

## Zespół Szkół Nr 1 im. Stanisława Staszica w Olkuszu

### Szczegółowe warunki i sposoby oceniania wewnątrzszkolnego uczniów 2023/2024

#### Przedmiot: *Organizowanie i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń*

#### Kl. IVAp TM

#### technikum mechaniczne 311504

OCENA	WYMAGANIA
<b>poziom podstawowy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zorganizować poprawnie stanowisko pracy</li><li>- Zna rodzaje i typy produkcji</li><li>- Zna kluczowe pojęcia związane z systemem produkcji.</li><li>- Rozróżnia materiały konstrukcyjne używane w budowie maszyn i urządzeń.</li><li>- Potrafi rozpoznać podstawowe metale i stopy ( stal, żeliwo, aluminium, miedź)</li><li>- Zna podstawowy podział stali.</li><li>- Potrafi omówić proces hartowania.</li><li>- Zna rodzaje obróbki cieplno-chemicznej.</li><li>- Dobiera narzędzia i urządzenia do wytwarzania części maszyn.</li><li>- Zna metody odlewania</li><li>- Rozróżnia materiały konstrukcyjne po poszczególnych obróbkach.</li><li>- Zna rodzaje połączeń nierozłącznych.</li><li>- Potrafi dobrać urządzenia, narzędzia i przyrządy do wykonania połączeń nierozłącznych.</li><li>- Zna rodzaje połączeń rozłącznych.</li><li>- Potrafi dobrać urządzenia, narzędzia i przyrządy do wykonania połączeń rozłącznych.</li><li>- Potrafi dobrać urządzenia, przyrządy i sprawdziany w procesie produkcyjnym.</li><li>- Zna metody zabezpieczeń antykorozyjnych.</li><li>- Potrafi rozróżnić poszczególne karty procesu technologicznego.</li><li>- Potrafi „czytać” rysunek techniczny.</li><li>- Zna pojęcie CAD oraz systemy wspomagające.</li><li>- Potrafi sporządzić dokumentację z wykorzystaniem oprogramowania CAD.</li><li>- potrafi sporządzić rysunek 2D typowych części maszyn.</li><li>- Zna parametry techniczne podstawowych maszyn technologicznych.</li><li>- Potrafi rozpoznać i omówić poszczególne elementy schematów kinematycznych maszyn.</li><li>- Potrafi korzystać z DTR.</li><li>- Zna rodzaje obciążeń.</li><li>- Potrafi obliczyć proste połączenia spawane, nitowe, kołkowe, sworzniowe.</li><li>- Potrafi obliczyć reakcje oraz siły tnące belek, wałów i osi.</li><li>- Zna ramowe procesy typowych części maszyn.</li><li>- Potrafi sporządzać schematy blokowe montażu.</li><li>- Potrafi sporządzać schematy blokowe demontażu.</li><li>- Potrafi dobrać maszyny, urządzenia, przyrządy oraz narzędzia w procesie montażu.</li></ul>

	- Potrafi zabezpieczyć wyrób gotowy.
<b>dopuszczający: 50÷75% wymagań z poziomu podstawowego</b> <b>dostateczny : 76÷100% wymagań z poziomu podstawowego</b>	
<b>poziom ponadpodstawowy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Potrafi trafnie dobrać sposób wykonania elementu do określonego typu produkcji.</li> <li>- Potrafi trafnie dobrać maszyny, narzędzia oraz przyrządy pomiarowe do określonego typu produkcji.</li> <li>- Rozróżnia i dobiera materiały konstrukcyjne używane w poszczególnych rodzajów produkcji.</li> <li>- Potrafi omówić przemiany fazowe podczas obróbki cieplnej stali i żeliwa.</li> <li>- Sporządza kompletną dokumentację technologiczną (karty, instrukcje, normowania)</li> <li>- Sporządza pełne procesy produkcyjne części maszyn.</li> <li>- Potrafi dokonywać obliczeń połączeń rozłącznych i nierozłącznych.</li> <li>- Potrafi sporządzić projekt wału ( obliczenia wraz z dokumentacją rysunkową wykonaną metodą CAD).</li> <li>- Potrafi jednoznacznie analizować rysunki wykonawcze, złożeniowe, montażowe, schematyczne.</li> <li>- Potrafi zastosować pozyskane informacje na każdym poziomie procesu technologicznego.</li> </ul>
<b>dobry: 76÷90% wymagań z poziomów podstawowego i ponadpodstawowego</b> <b>bardzo dobry: 91÷99% wymagań z poziomów podstawowego i ponadpodstawowego</b> <b>celujący: 100% wymagań z poziomów podstawowego i ponadpodstawowego</b>	

Opracował: mgr Leszek Król