Przedmiot: **Rysunek Techniczny**
Zakres materiału: Zakres podstawowy
Przedmiot: Teoretyczny

Cele kształcenia:

Na zakończenie roku uczeń powinien:

- Rozpoznawać i stosować podstawowe zasady rysunku technicznego.
- Wykonywać proste rysunki techniczne zgodnie z obowiązującymi normami.
- W szczególności znać rzutowanie prostokątne, wymiarowanie, tworzenie przekrojów
- Czytać i interpretować rysunki techniczne.
- Stosować odpowiednie przybory i narzędzia do rysunku technicznego.
- Rozwijać precyzję i dokładność w odwzorowywaniu elementów technicznych na rysunku.

Zakres materiału:

1. **Podstawowe normy rysunkowe**:
    - Normy rysunkowe (PN-EN ISO).
    - Format, linie, rodzaje kreskowań.
2. **Przybory i narzędzia do rysunku technicznego**:
    - Zastosowanie przyborów: ołówków, linijek, cyrkli, ekierki, gumek.
    - Praca na papierze milimetrowym, gładkim i szkicownikach.
3. **Rodzaje rzutów i widoków**:
    - Rzut prostokątny, izometryczny i aksonometryczny.
    - Zasady tworzenia rzutów i widoków technicznych (przód, bok, góra).
4. **Rysowanie podstawowych kształtów**:
    - Linie proste, łamane, krzywe.
    - Okręgi, łuki.
5. **Wymiarowanie elementów technicznych**:
    - Zasady oznaczania wymiarów na rysunkach.
    - Jednostki miar stosowane w rysunku technicznym.
    - Symbole rysunkowe
    - Ustalanie tolerancji i pasowania
6. **Czytanie i interpretacja rysunków technicznych**:
    - Rozpoznawanie rysunków wykonawczych i złożeniowych
    - czytanie dokumentacji części np. wał, hamulec, tuleja

Formy pracy:

- Ćwiczenia indywidualne – rysowanie prostych i złożonych elementów technicznych.
- Praca grupowa – wspólne tworzenie projektów technicznych.
- Zajęcia praktyczne – praca z różnymi formatami i przyborami technicznymi.
- Projekty semestralne – tworzenie i przedstawienie samodzielnych projektów rysunkowych.

Kryteria oceniania:

Ocena	Kryteria
Celująca (6)	- Uczeń wykonuje rysunki techniczne z dużą precyzją i zgodnością z normami. - Potrafi samodzielnie i bezbłędnie tworzyć złożone projekty rysunkowe. - Doskonale czyta i interpretuje złożone rysunki techniczne.
Bardzo dobra (5)	- Uczeń wykonuje rysunki techniczne zgodnie z normami, z minimalnymi błędami. - Sprawnie wymiaruje elementy i stosuje poprawne narzędzia.
Dobra (4)	- Uczeń poprawnie wykonuje większość rysunków, choć zdarzają się drobne błędy w wymiarowaniu lub stosowaniu norm. - Potrafi czytać i interpretować większość rysunków technicznych.
Dostateczna (3)	- Uczeń wykonuje rysunki z zauważalnymi błędami, ale stosuje podstawowe zasady rysunku technicznego. - Ma trudności z wymiarowaniem, lecz zna podstawowe normy.
Dopuszczająca (2)	- Uczeń ma trudności z poprawnym wykonaniem rysunków technicznych. - Nie stosuje prawidłowych norm wymiarowania i ma problemy z czytaniem rysunków technicznych.
Niedostateczna (1)	- Uczeń nie zna podstawowych zasad rysunku technicznego i nie potrafi wykonać poprawnego rysunku. - Nie stosuje odpowiednich narzędzi i norm, a rysunki są nieczytelne.

Terminy prac i sprawdzianów:

Dokładne terminy prac i sprawdzianów zależą od ilości zajęć w danym miesiącu, postępu jaki wykonuje klasa oraz samej frekwencji uczniów. Natomiast optymalnie przewidziane jest zdobywanie jednej oceny w danym miesiącu kalendarzowym, minimum trzech ocen w semestrze zdobytych z różnych form aktywności. Gdzie sprawdzian, test, praca klasowa jest rozumiana jako jedna forma aktywności. Optymalnie każdy uczeń powinien otrzymać oceny: