

**WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH Z**

**Modelowanie 3D 4 ag gr.2.**

**Rok szkolny 2024/2025**

<b>Dopuszczający</b>	<b>Dostateczny</b>	<b>Dobry</b>	<b>Bardzo dobry</b>	<b>Celujący</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia podstawowe bryły 3D</li> <li>- definiuje selekcję wierzchołków i krawędzi</li> <li>- wymienia nazwy programów do modelowania obiektów 3D</li> <li>- obsługuje w stopniu podstawowym wybrany program do modelowania 3D</li> <li>- modeluje podstawowe bryły 3D</li> <li>- definiuje pojęcia w zakresie modelowania i rzeźbienia 3D</li> <li>- stosuje modelowanie proporcjonalne</li> <li>- eksportuje modele do formatu STL</li> <li>- zapisuje pliki na nośnikach</li> <li>- wymienia programy do optymalizacji plików STL</li> <li>- rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- posługuje się terminologią z zakresu oprogramowania do modelowania obiektów 3D</li> <li>- modeluje wszystkie podstawowe bryły w wybranym programie do modelowania 3D</li> <li>- łączy wybrane bryły w złożone obiekty</li> <li>- dokonuje selekcji wierzchołków i krawędzi</li> <li>- rozróżnia programy do modelowania 3D</li> <li>- modeluje bryły 3d metodą proporcjonalną</li> <li>- stosuje proste techniki rzeźbienia 3D</li> <li>- łączy wierzchołki modelu</li> <li>- finalizuje model i dobiera parametry eksportu do pliku STL</li> <li>- zna metody optymalizacji plików STL</li> <li>- stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawnie posługuje się terminologią z zakresu modelowania obiektów i oprogramowania do modelowania 3D</li> <li>- dokonuje selekcji wierzchołków, krawędzi i ścianek</li> <li>- wybiera odpowiedni program do modelowania 3D i stosuje celowo jego narzędzia cyfrowe</li> <li>- projektuje modele 3D jednobryłowe i złożone</li> <li>- stosuje różne techniki modelowania i rzeźbienia obiektów 3D</li> <li>- modeluje obiekty na podstawie rysunku technicznego i finalizuje projekt</li> <li>- przygotowuje projekty eksportując je do różnych formatów do druku 3D</li> <li>- dobiera środki ochrony indywidualnej i zbiorowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- celowo stosuje terminologię zawodową z zakresu modelowania 3D</li> <li>- projektuje i modyfikuje modele jednobryłowe z zastosowaniem selekcji wierzchołków, krawędzi i ścianek</li> <li>- projektuje złożone, wielobryłowe modele 3D stosując zaawansowane narzędzia cyfrowe programów 3D</li> <li>- przygotowuje projekty wydruków 3D</li> <li>- stosuje zaawansowane techniki modelowania i rzeźbienia złożonych obiektów 3D</li> <li>- optymalizuje pliki STL podczas zapisu projektu do druku 3D</li> <li>- zapisuje dane do druku 3D na nośnikach zgodnie z przeznaczeniem</li> <li>- dobiera środki ochrony odpowiednio do zagrożeń</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej</li> <li>- samodzielnie wyszukuje możliwości wybranego programu do edycji i modelowania 3D</li> <li>- stosuje zaawansowane narzędzia z zakresu projektowania złożonych modeli 3D</li> <li>- przygotowuje samodzielnie złożone projekty do druku 3D</li> <li>- tak jak w przypadku oceny bardzo dobrej</li> <li>- samodzielnie wyszukuje możliwości wybranego programu do edycji i modelowania 3D oraz optymalizacji plików STL</li> <li>- dokonuje różnych eksportów złożonych modeli 3D na nośniki</li> <li>- zapobiega zagrożeniom w miejscu pracy</li> </ul>