

Technikum w Zespole Szkół im. Armii Krajowej
Obwodu „Głuszec” - Grójec
w Grójcu

Wymagania edukacyjne
na poszczególne oceny szkolne z przedmiotu:
komputerowe wspomaganie projektowania i wytwarzania

I. Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r., poz. 750) - Rozdział 3a
2. Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (Dz.U.2023 poz.900)
3. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych (tekst jedn.: Dz.U. z 2023 r., poz. 2572)
4. Statut Technikum w Zespole Szkół im. Armii Krajowej Obwodu „Głuszec” - Grójec w Grójcu.
5. Program nauczania dla zawodu Technik Spedytor 333108

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych	1) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 2) wykonuje rzutowanie, przekroje i wymiarowanie zgodnie z normami dotyczącymi rysunku technicznego 3) oblicza wymiary graniczne i tolerancje 4) rozróżnia pasowanie i zasady tolerancji części maszyn 5) określa kształt, wymiary, parametry powierzchni oraz rodzaj obróbki na podstawie szkiców i rysunków technicznych części maszyn 6) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne w klasie drugiej

Stopień dopuszczający uczeń potrafi:

- omówić terminologię używaną w programach CAD;
- omówić interfejs użytkownika w Solid Works;

Stopień dostateczny uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą;
- zna podstawy szkicowania w Solid Works
- zastosować płaszczyzn w programach CAD

Stopień dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą i dostateczną;
- wybrać prawidłową metodę projektowania w Solid Works;
- powiązać części, złożenia i rysunku w Solid Works;

Stopień bardzo dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą;
- używać konturów szkicu do tworzenia profili szkicu.
- poprawnie używać narzędzi szkicu.

Stopień celujący uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą;
- wielokrotnie używać tego samego szkicu;
- wykorzystywać relacje szkicu

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
1) stosuje zasady wykonywania szkiców oraz rysunków technicznych	1) sporządza szkice i rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami i zasadami 2) wykonuje rzutowanie, przekroje i wymiarowanie zgodnie z normami dotyczącymi rysunku technicznego 3) oblicza wymiary graniczne i tolerancje 4) rozróżnia pasowanie i zasady tolerancji części maszyn 5) określa kształt, wymiary, parametry powierzchni oraz rodzaj obróbki na podstawie szkiców i rysunków technicznych części maszyn 6) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne w klasie trzeciej**Stopień dopuszczający uczeń potrafi:**

- wykorzystywać krawędzie modelu w szkicu;
- znajdować i rozwiązywać problemy w szkicu;

Stopień dostateczny uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą;
- tworzyć przyciętą geometrie szkicu;
- modyfikować wymiary;

Stopień dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą i dostateczną;
- wykorzystywać geometrię odniesienia;
- tworzyć szyki;;

Stopień bardzo dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą;
- edytować części;
- wykonywać operacje obrotu wokół linii środkowej;

Stopień celujący uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą;
- zmieniać kolejność operacji;
- zastępować elementy szkicu

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
5) sporządza dokumentację technologiczną obróbki i montażu części maszyn i urządzeń	1) określa rodzaj dokumentów technologicznych i zakres zawartych w nich informacji dla procesów obróbki części maszyn i urządzeń dla poszczególnych technik wytwarzania 2) wypełnia dokumentację procesów technologicznych obróbki części maszyn i urządzeń dla poszczególnych technik wytwarzania 3) określa rodzaj dokumentów technologicznych i zakres zawartych w nich informacji dla procesów technologicznych montażu części maszyn i urządzeń 4) wypełnia dokumentację procesów technologicznych montażu części maszyn i urządzeń 5) stosuje programy do komputerowego wspomagania projektowania i tworzenia dokumentacji

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne w klasie czwartej**Stopień dopuszczający uczeń potrafi:**

- stosować etapy i procedury tworzenia rysunków w programie Solid Works;
- tworzyć rysunki w programie Solid Works;

Stopień dostateczny uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą;
- umieścić widok przekroju na rysunku;
- wyrównać widok rysunku;

Stopień dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą i dostateczną;
- sformatować arkusz rysunku;
- wykorzystać widoki rzutowania;

Stopień bardzo dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą
- tworzyć złożenia
- określać stopnie swobody w złożeniu

Stopień celujący uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą
- tworzyć wiązania w złożeniu
- tworzyć dynamiczny ruch złożenia

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	Uczeń:
5) sporządza dokumentację technologiczną obróbki i montażu części maszyn i urządzeń	1) określa rodzaj dokumentów technologicznych i zakres zawartych w nich informacji dla procesów obróbki części maszyn i urządzeń dla poszczególnych technik wytwarzania 2) wypełnia dokumentację procesów technologicznych obróbki części maszyn i urządzeń dla poszczególnych technik wytwarzania 3) określa rodzaj dokumentów technologicznych i zakres zawartych w nich informacji dla procesów technologicznych montażu części maszyn i urządzeń 4) wypełnia dokumentację procesów technologicznych montażu części maszyn i urządzeń 5) stosuje programy do komputerowego wspomagania projektowania i tworzenia dokumentacji

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny szkolne w klasie piątej

Stopień dopuszczający uczeń potrafi:

- tworzyć podstawowe złożenia w programie Solid Works;
- ustawić pozycję pierwszego komponentu;

Stopień dostateczny uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą;
- dodawać komponenty do złożenia
- przenosić i obracać komponenty

Stopień dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą i dostateczną;
- tworzyć wiązania koncentryczne i wspólne
- zarządzać wiązaniami

Stopień bardzo dobry uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą
- wyświetlać konfigurację części w złożeniu
- używać konfiguracji części w złożeniu

Stopień celujący uczeń potrafi:

- to co na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą
- tworzyć inteligentne wiązania smart mate
- tworzyć skomplikowane złożenia

