolę procesu obróbki i kopiowania obrazu;	P	D	
PKZ(A.I)(7)1 zautomatyzować obróbkę obrazów w programie graficznym;	P	C	
PKZ(A.I)(7)2 wykonać fotomontaż komputerowy;	P	C	
PKZ(A.I)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę;	P	C	
PKZ(A.I)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR;	P	C	
PKZ(A.I)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości;	P	C	
PKZ(A.I)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na obraz wektorowy;	P	C	
PKZ(A.I)(8)5 rozróżnić programy komputerowe do obróbki grafiki, tworzenia animacji i efektów specjalnych;	P	B	
PKZ(A.I)(8)6 wyznaczyć zestaw oprogramowania do realizacji prezentacji	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.1. Obróbka materiałów cyfrowych</b>			
multimedialnej internetowej projektu multimedialnego;			
A.25.1(3)3 zgromadzić materiały cyfrowe przeznaczone do różnych rodzajów publikacji;	P	C	
A.25.1(3)4 skatalogować materiały cyfrowe przeznaczone do różnych rodzajów publikacji;	P	C	
A.25.1(4)1 przekształcić materiały cyfrowe do wykonania projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.1(4)2 określić parametry materiałów cyfrowych dla danego projektu;	P	C	
A.25.1(4)3 wykonać konwersję materiałów cyfrowych do odpowiednich formatów;	P	C	
A.25.1(6)1 wykonać rejestrację dźwięku w postaci cyfrowej;	P	C	
A.25.1(6)2 wykonać rejestrację obrazu w postaci cyfrowej;	P	C	
A.25.1(6)3 wykonać rejestrację materiału wideo do postaci cyfrowej;	P	C	
BHP(7)5 rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe podczas wykonywania procesów przygotowania do drukowania;	P	B	
BHP(7)6 ustalić sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i ochrony środowiska związanych z wykonywaniem procesów przygotowania do drukowania;	P	C	
BHP(7)7 zorganizować stanowisko pracy do wykonywania procesów przygotowania do drukowania zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	P	C	
BHP(7)8 zorganizować stanowisko pracy do wykonywania procesów przygotowania do drukowania zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii;	P	C	
KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;			
KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań;			
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.1. Obróbka materiałów cyfrowych</b>			
KPS(7)1	przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;		
KPS(7)2	respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej ;		
KPS(7)3	określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;		
KPS(8)1	ocenić ryzyko podejmowanych działań;		
KPS(8)2	przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;		
KPS(8)3	wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;		
KPS(10)1	udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;		
KPS(10)2	uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;		
KPS(10)3	zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;		
KPS(10)4	rozwiązać konflikty w zespole;		
OMZ(3)1	zmobilizować współpracowników do wykonywania zadań;		
OMZ(3)2	wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania;		
OMZ(4)1	zmonitorować jakość wykonywanych zadań;		
OMZ(4)2	ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów;		
OMZ(5)1	zapropionować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy;		
OMZ(5)2	zapropionować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy		
OMZ(6)1	wysłuchać argumentów i wyjaśnień współpracowników;		
OMZ(6)2	uargumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami;		
OMZ(6)3	zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych.		
<b>Planowane zadania</b>			
<b>Wykonanie rejestracji materiałów cyfrowych na potrzeby internetowego projektu multimedialnego</b>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.1. Obróbka materiałów cyfrowych**

Pierwszym etapem wykonania zadania jest rozdzielanie materiałów do rejestracji w postaci cyfrowej dla każdego ucznia. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy dokonać rejestracji wylosowanego materiału do postaci cyfrowej z uwzględnieniem specyfiki danego projektu internetowego. Aby wykonać zadanie uczeń powinien dobrać odpowiedni sprzęt do rejestracji danego materiału, dokonać ewentualnej instalacji sprzętu na stanowisku komputerowym. Wykonać rejestrację materiału cyfrowego oraz dokonać kontroli jakości uzyskanego materiału cyfrowego. Ostatnim elementem jest sporządzenie instrukcji dotyczącej rejestracji danego rodzaju materiału. Przy wykonywaniu zadania należy zwrócić szczególną uwagę na dostępne oprogramowanie zainstalowane na stanowiskach komputerowych oraz urządzenia peryferyjne umożliwiające rejestrację materiału cyfrowego. Rejestrowany materiał należy zapisać w takiej formie aby był możliwy do odtworzenia na każdym urządzeniu cyfrowym. W przypadku braku jednego formatu należy dokonać konwersji materiału cyfrowego do innych formatów. Wykonane zadania uczniowie powinni zaprezentować na forum klasy. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.

**Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane w pracowni technik multimedialnych.

**Środki dydaktyczne**

Stanowisko komputerowe (1 na ucznia) z zainstalowanym oprogramowaniem do rejestracji i konwersji materiałów cyfrowych, pakietem biurowym. Urządzenia peryferyjne umożliwiające rejestrację materiału do postaci cyfrowej – 3 zestawy na pracownię (skaner, aparat cyfrowy, cyfrowa kamera wideo, karta wideo, karta audio, urządzenia odtwarzające materiały analogowe). Instrukcje obsługi do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń dostępnych w pracowni.

**Zalecane metody dydaktyczne**

Dział programowy „Przygotowanie materiałów cyfrowych” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody tekstu przewodniego, metody projektu.

Metody te zawierają opisy czynności niezbędne do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy samodzielnie i zespołowej.

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 3 osobowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- dobór sprzętu i oprogramowania do rejestracji materiału w postaci cyfrowej;
- plik z zarejestrowanym materiałem cyfrowym w odpowiednim formacie i o odpowiednich parametrach;
- konwersja plików do innych formatów;
- opracowana instrukcja dotycząca rejestracji danego rodzaju materiału do postaci cyfrowej;

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.1. Obróbka materiałów cyfrowych**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.2. Elementy grafiki i animacji</b>			
<b>Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał nauczania</b>
A.25.1(7)4 zastosować oprogramowanie do tworzenia elementów graficznych;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki tworzenia elementów grafiki wektorowej.</li> <li>– Techniki tworzenia elementów grafiki rastrowej.</li> <li>– Techniki tworzenia animacji.</li> <li>– Techniki tworzenia efektów specjalnych.</li> <li>– Konwersja plików do różnych formatów.</li> <li>– Modele i przestrzenie barw.</li> <li>– Kalibracja urządzeń.</li> <li>– System zarządzania barwą w realizacji projektów graficznych.</li> </ul>
A.25.1(7)5 zastosować oprogramowanie do tworzenia animacji;	P	C	
A.25.1(7)6 zastosować oprogramowanie do tworzenia efektów specjalnych;	P	C	
A.25.1(8)1 zaplanować wykonanie grafiki daną techniką;	PP	D	
A.25.1(8)2 zaplanować wykonanie animacji daną techniką;	PP	D	
A.25.1(8)3 zaplanować wykonanie efektów specjalnych daną techniką;	PP	D	
A.25.1(9)1 wykonać obiekty grafiki wektorowej;	P	C	
A.25.1(9)2 wykonać obiekty grafiki rastrowej;	P	C	
A.25.1(9)3 wykonać animację;	P	C	
A.25.1(9)4 wykonać efekty specjalne;	PP	C	
A.25.1(10)1 Zastosować niezależną przestrzeń barw przy wykonaniu projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.1(10)2 wykonać kalibrację urządzeń;	P	C	
A.25.1(10)3 przekształcić modele barw;	P	C	
A.25.1(10)4 wygenerować profile barwne dla urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji obrazów;	PP	D	
A.25.1(10)5 utworzyć tor kalibracyjny stanowiska graficznego;	PP	D	
KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.2. Elementy grafiki i animacji</b>			
KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań;			
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej ;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			
KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;			
OMZ(3)1 zmobilizować współpracowników do wykonywania zadań;			
OMZ(3)2 wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania;			
OMZ(4)1 zmonitorować jakość wykonywanych zadań;			
OMZ(4)2 ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów;			
OMZ(5)1 zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy;			
OMZ(5)2 zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy			



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.2. Elementy grafiki i animacji</b>			
OMZ(6)1 wysłuchać argumentów i wyjaśnień współpracowników;			
OMZ(6)2 uargumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami;			
OMZ(6)3 zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych.			
<p><b>Planowane zadania</b></p> <p><b>Wykonanie obiektów graficznych na potrzeby projektu multimedialnego</b></p> <p>Pierwszym etapem wykonania zadania jest rozdzielenie tematów projektów multimedialnych dla każdego ucznia. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami do wykonania zadania należy zaprojektować odpowiednie obiekty grafiki wektorowej, rastrowej.</p> <p>Aby wykonać zadanie uczeń powinien dobrać odpowiednie oprogramowanie potrzebne do realizacji zadania, zaproponować technikę wykonania obiektu z uwzględnieniem takich danych jak temat projektu multimedialnego, przestrzeń barw oraz wykonać niezbędne obiekty. Przy wykonywaniu zadania należy zwrócić szczególną uwagę na dostępne oprogramowanie zainstalowane na stanowiskach komputerowych. Wykonane obiekty należy umieścić w szablonie projektu multimedialnego otrzymanego wraz z treścią zadania. Należy zwrócić szczególną uwagę aby przygotowane obiekty graficzne takie jak rozdzielczość, wymiary obiektu oraz przestrzeń barwna były zgodne z otrzymanym szablonem projektu multimedialnego. Wykonane zadania uczniowie powinni zaprezentować na forum klasy ze zwróceniem szczególnej uwagi na dobraną technikę wykonania obiektów. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b></p> <p>Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane pracowni komputerowych technik multimedialnych wyposażonej w: stanowiska komputerowe do technik multimedialnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakietem, programów biurowych oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia animacji, narzędziami do projektowania i tworzenia stron www, projektor multimedialny (jeden na pracownię), siecią postscriptową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie (jeden dla czterech uczniów), aparaty cyfrowe ze statywem (jeden dla piętnastu uczniów), tablety graficzne (jeden dla czterech uczniów), dostęp do usług hostingowych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b></p> <p>Stanowisko komputerowe (1 na ucznia) z zainstalowanym oprogramowaniem do grafiki wektorowej i rastrowej, tworzenia animacji i efektów specjalnych. Instrukcje obsługi do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń dostępnych w pracowni.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b></p> <p>Dział programowy „Elementy grafiki i animacji” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu. Metoda ta zawiera opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy indywidualnej i zespołowej.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b></p> <p>Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 3 osobowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b></p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.2. Elementy grafiki i animacji**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- dobór oprogramowania do wykonania obiekt na potrzeby projektu multimedialnego;
- plik z szablonami projektów multimedialnych;
- opracowana instrukcja dotycząca różnych technik wykonania obiektów graficznych, animacji i efektów specjalnych;

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

**8.3. Prezentacje multimedialne**

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
A.25.2(2)1 wykonać prezentację w trybie offline;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zasady tworzenia prezentacji.</li> <li>- Oprogramowanie biurowe do tworzenia prezentacji.</li> <li>- Oprogramowanie webowe do tworzenia prezentacji online.</li> <li>- Urządzenia mobilne.</li> <li>- Formaty prezentacji.</li> </ul>
A.25.2(2)2 wykonać prezentację w trybie online;	P	C	
A.25.2(2)3 wykonać prezentację dla urządzeń mobilnych;	P	C	
A.25.2(2)4 wyeksportować wykonaną prezentację do różnych formatów;	pp	C	
KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;			
KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań;			
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.3. Prezentacje multimedialne</b>			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej ;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			
KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;			
OMZ(3)1 zmobilizować współpracowników do wykonywania zadań;			
OMZ(3)2 wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania;			
OMZ(4)1 zmonitorować jakość wykonywanych zadań;			
OMZ(4)2 ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów;			
OMZ(5)1 zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy;			
OMZ(5)2 zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy			
OMZ(6)1 wysłuchać argumentów i wyjaśnień współpracowników;			
OMZ(6)2 uargumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami;			
OMZ(6)3 zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych.			
<b>Planowane zadania</b>			
<b>Wykonanie prezentacji multimedialnej.</b>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.3. Prezentacje multimedialne**

Pierwszym etapem wykonania zadania jest wybór lidera, który podzieli grupę w zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli tematy, dla których będą wykonane prezentacje multimedialne. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami należy wykonać prezentację multimedialną przeznaczoną do różnych rodzajów publikacji wynikających z treści zadania. Aby wykonać ćwiczenie uczniowie powinni podzielić się w zespole następującymi zadaniami: opracowanie tekstów źródłowych, zgromadzenie materiałów cyfrowych zgodnych z tematem prezentacji, opracowanie szablonu prezentacji, opracowanie animacji i efektów specjalnych zgodnych z tematem prezentacji. Do realizacji poszczególnych zadań należy wykorzystać oprogramowanie zainstalowane na stanowiskach komputerowych oraz urządzenia dostępne w pracowni. Tworząc prezentację należy uwzględnić najnowsze technologie dotyczące prezentacji multimedialnych. Gotową prezentację zespół prezentuje na forum klasy. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.

**Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

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

**Środki dydaktyczne**

Stanowisko komputerowe (1 na ucznia) z zainstalowanym oprogramowaniem do tworzenia prezentacji, gromadzenia, przetwarzania i katalogowania materiałów cyfrowych, tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych. Instrukcje obsługi do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń dostępnych w pracowni. Przykładowe szablony prezentacji, animacji i efektów specjalnych przedstawionych w formie tablic i filmów instruktorzowych.

**Zalecane metody dydaktyczne**

Dział programowy „Tworzenie prezentacji” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu. Metoda ta zawiera opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy samodzielnie i zespołowej.

**Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 3 osobowe.

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- zgromadzenie odpowiednich materiałów źródłowych;
- szablon prezentacji;
- przygotowane animacje i efekty specjalne;
- przedstawienie wykonanej prezentacji na forum klasy;





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.3. Prezentacje multimedialne**

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.

**8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych**

Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
A.25.2(3)4 wykonać element projektu multimedialnego w języku znaczników;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Techniki tworzenia elementów w języku znaczników.</li> <li>– Techniki tworzenie elementów w języku skryptowym.</li> <li>– Statyczne witryny internetowe.</li> <li>– Dynamiczne witryny internetowe.</li> <li>– Systemy CMS.</li> <li>– Konfigurowanie usług hostingowych.</li> <li>– Metody publikowania internetowych projektów multimedialnych.</li> <li>– Metody aktualizacji internetowych projektów multimedialnych.</li> <li>– Metody archiwizacji internetowych projektów multimedialnych.</li> </ul>
A.25.2(3)5 wykonać element projektu multimedialnego w języku skryptowym;	PP	C	
A.25.2(4)1 wykonać statyczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie;	P	C	
A.25.2(4)2 wykonać dynamiczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie;	PP	C	
A.25.2(4)3 wykonać projekt multimedialny w oparciu o system CMS;	P	C	
A.25.2(5)4 skonwertować materiały cyfrowe na potrzeby publikacji w Internecie;	P	C	
A.25.2(5)5 określić zasoby internetowe niezbędne do publikacji projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)1 wykonać konfigurację usług hostingowych do publikacji internetowego projektu multimedialnego;	PP	C	
A.25.2(6)2 wykonać publikację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)3 wykonać aktualizację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)4 wykonać archiwizację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych</b>			
KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań;			
KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;			
KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;			
KPS(5)3 określić skutki stresu;			
KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe;			
KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;			
KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań;			
KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania;			
KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;			
KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne;			
KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu;			
KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko;			
KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;			
OMZ(3)1 zmobilizować współpracowników do wykonywania zadań;			
OMZ(3)2 wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania;			
OMZ(4)1 zmonitorować jakość wykonywanych zadań;			
OMZ(4)2 ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów;			
OMZ(5)1 zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy;			
OMZ(5)2 zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy;			



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych</b>			
OMZ(6)1 wysłuchać argumentów i wyjaśnień współpracowników;			
OMZ(6)2 uargumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami;			
OMZ(6)3 zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych.			
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Wykonanie internetowego projektu multimedialnego.</b>                      Pierwszym etapem wykonania zadania jest wybór lidera, który podzieli grupę w zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli tematy, dla których będą wykonane internetowe projekty multimedialne. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami należy wykonać internetowy projekt multimedialny przeznaczony do publikacji w Internecie.                      Aby wykonać ćwiczenie uczniowie powinni podzielić się w zespole następującymi zadaniami: opracowanie tekstów źródłowych, opracowanie elementów w języku znaczników, opracowanie elementów w języku skryptowym, opracowanie animacji, opracowanie szablonu graficznego internetowego projektu multimedialnego. Przy wykonaniu wszystkich elementów zadania należy wykorzystać oprogramowanie zainstalowane na stanowiskach komputerowych oraz stosować najnowsze technologie przy tworzeniu internetowych projektów multimedialnych. Wykonany internetowy projekt multimedialny należy opublikować w internecie. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawidłowości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>                      Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane w pracowni komputerowych technik multimedialnych wyposażonej w: stanowiska komputerowe do technik multimedialnych (jedno stanowisko dla jednego ucznia), podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, pakietem, programów biurowych oprogramowaniem do tworzenia i obróbki grafiki bitmapowej i wektorowej, oprogramowaniem do tworzenia animacji, narzędziami do projektowania i tworzenia stron www, projektor multimedialny (jeden na pracownię), siecią postscriptową drukarkę laserową (jedna dla piętnastu uczniów), skanery płaskie (jeden dla czterech uczniów), aparaty cyfrowe ze statywem (jeden dla piętnastu uczniów), tablety graficzne (jeden dla czterech uczniów), dostęp do usług hostingowych, przykłady projektów graficznych i typograficznych, tablice z krojami pism, przykłady kompozycji tekstu i grafiki.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>                      Stanowisko komputerowe (1 dla jednego ucznia) z zainstalowanym oprogramowaniem do tworzenia internetowych projektów multimedialnych, gromadzenia, przetwarzania i katalogowania materiałów cyfrowych, tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych. Instrukcje obsługi do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń dostępnych w pracowni. Dokumentacja techniczna dotycząca języków skryptowych i języków znaczników.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>                      Dział programowy „Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu i metody tekstu przewodniego.                      Metoda ta zawiera opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy samodzielnie i zespołowej.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>                      Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 5 osobowe.</p>			



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**8.4. Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych**

**Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- zgromadzenie odpowiednich materiałów źródłowych;
- szablon prezentacji;
- przygotowane animacje i efekty specjalne;
- przedstawienie wykonanej prezentacji na forum klasy;

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Praktyki zawodowe**

Praktyki zawodowe			
Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań programowych	Kategoria taksonomiczna	Materiał nauczania
PKZ(A.I)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę;	P	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wykonywanie statycznych witryn internetowych.</li> <li>– Wykonywanie dynamicznych witryn internetowych.</li> <li>– Konfigurowanie usług hostingowych.</li> <li>– Publikowanie internetowych projektów multimedialnych.</li> <li>– Aktualizowanie internetowych projektów multimedialnych.</li> <li>– Archiwizowanie internetowych projektów multimedialnych.</li> </ul>
PKZ(A.I)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR;	P	C	
PKZ(A.I)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości;	P	C	
PKZ(A.I)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na obraz wektorowy;	P	C	
PKZ(A.I)(8)5 rozróżnić programy komputerowe do obróbki grafiki, tworzenia animacji i efektów specjalnych;	P	B	
PKZ(A.I)(8)6 wyznaczyć zestaw oprogramowania do realizacji prezentacji multimedialnej internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(2)1 wykonać prezentację w trybie offline;	P	C	
A.25.2(2)2 wykonać prezentację w trybie online;	P	C	
A.25.2(2)3 wykonać prezentację dla urządzeń mobilnych;	P	C	
A.25.2(2)4 eksportować wykonaną prezentację do różnych formatów;	P	C	
A.25.2(4)1 wykonać statyczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie;	P	C	
A.25.2(4)2 wykonać dynamiczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie;	P	C	
A.25.2(4)3 wykonać projekt multimedialny w oparciu o system CMS;	P	C	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Praktyki zawodowe</b>			
A.25.2(6)1 wykonać konfigurację usług hostingowych do publikacji internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)2 wykonać publikację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)3 wykonać aktualizację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
A.25.2(6)4 wykonać archiwizację internetowego projektu multimedialnego;	P	C	
<p><b>Planowane zadania</b>  <b>Wykonanie internetowego projektu multimedialnego.</b>            Pierwszym etapem wykonania zadania jest wybór lidera, który podzieli grupę w zespoły oraz w drodze losowania rozdzieli tematy, dla których będą wykonane internetowe projekty multimedialne. Na podstawie otrzymanej instrukcji ze wskazówkami należy wykonać internetowy projekt multimedialny przeznaczony do publikacji w internecie.            Aby wykonać ćwiczenie uczniowie powinni podzielić się w zespole następującymi zadaniami: opracowanie tekstów źródłowych, opracowanie elementów w języku znaczników, opracowanie elementów w języku skryptowym, opracowanie animacji, opracowanie szablonu graficznego internetowego projektu multimedialnego. Przy wykonaniu wszystkich elementów zadania należy wykorzystać oprogramowanie zainstalowane na stanowiskach komputerowych oraz stosować najnowsze technologie przy tworzeniu internetowych projektów multimedialnych. Wykonany internetowy projekt multimedialny należy opublikować w internecie. Po wykonaniu ćwiczenia należy dokonać samooceny prawdziwości wykonania zadania.</p>			
<p><b>Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne</b>            Zajęcia edukacyjne mogą być realizowane w pracowni technik multimedialnych.</p> <p><b>Środki dydaktyczne</b>            Stanowisko komputerowe (1 dla jednego ucznia) z zainstalowanym oprogramowaniem do tworzenia internetowych projektów multimedialnych, gromadzenia, przetwarzania i katalogowania materiałów cyfrowych, tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych. Instrukcje obsługi do zainstalowanego oprogramowania i urządzeń dostępnych w pracowni. Dokumentacja techniczna dotycząca języków skryptowych i języków znaczników.</p> <p><b>Zalecane metody dydaktyczne</b>            Dział programowy „Tworzenie i publikowanie internetowych projektów multimedialnych” wymaga stosowania aktywizujących metod kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem metody projektu i metody tekstu przewodniego. Metoda ta zawiera opisy czynności niezbędnych do wykonania zadania, a uczniowie mają możliwość pracy samodzielnej i zespołowej.</p> <p><b>Formy organizacyjne</b>            Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem zróżnicowanych form: indywidualnie oraz zespołowo. Zespoły maksymalnie 5 osobowe.</p>			
<p><b>Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia</b>            Test wielokrotnego wyboru zawierający zestaw pytań z czterema odpowiedziami, w tym jedną poprawną. Pytania powinny dotyczyć swym zakresem umiejętności ćwiczonych</p>			

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Praktyki zawodowe**

podczas wykonywania zadań. Liczba poprawnie udzielonych odpowiedzi pozwala określić stopień opanowania efektów kształcenia.

Test praktyczny. Kryteriami oceny są:

- zgromadzenie odpowiednich materiałów źródłowych;
- szablon prezentacji;
- przygotowane animacje i efekty specjalne;
- przedstawienie wykonanej prezentacji na forum klasy;

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb ucznia,
- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do możliwości ucznia.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**ZAŁĄCZNIKI**

**Załącznik 1.** EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU **FOTOTECHNIK** ZAPISANE W ROZPORZĄDZENIU W SPRAWIE PODSTAWY PROGRAMOWEJ KSZTAŁCENIA W ZAWODACH

**Załącznik 2.** POGRUPOWANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU **FOTOTECHNIK**

**Załącznik 3.** USZCZEGÓLOWIONE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU **FOTOTECHNIK**

**Załącznik 1. EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK ZAPISANE W ROZPORZĄDZENIU W SPRAWIE PODSTAWY PROGRAMOWEJ KSZTAŁCENIA W ZAWODACH**

<b>Efekty kształcenia</b>
<b>Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów</b>
<b>Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)</b>
BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;
BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;
BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;
BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;
BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;
BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.
<b>Podjęcie i prowadzenie działalności gospodarczej (PDG)</b>
PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Efekty kształcenia</b>
PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;
PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;
PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;
PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;
PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;
PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;
PDG(9) obsługuje urzędnika biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;
PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;
PDG(11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.
<b>Język obcy ukierunkowany zawodowo (JOZ)</b>
JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;
JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;
JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;
JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;
JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.
<b>Kompetencje personalne i społeczne (KPS)</b>
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;
KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;
KPS(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;
KPS(4) jest otwarty na zmiany;
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;
KPS(9) potrafi negocjować warunki porozumień;
KPS(10) współpracuje w zespole.
<b>Organizacja pracy małych zespołów (OMZ)</b>

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Efekty kształcenia</b>
OMZ(1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;
OMZ(2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;
OMZ(3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;
OMZ(4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;
OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;
OMZ(6) komunikuje się ze współpracownikami.
<b>Efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(A.I)</b>
<b>PKZ(A.I)</b>
PKZ(A.I)(1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki komputerowej;
PKZ(A.I)(2) charakteryzuje techniki zapisu obrazu;
PKZ(A.I)(3) dobiera metody i materiały do specyfiki rejestrowanego obrazu;
PKZ(A.I)(4) rozpoznaje urządzenia do rejestracji, kopiowania i wizualizacji obrazu;
PKZ(A.I)(5) charakteryzuje i prowadzi procesy obróbki materiałów światłoczułych;
PKZ(A.I)(6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;
PKZ(A.I)(7) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.
<b>Efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie</b>
<b>A.20.</b>
A.20.1(1) przestrzega zasad kompozycji i estetyki obrazu;
A.20.1(2) organizuje miejsca na potrzeby planu fotograficznego;
A.20.1(3) określa metody rejestracji obrazu;
A.20.1(4) dobiera sprzęt i materiały do realizacji prac fotograficznych;
A.20.1(5) przestrzega zasad techniki świetlnej w realizacji oświetlenia planu zdjęciowego;
A.20.1(6) wykonuje konserwację sprzętu zdjęciowego i oświetleniowego;
A.20.1(7) sporządza dokumentację z zakresu planowania i organizacji prac fotograficznych.
A.20.2(1) przestrzega zasad rejestracji obrazu;
A.20.2(2) rejestruje obrazy z wykorzystaniem różnych technik fotograficznych;
A.20.2(3) wykonuje zdjęcia plenerowe;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



***Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego***

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Efekty kształcenia</b>
A.20.2(4) wykonuje zdjęcia studyjne;
A.20.2(5) wykonuje zdjęcia techniczne;
A.20.2(6) posługuje się sprzętem fotograficznym i oświetleniowym stosowanym podczas rejestracji obrazu.
A.20.3(1) dobiera sprzęt i urządzenia do kopiowania, obróbki i wizualizacji obrazu;
A.20.3(2) wykonuje kopie obrazów na materiałach fotograficznych;
A.20.3(3) wykonuje obróbkę chemiczną materiałów fotograficznych;
A.20.3(4) wykonuje skanowanie oryginałów;
A.20.3(5) dokonuje cyfrowej obróbki obrazu;
A.20.3(6) drukuje obrazy z plików graficznych;
A.20.3(7) archiwizuje obrazy;
A.20.3(8) wykonuje konserwację sprzętu i urządzeń do powielania i obróbki obrazu.
<b>A.25.</b>
A.25.1(1) rozpoznaje formaty oraz typy materiałów analogowych i cyfrowych;
A.25.1(2) określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych;
A.25.1(3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;
A.25.1(4) przygotowuje materiały cyfrowe do wykonania projektów multimedialnych;
A.25.1(5) przestrzega zasad i określa metody i techniki rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;
A.25.1(6) rejestruje materiały w postaci cyfrowej;
A.25.1(7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;
A.25.1(8) przestrzega zasad i stosuje techniki tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;
A.25.1(9) tworzy obiekty grafiki rastrowej i wektorowej, animacje i efekty specjalne z zastosowaniem specjalistycznych programów i urządzeń;
A.25.1(10) stosuje system zarządzania barwą do wykonania projektów multimedialnych;
A.25.2(1) dobiera metody oraz techniki wykonania prezentacji dla mediów cyfrowych;
A.25.2(2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;
A.25.2(3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;
A.25.2(4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;
A.25.2(5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;
A.25.2(6) publikuje internetowy projekt multimedialny.



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Załącznik 2. POGRUPOWANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK**

Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/  Uczeń:	Klasa								Liczba godzin przeznaczona na realizację efektów kształcenia	
	I		II		III		IV			
	I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>Procesy fotograficzne</b>										
PKZ(A.I)(1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki komputerowej;	x									100
PKZ(A.I)(2) charakteryzuje techniki zapisu obrazu;	x									
PKZ(A.I)(3) dobiera metody i materiały do specyfiki rejestrowanego obrazu;	x									
PKZ(A.I)(5) charakteryzuje i prowadzi procesy obróbki materiałów światłoczułych;	x									
PKZ(A.I)(6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;		x								
PKZ(A.I)(7) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;		x								
A.20.1(3)określa metody rejestracji obrazu;		x	x							200
A.20.1(5)przestrzega zasad techniki świetlnej w realizacji oświetlenia planu zdjęciowego;			x	x						
A.20.1(7)sporządza dokumentację z zakresu planowania i organizacji prac fotograficznych;				x						
A.20.2(1)przestrzega zasad rejestracji obrazu;					x					
A.20.3(1)dobiera sprzęt i urządzenia do kopiowania, obróbki i wizualizacji obrazu;						x				
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	x	x	x	x	x	x				300
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	x	x	x	x	x	x				
<b>łącznie liczba godzin</b>									<b>300</b>	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

<b>Urządzenia fototechniczne</b>											
PKZ(A.I)(4) rozpoznaje urządzenia do rejestracji, kopiowania i wizualizacji obrazu;	x	x									50
A.20.1(4) dobiera sprzęt i materiały do realizacji prac fotograficznych;		x	x								100
A.20.2(6) posługuje się sprzętem fotograficznym i oświetleniowym stosowanym podczas rejestracji obrazu;			x	x							
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	x	x	x	x							
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	x	x	x	x							
<b>łącznie liczba godzin</b>										<b>150</b>	
<b>Technologie multimedialne</b>											
A.25.1(1) rozpoznaje formaty oraz typy materiałów analogowych i cyfrowych;						x					210
A.25.1(2) określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych;						x	x				
A.25.1(3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;							x				
A.25.1(5) przestrzega zasad i określa metody i techniki rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;								x			
A.25.1(7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;								x			
A.25.2(1) dobiera metody oraz techniki wykonania prezentacji dla mediów cyfrowych;									x		
A.25.2(3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;									x		
A.25.2(5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;										x	
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;						x	x	x			
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.						x	x	x			
<b>łącznie liczba godzin</b>										<b>210</b>	
<b>Działalność gospodarcza w fotografii</b>											
PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;						x					30
PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;						x					
PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;						x					
PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;						x					

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;						x						
PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;						x						
PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;						x						
PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;						x						
PDG(9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;						x						
PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;						x						
PDG(11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej;						x						
BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;										x		
BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;										x		
BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;										x		
BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;										x		
BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;										x		
BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;										x		
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;										x	x	
KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;										x	x	
KPS(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;										x	x	
KPS(4) jest otwarty na zmiany;										x	x	
KPS(9) potrafi negocjować warunki porozumień;										x	x	
<b>łącznie liczba godzin</b>											<b>60</b>	
<b>Język obcy w fotografii</b>												
JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;						x						
JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;						x						
<b>łącznie liczba godzin</b>											<b>30</b>	

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;			x	x								
JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;				x								
JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.				x								
<b>łącznie liczba godzin</b>											<b>30</b>	
<b>łącznie liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe teoretyczne</b>											<b>750</b>	
<b>Kształcenie zawodowe praktyczne</b>												
A.20.1(1) przestrzega zasad kompozycji i estetyki obrazu;	x											
A.20.1(2) organizuje miejsca na potrzeby planu fotograficznego;	x											
A.20.1(6) wykonuje konserwację sprzętu zdjęciowego i oświetleniowego;		x										
A.20.2(2) rejestruje obrazy z wykorzystaniem różnych technik fotograficznych;		x										
A.20.2(3) wykonuje zdjęcia plenerowe;			x									
A.20.2(4) wykonuje zdjęcia studyjne;			x									
A.20.2(5) wykonuje zdjęcia techniczne;				x								
A.20.3(2) wykonuje kopie obrazów na materiałach fotograficznych;					x							
A.20.3(3) wykonuje obróbkę chemiczną materiałów fotograficznych;						x						
A.20.3(8) wykonuje konserwację sprzętu i urządzeń do powielania i obróbki obrazu;							x					
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	x											
BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	x											
BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	x											
BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	x											
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;	x	x	x	x	x	x						
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;	x	x	x	x	x	x						
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;	x	x	x	x	x	x						

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

KPS(10)współpracuje w zespole;	X	X	X	X	X	X					
OMZ(1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;	x	x	x	x	x	x					
OMZ(2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;	x	x	x	x	x	x					
OMZ(4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;					x	x					
OMZ(6) komunikuje się ze współpracownikami;	x	x	x	x	x	x					
<b>łącznie liczba godzin</b>										<b>375</b>	
PKZ(A.I)(1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki;			x	x	x	x					30
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;			x	x	x	x					
A.20.3(4) wykonuje skanowanie oryginałów;			x	x	x	x					180
A.20.3(5) dokonuje cyfrowej obróbki obrazu;			x	x	x	x					
A.20.3(6) drukuje obrazy z plików graficznych;			x	x	x	x					
A.20.3(7) archiwizuje obrazy;			x	x	x	x					
A.20.3(8) wykonuje konserwację sprzętu i urządzeń do powielania i obróbki obrazu,			x	x	x	x					
<b>łącznie liczba godzin</b>										<b>210</b>	
PKZ(A.I)(6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;					x						30
PKZ(A.I)(7) stosuje techniki komputerowego wspomagania procesów technologicznych;					x						
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;					x						
A.25.1(3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;					x						125
A.25.1(4) przygotowuje materiały cyfrowe do wykonania projektów multimedialnych;					x						
A.25.1(6) rejestruje materiały w postaci cyfrowej;					x						
A.25.1(7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;					x	x					
A.25.1(8) przestrzega zasad i stosuje techniki tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;						x					
A.25.1(9) tworzy obiekty grafiki rastrowej i wektorowej, animacje i efekty specjalne z zastosowaniem specjalistycznych programów i urządzeń;						x					

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

A.25.1(10) stosuje system zarządzania barwą do wykonania projektów multimedialnych;							x				
A.25.2(2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;							x				
A.25.2(3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;							x				
A.25.2(4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;							x				
A.25.2(5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;										x	
A.25.2(6) publikuje internetowy projekt multimedialny;										x	
KPS(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;							x	x	x		
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;							x	x	x		
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;							x	x	x		
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;							x	x	x		
KPS(10) współpracuje w zespole;							x	x	x		
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;										x	10
OMZ(3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;							x	x	x		
OMZ(4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;							x	x	x		
OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;							x	x	x		
OMZ(6) komunikuje się ze współpracownikami;							x	x	x		
<b>łącznie liczba godzin</b>											<b>165</b>
<b>łącznie liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe praktyczne</b>											<b>750</b>
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;							x	x			30
A.25.2(2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;							x	x			
A.25.2(4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;							x	x			
A.25.2(6) publikuje internetowy projekt multimedialny.							x	x			
<b>łącznie liczba godzin</b>											<b>160</b>

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

**Załącznik 3. USZCZEGÓLOWIONE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA ZAWODU FOTOTECHNIK**

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
<b>Procesy fotograficzne</b>	
PKZ(A.I)(1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki komputerowej;	PKZ(A.I)(1)1 posłużyć się terminologią z zakresu optyki fotograficznej; PKZ(A.I)(1)2 posłużyć się terminologią z zakresu techniki świetlnej; PKZ(A.I)(1)3 posłużyć się terminologią z zakresu materiaoznawstwa fotograficznego; PKZ(A.I)(1)4 posłużyć się terminologią z zakresu obróbki chemicznej materiałów fotograficznych; PKZ(A.I)(1)5 posłużyć się terminologią z zakresu estetyki fotografii; PKZ(A.I)(1)6 posłużyć się terminologią z zakresu digitalizacji obrazów ;
PKZ(A.I)(2) charakteryzuje techniki zapisu obrazu;	PKZ(A.I)(2)1 określić właściwości obrazu zarejestrowanego techniką analogową; PKZ(A.I)(2)2 określić właściwości obrazu zarejestrowanego techniką cyfrową; PKZ(A.I)(2)3 określić techniki rejestracji obrazu;
PKZ(A.I)(3) dobiera metody i materiały do specyfiki rejestrowanego obrazu;	PKZ(A.I)(3)1 dobrać metodę i materiał do rejestracji czarno-białego obrazu tonalnego; PKZ(A.I)(3)2 dobrać metodę i materiał do rejestracji grafiki kreskowej; PKZ(A.I)(3)3 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu barwnego; PKZ(A.I)(3)4 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu w warunkach słabego oświetlenia; PKZ(A.I)(3)5 dobrać metodę i materiał do rejestracji obrazu o dużych wymiarach;
PKZ(A.I)(5) charakteryzuje i prowadzi procesy obróbki materiałów światłoczułych;	PKZ(A.I)(5)1 dobrać proces obróbki chemicznej do rodzaju materiału fotograficznego; PKZ(A.I)(5)2 scharakteryzować procesy obróbki chemicznej materiału fotograficznego; PKZ(A.I)(5)3 kontrolować jakość obrazu poprzez regulację parametrów procesu obróbki chemicznej;
PKZ(A.I)(6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;	PKZ(A.I)(6)1 skontrolować prawidłowość parametrów fizycznych procesu obróbki; PKZ(A.I)(6)2 skontrolować prawidłowość receptur roztworów do obróbki; PKZ(A.I)(6)3 określić zasady prowadzenia uproszczonej kontroli sensytmetrycznej procesu obróbki chemicznej;



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	PKZ(A.I)(6)4 ocenić jakość stykowego kopiowania obrazu; PKZ(A.I)(6)5 ocenić jakość optycznego kopiowania obrazu; PKZ(A.I)(6)6 ocenić jakość digitalizacji obrazu; PKZ(A.I)(6)7 ocenić jakość kopii obrazu cyfrowego; PKZ(A.I)(6)8 ocenić jakość wydruku obrazu cyfrowego;
PKZ(A.I)(7) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;	PKZ(A.I)(7)1 zautomatyzować obróbkę obrazów w programie graficznym; PKZ(A.I)(7)2 wykonać fotomontaż komputerowy;
A.20.1(3) określa metody rejestracji obrazu;	A.20.1(3)1 wybrać rodzaj i format materiału zdjęciowego do określonego zadania; A.20.1(3)2 wybrać rodzaj analogowego aparatu fotograficznego, obiektyw i akcesoria do określonego zadania; A.20.1(3)3 wybrać między skanowaniem i reprodukcją przy pomocy aparatu cyfrowego; A.20.1(3)4 dobrać parametry skanowania obrazu; A.20.1(3)5 dobrać ustawienia aparatu cyfrowego;
A.20.1(5) przestrzega zasad techniki świetlnej w realizacji oświetlenia planu zdjęciowego;	A.20.1(5)1 dobrać rodzaj źródeł światła do oświetlenia planu zdjęciowego; A.20.1(5)2 zastosować akcesoria modyfikujące sposób oświetlenia; A.20.1(5)3 zachować zgodność temperatury barwowej źródeł światła; A.20.1(5)4 dobrać temperaturę barwową oświetlenia do typu barwnego materiału zdjęciowego; A.20.1(5)5 dobrać właściwy kontrast oświetlenia;
A.20.1(7) sporządza dokumentację z zakresu planowania i organizacji prac fotograficznych;	A.20.1(7)1 sporządzić zapotrzebowanie na materiały do realizacji prac fotograficznych; A.20.1(7)2 sporządzić zapotrzebowanie na sprzęt do realizacji prac fotograficznych; A.20.1(7)3 sporządzić rysunkowy schemat planu zdjęciowego;
A.20.2(1) przestrzega zasad rejestracji obrazu;	A.20.2(1)1 dobrać prawidłowe naświetlenie materiału zdjęciowego; A.20.2(1)2 dobrać prawidłowe naświetlenie sensora obrazowego; A.20.2(1)3 nastawić ostrość na konkretny obiekt zdjęcia; A.20.2(1)4 wykonać zdjęcie z właściwą głębią ostrości ; A.20.2(1)5 dobrać czas naświetlania uwzględniając ruch obiektu i stabilność aparatu fotograficznego;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.20.2(1)6 zsynchronizować lampę błyskową z otwarciem migawki; A.20.2(1)7 dobrać światłoczułość materiału zdjęciowego z uwzględnieniem jego właściwości strukturometrycznych; A.20.2(1)8 dobrać ustawienie światłoczułości aparatu cyfrowego z uwzględnieniem szumu obrazu; A.20.2(1)9 dobrać rozdzielczość i kompresję stratną zdjęcia cyfrowego do wymagań obrazu końcowego;
A.20.3(1) dobiera sprzęt i urządzenia do kopiowania, obróbki i wizualizacji obrazu;	A.20.3(1)1 dobrać urządzenie do kopiowania obrazu z materiału fotograficznego; A.20.3(1)2 dobrać urządzenie do obróbki chemicznej materiału fotograficznego; A.20.3(1)3 dobrać urządzenie drukujące do wymagań wydruku; A.20.3(1)4 dobrać urządzenie wyświetlające do wymagań projekcji;
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej; KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego; KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.
<b>Urządzenia fototechniczne</b>	
PKZ(A.I)(4) rozpoznaje urządzenia do rejestracji, kopiowania i wizualizacji obrazu;	PKZ(A.I)(4)1 opisać analogowe aparaty fotograficzne; PKZ(A.I)(4)2 sklasyfikować analogowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji; PKZ(A.I)(4)3 sklasyfikować analogowe aparaty fotograficzne według formatu kadru; PKZ(A.I)(4)4 opisać powiększalniki fotograficzne; PKZ(A.I)(4)5 opisać minilaby analogowe; PKZ(A.I)(4)6 opisać cyfrowe aparaty fotograficzne; PKZ(A.I)(4)7 sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według rodzaju konstrukcji; PKZ(A.I)(4)8 sklasyfikować cyfrowe aparaty fotograficzne według formatu kadru; PKZ(A.I)(4)9 opisać skanery obrazu; PKZ(A.I)(4)10 opisać drukarki komputerowe; PKZ(A.I)(4)11 opisać minilaby cyfrowe;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
A.20.1(4) dobiera sprzęt i materiały do realizacji prac fotograficznych;	PKZ(A.I)(4)12 opisać urządzenia wyświetlające obrazy; A.20.1(4)1 dobrać rodzaj analogowego aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego; A.20.1(4)2 dobrać sprzęt oświetleniowy do realizacji zadania fotograficznego; A.20.1(4)3 dobrać akcesoria do realizacji zadania fotograficznego; A.20.1(4)4 dobrać rodzaj cyfrowego aparatu fotograficznego do zadania fotograficznego;
A.20.2(6) posługuje się sprzętem fotograficznym i oświetleniowym stosowanym podczas rejestracji obrazu;	A.20.2(6)1 posłużyć się analogowym aparatem fotograficznym; A.20.2(6)2 posłużyć się akcesoriami fotograficznymi; A.20.2(6)3 posłużyć się cyfrowym aparatem fotograficznym; A.20.2(6)4 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru światła padającego; A.20.2(6)5 zmierzyć światłomierzem kontrast oświetlenia; A.20.2(6)6 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru integralnego; A.20.2(6)7 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na tony średnie; A.20.2(6)8 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na cienie; A.20.2(6)9 posłużyć się światłomierzem w trybie pomiaru punktowego na światła; A.20.2(6)10 posłużyć się miernikiem temperatury barwowej; A.20.2(6)11 zastosować filtry konwersyjne;
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej; KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej;
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego; KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych.
<b>Technologie multimedialne</b>	
A.25.1(1) rozpoznaje formaty oraz typy materiałów analogowych i cyfrowych;	A.25.1(1)1 rozróżnić rodzaje materiałów analogowych i cyfrowych; A.25.1(1)2 opisać materiały cyfrowe i analogowe; A.25.1(1)3. sklasyfikować materiały cyfrowe i analogowe;
A.25.1(2) określa źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych;	A.25.1(2)1. opisać źródła pozyskiwania materiałów cyfrowych; A.25.1(2)2. ustalić zależność pomiędzy materiałem cyfrowym, a źródłem pozyskania;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.25.1(2)3. zaproponować źródło pozyskania materiałów cyfrowych do określonego zadania;
A.25.1(3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;	A.25.1(3)1. zaproponować sposób gromadzenia materiałów cyfrowych; A.25.1(3)2 zaproponować sposób katalogowania materiałów cyfrowych;
A.25.1(5) przestrzega zasad i określa metody i techniki rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;	A.25.1(5)1 opisać zasady i metody rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej; A.25.1(5)2 dobrać technikę do rejestracji materiału do postaci cyfrowej; A.25.1(5)3 zaplanować proces rejestrowania materiałów w postaci cyfrowej;
A.25.1(7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;	A.25.1(7)1 dobrać oprogramowanie do tworzenia elementów graficznych; A.25.1(7)2 dobrać oprogramowanie do tworzenia animacji; A.25.1(7)3 dobrać oprogramowanie do tworzenia efektów specjalnych;
A.25.2(1) dobiera metody oraz techniki wykonania prezentacji dla mediów cyfrowych;	A.25.2(1)1 rozróżnić metody i techniki wykonania prezentacji; A.25.2(1)2 zaplanować prezentację dla mediów cyfrowych; A.25.2(1)3 zaproponować scenariusz prezentacji dla mediów cyfrowych;
A.25.2(3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;	A.25.2(3)1 opisać metody tworzenia projektów internetowych; A.25.2(3)2 zaplanować zakres prac nad projektem internetowym; A.25.2(3)3 dobrać technikę tworzenia projektu internetowego;
A.25.2(5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;	A.25.2(5)1 określić zasady publikacji projektu internetowego; A.25.2(5)2 zaplanować publikację projektu internetowego; A.25.2(5)3 zaplanować aktualizację projektu internetowego;
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej
KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	KPS(6)1 przejawiać gotowość do ciągłego uczenia się i doskonalenia zawodowego KPS(6)2 wykorzystać różne źródła informacji w celu doskonalenia umiejętności zawodowych
<b>Działalność gospodarcza w fotografii</b>	
PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;	PDG(1)1 rozróżnić pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej: rynek, polityka fiskalna; PDG(1)2 zdefiniować pojęcia: małe, średnie, duże przedsiębiorstwo;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;	PDG(2)1 zidentyfikować przepisy prawa pracy, przepisy o ochronie danych osobowych i prawa autorskiego; PDG(2)2 zidentyfikować przepisy prawa podatkowego; PDG(2)3 zanalizować przepisy prawa pracy, przepisy o ochronie danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego; PDG(2)4 określić konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów o ochronie danych osobowych, ochronie wizerunku oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;
PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;	PDG(3)1 zidentyfikować przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej; PDG(3)2 zanalizować przepisy dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej; PDG(3)3 przewidywać konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania przepisów z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej; PDG(3)4 skorzystać z przepisów dotyczących prowadzenia fotograficznej działalności gospodarczej;
PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;	PDG(4)1 wymienić przedsiębiorstwa i instytucje wykorzystujące fotografię i powiązania między nimi; PDG(4)2 zidentyfikować przedsiębiorstwa branży fotograficznej; PDG(4)3 określić powiązania przedsiębiorstwa fotograficznego z otoczeniem;
PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;	PDG(5)1 dokonać analizy działalności fotograficznej na rynku; PDG(5)2 dokonać analizy czynników kształtujących popyt na usługi fotograficzne; PDG(5)3 porównać działania prowadzone przez przedsiębiorstwa konkurencyjne;
PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;	PDG(6)1 zidentyfikować procedury współpracy przedsiębiorstw fotograficznych funkcjonujących na rynku; PDG(6)2 zorganizować współpracę z kontrahentami w zakresie usług fotograficznych; PDG(6)3 ustalić zakres i zasady współpracy z przedsiębiorstwami z branży; PDG(6)4 zaplanować wspólne przedsięwzięcia dotyczące promowania usług fotograficznych na rynku;
PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia	PDG(7)1 opracować procedurę postępowania przy założeniu własnej działalności

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
działalności gospodarczej;	fotograficznej; PDG(7)2 wybrać właściwą formę organizacyjno-prawną planowanej działalności fotograficznej; PDG(7)3 sporządzić dokumenty niezbędne do uruchomienia i prowadzenia działalności fotograficznej; PDG(7)4 wybrać formę opodatkowania działalności fotograficznej; PDG(7)5 sporządzić biznesplan dla wybranej działalności fotograficznej;
PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;	PDG(8)1 zorganizować stanowisko pracy biurowej z zastosowaniem zasad ergonomii; PDG(8)2 rozróżnić ogólne zasady formułowania i formatowania pism; PDG(8)3 sporządzić pisma związane z prowadzeniem działalności gospodarczej; PDG(8)4 wykonać czynności związane z przyjmowaniem korespondencji w różnej formie; PDG(8)5 wykonać prace biurowe zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy;
PDG(9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;	PDG(9)1 obsłużyć biurowe urządzenia techniczne; PDG(9)2 zastosować programy komputerowe wspomagające prowadzenie fotograficznej działalności gospodarczej; PDG(9)3 obsłużyć urządzenia biurowe potrzebne do wykonywania zadań zawodowych w działalności fotograficznej;
PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;	PDG(10)1 rozróżnić elementy marketingu-mix; PDG(10)2 dobrać działania marketingowe do prowadzonej działalności fotograficznej; PDG(10)3 opracować kwestionariusz badania ankietowego dotyczącego potrzeb klientów; PDG(10)4 zanalizować potrzeby klientów na podstawie przeprowadzonych badań ankietowych;
PDG(11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej;	PDG(11)1 zidentyfikować składniki kosztów i przychodów w działalności fotograficznej; PDG(11)2 określić wpływ kosztów i przychodów na wynik finansowy; PDG(11)3 wskazać możliwości optymalizowania kosztów prowadzonej działalności fotograficznej;
BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną	BHP(1)1 wyjaśnić zasady ochrony przeciwpożarowej w przedsiębiorstwie fotograficznym;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej  Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia  Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	BHP(1)2 rozróżnić środki gaśnicze; BHP(1)3 wyjaśnić pojęcie ergonomia;
BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	BHP(2)1 wymienić instytucje oraz służby działające w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce; BHP(2)2 określić zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce; BHP(2)3 zidentyfikować podstawowe przepisy dotyczące prawnej ochrony pracy;
BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	BHP(3)1 rozpoznać prawa i obowiązki pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; BHP(3)2 rozpoznać obowiązki pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; BHP(3)3 opracować procedurę postępowania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwie fotograficznym;
BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	BHP(4)1 dokonać analizy możliwych zagrożeń dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych; BHP(4)2 określić sposoby przeciwdziałania zagrożeniom przy wykonywaniu zadań zawodowych; BHP(4)3 określić typowe choroby zawodowe występujące przy wykonywaniu zadań zawodowych;
BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	BHP(5)1 rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe w środowisku pracy fotografa; BHP(5)2 określić sposoby zabezpieczenia się przed czynnikami szkodliwymi w pracy fotografa;
BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	BHP(6)1 zidentyfikować czynniki szkodliwe dla organizmu człowieka występujące przy wykonywaniu zadań zawodowych; BHP(6)2 dokonać analizy skutków oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka; BHP(6)3 ustalić sposoby zapobiegania zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu pracy;
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS(1)1 zastosować zasady kultury osobistej KPS(1)2 zastosować zasady etyki zawodowej

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;	KPS(2)1 zaproponować sposoby rozwiązywania problemów KPS(2)2 dążyć wytrwale do celu KPS(2)3 zrealizować działania zgodnie z własnymi pomysłami KPS(2)4 zainicjować zmiany mające pozytywny wpływ na środowisko pracy
KPS(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;	KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań
KPS(4) jest otwarty na zmiany;	KPS(4)1 zanalizować zmiany zachodzące w branży KPS(4)2 podjąć nowe wyzwania KPS(4)3 wykazać się otwartością na zmiany w zakresie stosowanych metod i technik pracy
KPS(9) potrafi negocjować warunki porozumień;	KPS(9)1 zastosować techniki negocjacyjne KPS(9)2 zachować się asertywnie KPS(9)3 zaproponować konstruktywne rozwiązania
<b>Język obcy w fotografii</b>	
JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;	JOZ(1)1 posłużyć się kontekstem w zrozumieniu wypowiedzi z użyciem specjalistycznego słownictwa stosowanego w działalności fotograficznej; JOZ(1)2 obsłużyć klienta w języku obcym; JOZ(1)3 zabrać głos w dyskusji na temat wysłuchanego tekstu w języku obcym; JOZ(1)4 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczną korespondencję j;
JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;	JOZ(2)1 określić w języku obcym czynności związane z obsługą klienta; JOZ(2)2 zaplanować rozmowę biznesową w języku obcym; JOZ(2)3 przeprowadzić rozmowę biznesową w języku obcym; JOZ(2)4 zastosować zwroty grzecznościowe w rozmowach biznesowych w języku obcym; JOZ(2)5 posłużyć się językiem obcym w zakresie wspomagającym wykonywane zadań zawodowych; JOZ(2)6 zinterpretować typowe pytania stawiane przez klientów w języku obcym; JOZ(2)7 wydać polecenia w języku obcym dotyczące realizacji prac w zawodach fotograficznych;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	JOZ(2)8 dokonać obsługi klienta w języku obcym zgodnie z zasadami kultury i etyki zawodowej; JOZ(2)9 zastosować zwroty grzecznościowe w języku obcym zgodnie z zasadami; JOZ(2)10 negocjować warunki usługi w języku obcym; JOZ(2)11 opracować w języku obcym porozumienie o współpracy z klientem;
JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;	JOZ(3)1 przetłumaczyć na język obcy z zachowaniem podstawowych zasad gramatyki i ortografii, teksty zawodowe napisane w języku polskim; JOZ(3)2 sporządzić notatkę na temat wysłuchanego tekstu w języku obcym; JOZ(3)3 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczną korespondencję dotyczącą typowych czynności zawodowych; JOZ(3)4 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczne instrukcje dotyczące zasad obsługi maszyn i urządzeń stosowanych w fotografii; JOZ(3)5 zredagować notatkę w języku obcym z tekstu zawodowego słuchanego i czytanego; JOZ(3)6 odczytać i dokonać analizy informacji materiałoznawczych w języku obcym;
JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;	JOZ(4)1 porozumieć się z uczestnikami procesu pracy wykorzystując obcojęzyczne słownictwo zawodowe; JOZ(4)2 przekazać w języku obcym informacje dotyczące wykonywanych prac; JOZ(4)3 przeczytać i przetłumaczyć obcojęzyczne instrukcje dotyczące stosowanych w fotografii urządzeń; JOZ(4)4 dokonać analizy informacji zamieszczonych na opakowaniach, metkach w języku obcym; JOZ(4)5 słuchać wypowiedzi współpracowników w języku obcym zgodnie z zasadami aktywnego słuchania; JOZ(4)6 porozumiewać się z zespołem współpracowników w języku obcym;
JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.	JOZ(5)1 skorzystać z obcojęzycznych zasobów Internetu związanych z tematyką zawodową; JOZ(5)2 dokonać analizy informacji zawartych na materiałach i produktach w języku

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	obcym; JOZ(5)3 wyszukać w różnych obcojęzycznych źródłach informacje materiałoznawcze; JOZ(5)4 skorzystać z obcojęzycznych portali internetowych przy wyszukiwaniu ofert szkoleniowych; JOZ(5)5 zgromadzić i przetłumaczyć obcojęzyczne oferty szkoleniowe dla branży fotograficznej;
<b>Techniki fotograficzne</b>	
A.20.1(1) przestrzega zasad kompozycji i estetyki obrazu;	A.20.1(1)1 ustawić przedmioty na planie fotograficznym zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki; A.20.1(1)2 ustawić osoby na planie fotograficznym zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki; A.20.1(1)3 wybrać perspektywę zdjęcia zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki; A.20.1(1)4 skadrować zdjęcie zgodnie z zasadami kompozycji i estetyki;
A.20.1(2) organizuje miejsca na potrzeby planu fotograficznego;	A.20.1(2)1 wybrać miejsce na potrzeby planu fotograficznego pod względem warunków przestrzennych; A.20.1(2)2 wybrać miejsce na potrzeby planu fotograficznego pod względem warunków oświetleniowych; A.20.1(2)3 ustawić na planie fotograficznym sprzęt oświetleniowy; A.20.1(2)4 zastosować na planie fotograficznym tła;
A.20.1(6) wykonuje konserwację sprzętu zdjęciowego i oświetleniowego;	A.20.1(6)1 wyczyścić szkła optyczne; A.20.1(6)2 wymienić baterię zasilającą aparat fotograficzny; A.20.1(6)3 wykonać programowe czyszczenie matrycy aparatu cyfrowego; A.20.1(6)4 zabezpieczyć sprzęt fotograficzny przed wpływami zewnętrznymi; A.20.1(6)5 wyczyścić sprzęt oświetleniowy; A.20.1(6)6 wymienić lampę pilotującą studyjnej lampy błyskowej; A.20.1(6)7 wymienić jarznik studyjnej lampy błyskowej; A.20.1(6)8 sprawdzić i wymienić bezpiecznik studyjnej lampy błyskowej;
A.20.2(2) rejestruje obrazy z wykorzystaniem różnych technik fotograficznych;	A.20.2(2)1 wykonać zdjęcia techniką analogową;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.20.2(2)2 wykonać zdjęcia techniką cyfrową; A.20.2(2)3 wykonać zdjęcia do techniki HDR; A.20.2(2)4 wykonać zdjęcia do techniki montażu ostrości; A.20.2(2)5 wykonać zdjęcia stereoskopowe; A.20.2(2)6 wykonać zdjęcia panoramiczne; A.20.2(2)7 wykonać zdjęcia w promieniowaniu niewidzialnym;
A.20.2(3) wykonuje zdjęcia plenerowe;	A.20.2(3)1 wykonać zdjęcie krajobrazowe; A.20.2(3)2 wykonać zdjęcie architektury; A.20.2(3)3 wykonać zdjęcie nocne; A.20.2(3)4 wykonać zdjęcie portretowe w plenerze; A.20.2(3)5 wykonać portret grupy w plenerze;
A.20.2(4) wykonuje zdjęcia studyjne;	A.20.2(4)1 wykonać portret studyjny; A.20.2(4)2 wykonać studyjny portret grupy; A.20.2(4)3 wykonać zdjęcie martwej natury; A.20.2(4)4 wykonać zdjęcia reklamowe;
A.20.2(5) wykonuje zdjęcia techniczne;	A.20.2(5)1 wykonać reprodukcję fotograficzną; A.20.2(5)2 wykonać zdjęcia katalogowe; A.20.2(5)3 wykonać zdjęcie paszportyzacyjne urządzenia technicznego; A.20.2(5)4 wykonać zdjęcie makrofotograficzne; A.20.2(5)5 wykonać zdjęcie fotomikrograficzne;
A.20.3(2) wykonuje kopie obrazów na materiałach fotograficznych;	A.20.3(2)1 wykonać kopię stykową z negatywu; A.20.3(2)2 wykonać kopię optyczną z negatywu; A.20.3(2)3 wykonać reprodukcję fotograficzną metodą analogową;
A.20.3(3) wykonuje obróbkę chemiczną materiałów fotograficznych;	A.20.3(3)1 wykonać obróbkę chemiczną filmu ; A.20.3(3)2 wykonać obróbkę chemiczną papieru światłoczułego ; A.20.3(3)3 obsłużyć procesor do obróbki chemicznej materiałów fotograficznych;
A.20.3(8) wykonuje konserwację sprzętu i urządzeń do powielania i obróbki obrazu;	A.20.3(8)1 wyczyścić obiektyw powiększalnika; A.20.3(8)2 wyczyścić kondensator powiększalnika;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.20.3(8)3 wyczyścić szybki ramki negatywowej powiększalnika; A.20.3(8)4 przeprowadzić regulację oporów mechanizmu powiększalnika; A.20.3(8)5 wymienić żarówkę w powiększalniku; A.20.3(8)6 umyć zespoły rolek transportujących procesora do obróbki chemicznej; A.20.3(8)7 umyć tanki procesora do obróbki chemicznej;
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP(7)1 rozpoznać czynniki szkodliwe podczas wykonywania prac fotograficznych; BHP(7)2 rozpoznać źródła zagrożenia pożarowego podczas wykonywania prac fotograficznych; BHP(7)3 rozpoznać źródła zagrożenia dla środowiska podczas wykonywania prac fotograficznych; BHP(7)4 zorganizować stanowisko do prac fotograficznych zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	BHP(8)1 zastosować środki ochrony indywidualnej podczas przygotowywania roztworów do obróbki chemicznej; BHP(8)2 zastosować środki ochrony indywidualnej podczas prowadzenia obróbki chemicznej;
BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP(9)1 zastosować przy pracach fotograficznych przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej; BHP(9)2 zastosować przy pracach fotograficznych przepisy prawa dotyczące ochrony środowiska;
BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	BHP(10)1 udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku przy pracy; BHP(10)2 udzielić pierwszej pomocy osobie, która spożyła substancję toksyczną; BHP(10)3 udzielić pierwszej pomocy osobie porażonej prądem elektrycznym; BHP(10)4 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia termicznego; BHP(10)5 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia substancją żrącą;
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;	KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres; KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;	KPS(5)3 określić skutki stresu; KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej; KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;	KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań; KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania; KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;
KPS(10) współpracuje w zespole;	KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne; KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu; KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko; KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;
<b>Cyfrowa obróbka obrazu</b>	
PKZ(A.I)(1) posługuje się terminologią w zakresie fotografii i grafiki komputerowej;	PKZ(A.I)(1)7 posłużyć się terminologią z zakresu cyfrowej obróbki obrazów;
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	PKZ(A.I)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę; PKZ(A.I)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR; PKZ(A.I)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości; PKZ(A.I)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na obraz wektorowy;
A.20.3(4) wykonuje skanowanie oryginałów;	A.20.3(4)1 zeskanować negatyw; A.20.3(4)2 zeskanować diapozytyw; A.20.3(4)3 zeskanować oryginał nieprzezroczysty; A.20.3(4)4 dobrać optymalne parametry skanowania; A.20.3(4)5 przeprowadzić korekcję tonalną w programie własnym skanera; A.20.3(4)6 zastosować funkcje poprawiające jakość skanowanego obrazu;
A.20.3(5) dokonuje cyfrowej obróbki obrazu;	A.20.3(5)1 dokonać korekcji tonalnej obrazu;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.20.3(5)2 zmienić parametry obrazu; A.20.3(5)3 zmienić wielkość obrazu; A.20.3(5)4 dokonać kadrowania obrazu; A.20.3(5)5 dokonać retuszu obrazu; A.20.3(5)6 dokonać wyostrenia obrazu; A.20.3(5)7 dokonać geometrycznego przekształcenia obrazu; A.20.3(5)8 wykonać fotomontaż komputerowy; A.20.3(5)9 zmontować obrazy w celu zwiększenia zakresu dynamiki; A.20.3(5)10 zmontować obrazy w celu zwiększenia głębi ostrości; A.20.3(5)11 połączyć obrazy z tekstem; A.20.3(5)12 zastosować w pliku obrazowym obiekty wektorowe; A.20.3(5)13 wykonać rysunek wektorowy na podstawie obrazu rastrowego;
A.20.3(6) drukuje obrazy z plików graficznych;	A.20.3(6)1 przygotować obraz do wydruku; A.20.3(6)2 dobrać ustawienia w komputerowym interfejsie drukarki; A.20.3(6)3 dobrać rodzaj nośnika wydruku; A.20.3(6)4 dokonać wydruku obrazu;
A.20.3(7) archiwizuje obrazy;	A.20.3(7)1 utworzyć komputerowe archiwum obrazów; A.20.3(7)2 dodać i usunąć obrazy z archiwum; A.20.3(7)3 nadać archiwizowanym obrazom atrybuty ułatwiające wyszukiwanie; A.20.3(7)4 wyszukać obrazy w archiwum według atrybutów;
A.20.3(8) wykonuje konserwację sprzętu i urządzeń do powielania i obróbki obrazu;	A.20.3(8)8 wyczyścić szybę skanera; A.20.3(8)9 wymienić pojemniki z atramentem w drukarce atramentowej; A.20.3(8)10 wykonać czyszczenie głowic drukarki atramentowej;
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;	KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres; KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem; KPS(5)3 określić skutki stresu;
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;	KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**





**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;	KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej; KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań; KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania; KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;
KPS(10) współpracuje w zespole;	KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne; KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu; KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko; KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;
<b>Projekty multimedialne</b>	
PKZ(A.I)(6) prowadzi kontrolę procesów obróbki i kopiowania obrazów pod względem technologicznym i jakościowym;	PKZ(A.I)(6)5 ocenić jakość optycznego kopiowania obrazu; PKZ(A.I)(6)6 zaplanować kontrolę procesu obróbki i kopiowania obrazu;
PKZ(A.I)(7) stosuje techniki komputerowego wspomaganie procesów technologicznych;	PKZ(A.I)(7)1 zautomatyzować obróbkę obrazów w programie graficznym; PKZ(A.I)(7)2 wykonać fotomontaż komputerowy;
PKZ(A.I)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	PKZ(A.I)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę; PKZ(A.I)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR; PKZ(A.I)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości; PKZ(A.I)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu rastrowego na obraz wektorowy; PKZ(A.I)(8)5 rozróżnić programy komputerowe do obróbki grafiki, tworzenia animacji i efektów specjalnych; PKZ(A.I)(8)6 wyznaczyć zestaw oprogramowania do realizacji prezentacji multimedialnej internetowego projektu multimedialnego;
A.25.1(3) gromadzi oraz kataloguje materiały cyfrowe;	A.25.1(3)3 zgromadzić materiały cyfrowe przeznaczone do różnych rodzajów publikacji; A.25.1(3)4 skatalogować materiały cyfrowe przeznaczone do różnych rodzajów publikacji;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
A.25.1(4) przygotowuje materiały cyfrowe do wykonania projektów multimedialnych;	A.25.1(4)1 przekształcić materiały cyfrowe do wykonania projektu multimedialnego; A.25.1(4)2 określić parametry materiałów cyfrowych dla danego projektu; A.25.1(4)3 wykonać konwersję materiałów cyfrowych do odpowiednich formatów;
A.25.1(6) rejestruje materiały w postaci cyfrowej;	A.25.1(6)1 wykonać rejestrację dźwięku w postaci cyfrowej; A.25.1(6)2 wykonać rejestrację obrazu w postaci cyfrowej; A.25.1(6)3 wykonać rejestrację materiału wideo do postaci cyfrowej;
A.25.1(7) dobiera oprogramowanie do tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;	A.25.1(7)4 zastosować oprogramowanie do tworzenia elementów graficznych; A.25.1(7)5 zastosować oprogramowania do tworzenia animacji; A.25.1(7)6 zastosować oprogramowanie do tworzenia efektów specjalnych;
A.25.1(8) przestrzega zasad i stosuje techniki tworzenia grafiki, animacji i efektów specjalnych;	A.25.1(8)1 zaplanować wykonanie grafiki daną techniką; A.25.1(8)2 zaplanować wykonanie animacji daną techniką; A.25.1(8)3 zaplanować wykonanie efektów specjalnych daną techniką;
A.25.1(9) tworzy obiekty grafiki rastrowej i wektorowej, animacje i efekty specjalne z zastosowaniem specjalistycznych programów i urządzeń;	A.25.1(9)1 wykonać obiekty grafiki wektorowej; A.25.1(9)2 wykonać obiekty grafiki rastrowej; A.25.1(9)3 wykonać animację; A.25.1(9)4 wykonać efekty specjalne;
A.25.1(10) stosuje system zarządzania barwą do wykonania projektów multimedialnych;	A.25.1(10)1 zastosować niezależną przestrzeń barw przy wykonaniu projektu multimedialnego; A.25.1(10)2 wykonać kalibrację urządzeń; A.25.1(10)3 przekształcić modele barw; A.25.1(10)4 wygenerować profile barwne dla urządzeń do pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji obrazów A.25.1(10)5 utworzyć tor kalibracyjny stanowiska graficznego
A.25.2(2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;	A.25.2(2)1 wykonać prezentację w trybie offline; A.25.2(2)2 wykonać prezentację w trybie online; A.25.2(2)3 wykonać prezentację dla urządzeń mobilnych;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO  
EDUKACJI  
NARODOWEJ



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
	A.25.2(2)4 wyeksportować wykonaną prezentację do różnych formatów;
A.25.2(3) stosuje metody i techniki tworzenia internetowych projektów multimedialnych;	A.25.2(3)4 wykonać element projektu multimedialnego w języku znaczników; A.25.2(3)5 wykonać element projektu multimedialnego w języku skryptowym;
A.25.2(4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;	A.25.2(4)1 wykonać statyczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie; A.25.2(4)2 wykonać dynamiczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie; A.25.2(4)3 wykonać projekt multimedialny w oparciu o system CMS;
A.25.2(5) przestrzega zasad publikacji i aktualizacji gotowego projektu internetowego;	A.25.2(5)4 skonwertować materiały cyfrowe na potrzeby publikacji w Internecie; A.25.2(5)5 określić zasoby internetowe niezbędne do publikacji projektu multimedialnego;
A.25.2(6) publikuje internetowy projekt multimedialny;	A.25.2(6)1 wykonać konfigurację usług hostingowych do publikacji internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)2 wykonać publikację internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)3 wykonać aktualizację internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)4 wykonać archiwizację internetowego projektu multimedialnego;
BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP(7)5 rozpoznać źródła i czynniki szkodliwe podczas wykonywania procesów przygotowania do drukowania; BHP(7)6 ustalić sposoby zapobiegania zagrożeniom zdrowia i ochrony środowiska związanych z wykonywaniem procesów przygotowania do drukowania; BHP(7)7 zorganizować stanowisko pracy do wykonywania procesów przygotowania do drukowania zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; BHP(7)8 zorganizować stanowisko pracy do wykonywania procesów przygotowania do drukowania zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii;
BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	BHP(10)1 udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu w wypadku przy pracy; BHP(10)2 udzielić pierwszej pomocy osobie, która spożyła substancję toksyczną; BHP(10)3 udzielić pierwszej pomocy osobie porażonej prądem elektrycznym; BHP(10)4 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia termicznego;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
KPS(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;	BHP(10)5 udzielić pierwszej pomocy osobie, która doznała oparzenia substancją żrącą; KPS(3)1 zanalizować rezultaty działań;
KPS(5) potrafi radzić sobie ze stresem;	KPS(3)2 uświadomić sobie konsekwencje działań; KPS(5)1 przewidzieć sytuacje wywołujące stres;
KPS(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;	KPS(5)2 zastosować sposoby radzenia sobie ze stresem; KPS(5)3 określić skutki stresu;
KPS(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;	KPS(7)1 przyjąć odpowiedzialność za powierzone informacje zawodowe; KPS(7)2 respektować zasady dotyczące przestrzegania tajemnicy zawodowej ; KPS(7)3 określić konsekwencje nieprzestrzegania tajemnicy zawodowej;
KPS(10) współpracuje w zespole;	KPS(8)1 ocenić ryzyko podejmowanych działań; KPS(8)2 przyjąć na siebie odpowiedzialność za podejmowane działania; KPS(8)3 wyciągnąć wnioski z podejmowanych działań;
OMZ(3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;	KPS(10)1 udoskonalić swoje umiejętności komunikacyjne; KPS(10)2 uwzględnić opinie i pomysły innych członków zespołu; KPS(10)3 zmodyfikować działania w oparciu o wspólnie wypracowane stanowisko; KPS(10)4 rozwiązać konflikty w zespole;
OMZ(4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;	OMZ(3)1 zmobilizować współpracowników do wykonywania zadań; OMZ(3)2 wydać dyspozycje osobom realizującym poszczególne zadania;
OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;	OMZ(4)1 zmonitorować jakość wykonywanych zadań; OMZ(4)2 ocenić jakość wykonanych zadań według przyjętych kryteriów;
OMZ(6) komunikuje się ze współpracownikami;	OMZ(5)1 zaproponować zmiany w organizacji pracy mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy; OMZ(5)2 zaproponować rozwiązania techniczne mające na celu poprawę wydajności i jakości pracy
<b>Praktyki zawodowe</b>	OMZ(6)1 wysłuchać argumentów i wyjaśnień współpracowników; OMZ(6)2 uargumentować swoje decyzje w rozmowach ze współpracownikami; OMZ(6)3 zastosować właściwe formy komunikacji interpersonalnych;

Program nauczania dla zawodu **fototechnik 343104** o strukturze **przedmiotowej**



**Doskonalenie podstaw programowych kluczem do modernizacji kształcenia zawodowego**

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Efekty kształcenia z podstawy programowej Uczeń:	Uszczegółowione efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:
PKZ(A.1)(8) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	PKZ(A.1)(8)1 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w panoramę; PKZ(A.1)(8)2 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w plik HDR; PKZ(A.1)(8)3 zastosować program komputerowy wspomagający łączenie obrazów w celu zwiększenia głębi ostrości; PKZ(A.1)(8)4 zastosować program komputerowy wspomagający przetwarzanie obrazu bitmapowego na obraz wektorowy; PKZ(A.1)(8)5 rozróżnić programy komputerowe do obróbki grafiki, tworzenia animacji i efektów specjalnych; PKZ(A.1)(8)6 wyznaczyć zestaw oprogramowania do realizacji prezentacji multimedialnej internetowego projektu multimedialnego;
A.25.2(2) wykonuje prezentacje z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania;	A.25.2(2)1 wykonać prezentację w trybie offline; A.25.2(2)2 wykonać prezentację w trybie online; A.25.2(2)3 wykonać prezentację dla urządzeń mobilnych; A.25.2(2)4 eksportować wykonane prezentację do różnych formatów;
A.25.2(4) wykonuje projekty multimedialne przeznaczone do publikacji w Internecie;	A.25.2(4)1 wykonać statyczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie; A.25.2(4)2 wykonać dynamiczne projekty multimedialne do publikacji w Internecie; A.25.2(4)3 wykonać projekt multimedialny w oparciu o system CMS;
A.25.2(6) publikuje internetowy projekt multimedialny.	A.25.2(6)1 wykonać konfigurację usług hostingowych do publikacji internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)2 wykonać publikację internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)3 wykonać aktualizację internetowego projektu multimedialnego; A.25.2(6)4 wykonać archiwizację internetowego projektu multimedialnego.