

**TECHNIK FOTOGRAFII I MULTIMEDIÓW**  
**Kryteria oceniania i wymagania edukacyjne**  
 2024/2025

*Pracownia druku 3D i Technologia druku 3D*

Klasa IV dla Technikum 5-letniego

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Wymagania programowe	
		Podstawowe Uczeń potrafi	Ponadpodstawowe Uczeń potrafi
1. Drukowanie 3D	1. Gromadzenie materiałów cyfrowych do druku 3D	1. Klasyfikować maszyny do drukowania cyfrowego FDM 2. Dobrać maszynę do wykonania wydruku 3D 3. Dobierać podłoża i materiały do drukowania 4. Przygotować maszyny cyfrowe do drukowania	1. Stosować programy do modelowania i edycji obiektów 3D 2. Zapisywać obiekty 3D w odpowiednich formatach 3. Dobierać ustawienia skanera 3D 4. Wykonywać skanowanie obiektów 3D 5. Oceniać jakość pozyskanego obrazu 3D
	2. Tworzenie obiektów przestrzennych do druku 3D	5. Wykonać wydruki na maszynach cyfrowych nakładowych 6. Oceniać metody oceny jakości wydruków cyfrowych FDM 7. Stosować przyrządy do oceny jakości wydruków cyfrowych	1. Tworzyć jednobryłowe obiekty 3D w środowisku cyfrowym 2. Tworzyć wielobryłowe obiekty 3D w środowisku cyfrowym 3. Składać obiekty przestrzenne w projekt do druku 3D 4. Wizualizować stworzone modele 3D 5. Eksportować modele obiektów 3D do druku
	3. Obsługiwanie maszyn do druku 3D	8. Rozróżniać sposoby personalizacji wydruków cyfrowych 9. Wykonać wydruki spersonalizowane	1. Przygotowywać maszyny i materiały eksploatacyjne do druku 3D 2. Dobierać materiały eksploatacyjne do druku 3D 3. Przeprowadzać kalibrację drukarki 3D 4. Przygotowywać podłoża obszaru roboczego do druku 3D 5. Wykonywać wydruki 3D
	4. Obróbka wykończeniowa wydruków 3D		1. Dobierać metodę obróbki wykończeniowej wydruków 3D 2. Posługiwać się narzędziami i urządzeniami do obróbki wykończeniowej druków 3D 3. Wykonywać obróbkę ręczną wydruków 3D 4. Wykonywać obróbkę chemiczną wydruków 3D 5. Oceniać jakość gotowych wydruków 3D

Stopnie wymagań edukacyjnych:

**Konieczne** – uczeń definiuje, wymienia, nazywa, opisuje, wylicza

**Podstawowe** – uczeń wyjaśnia, streszcza, rozróżnia, odtwarza działania, ilustruje

**Rozszerzające** – uczeń rozwiązuje, porównuje, rysuje, projektuje, klasyfikuje, charakteryzuje, wybiera, określa

**Dopełniające** – uczeń dowodzi, przewiduje, ocenia, wykrywa, udowadnia, analizuje, planuje, proponuje

Dopuszczająca	Dostateczna	Dobra	Bardzo dobra	Celująca
Ocenę dopuszczającą (wymagania konieczne) otrzymuje uczeń który: - ma pewne braki w wiadomościach i umiejętnościach określonych w wymaganiach podstawy programowej, ale nie przekraczają one możliwości dalszego kształcenia - z pomocą nauczyciela rozwiązuje typowe zadania teoretyczne i praktyczne o niewielkim stopniu trudności,	Ocenę dostateczną (wymagania konieczne i podstawowe) otrzymuje uczeń, który: - opanował w zakresie podstawowym te wiadomości i umiejętności określone w wymaganiach podstawy programowej, które są konieczne do dalszego kształcenia, - z pomocą nauczyciela poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do rozwiązywania typowych zadań i problemów, - z pomocą nauczyciela korzysta ze źródeł wiedzy, takich jak: instrukcje obsługi, wykresy, tablice, - z pomocą nauczyciela wykonuje pomiary, obliczenia o niewielkim stopniu trudności	Ocenę dobrą (wymagania konieczne, podstawowe i dopełniające) otrzymuje uczeń, który: - opanował w dużym zakresie wiadomości i umiejętności określone w wymaganiach podstawy programowej, - poprawnie stosuje wiadomości i umiejętności do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań i problemów, - korzysta z aparatów, wykresów tablic i innych źródeł wiedzy, - dobiera materiały i sprzęt fotograficzny, - samodzielnie rozwiązuje wydane polecenia i zadania	Ocenę bardzo dobrą (wymagania konieczne, podstawowe, rozszerzające i dopełniające) otrzymuje uczeń, który: - opanował w pełnym zakresie wiadomości i umiejętności określone w wymaganiach podstawy programowej - stosuje zdobytą wiedzę i umiejętności do rozwiązywania problemów oraz nowych zadań problemowych - wykazuje dużą samodzielność i potrafi bez pomocy nauczyciela korzystać z różnych źródeł wiedzy	Ocenę celującą (wymagania wykraczające poza program nauczania) otrzymuje uczeń, który: - ma i stosuje wiedzę i umiejętności wykraczające poza zakres wymagań podstawy programowej, - ma i stosuje wiedzę i umiejętności do rozwiązywania zadań problemowych o wysokim stopniu trudności, - formułuje problemy oraz dokonuje analizy i syntetyz nowych problemów fotograficznych – multimedialnych, - osiąga sukcesy w konkursach fotograficznych i multimedialnych na szczeblu wyższym niż szkolny

#### Formy sprawdzania wiedzy i umiejętności:

Sprawdzian – zapowiadana, obejmująca materiał 3-4 ostatnich lekcji. Uczeń jest informowany o planowanym terminie z co najmniej 1-tygodniowym wyprzedzeniem,

Aktywność na lekcji – oceniana na bieżąco ocenami cząstkowymi

Zadania domowe

W przypadku **prac pisemnych** stosuje się następującą skalę punktową przeliczaną na oceny:

celujący – cel lub 6

bardzo dobry – bdb lub 5

dobry – db lub 4

dostateczny + dst+ lub 3+

dostateczny dst lub 3

dostateczny- dst- lub 3-

dopuszczający dop lub 2

niedostateczny ndst lub 1

W pisemnych formach sprawdzania wiedzy i umiejętności stosuje się następujący przelicznik procentowy uzyskania ocen bieżących:

0-39% niedostateczny	40-49% dopuszczający	50-55% -dostateczny	56-65% dostateczny
66-70% dostateczny +	71-75% -dobry	76-84% dobry	85-89% +dobry
90-100% bardzo dobry			

#### Kryteria oceny i metody sprawdzania efektów kształcenia

W procesie oceniania osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania efektów kształcenia zastosowanych przez nauczyciela oraz ocenę za wykonane ćwiczenia. Zaleca się systematyczne ocenianie postępów ucznia oraz bieżące korygowanie wykonywanych ćwiczeń. Oceniając osiągnięcia uczniów należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z różnorodnych źródeł wiedzy, analizowania sytuacji zawodowych a także na poprawności rozwiązywania zadania w świetle aktualnych technologii.