|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot: | **Elektrotechnika i elektronika** |
| Klasa: | **2e Technik mechatronik 311410** | Rok szkolny: | **2023/2024** |
| Typ szkoły: | **Technikum 5-letnie** |
| Szkoła: | Zespół Szkół Elektryczno-Mechanicznych im gen. J. Kustronia w Nowym Sączu |
| Prowadzący: | **Mgr inż. Krzysztof Jaworski** |
| Kwalifikacje w zawodzie: | **ELM.03. Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych.****ELM.06. Eksploatacja i programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych** |
| Rodzaj programu: | Liniowy |
| Autorzy programu: | mgr inż. Stanisław Juraszek, mgr inż. Piotr Pniewski, mgr inż. Piotr Tokarz  |

**Wymagania edukacyjne dla ocen śródrocznych**

1. **Informacje wstępne:**

Zgodnie z przepisami prawa oraz zapisami zawartymi w Statucie Szkoły przedmiotem oceniania jest:

1. wiedza i umiejętności przedmiotowe, ogólnokształcące i w zawodzie, objęte ramowymi programami nauczania, uwzględniająca obowiązujące podstawy programowe;
2. umiejętność praktycznego wykorzystania i zastosowania zdobytej wiedzy;
3. umiejętność rozwiązywania zadań i problemów;
4. umiejętność uzasadniania, argumentowania, przekonywania;
5. umiejętność komunikowania przez uczniów swych sądów, rozwiązań i przekonań;
6. aktywność na lekcjach i innych zajęciach edukacyjnych;
7. przygotowanie do samokształcenia;
8. umiejętność pracy w zespole;
9. umiejętność rozwiązywania konfliktów, sytuacji trudnych i problemowych;
10. kreatywność, pomysłowość;
11. wysiłek wkładany w uzyskanie rezultatów.
12. **Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny.**

|  |  |
| --- | --- |
| Ocena | Uszczegółowione efekty zdobytej wiedzy i uzyskanych umiejętności |
| Uczeń otrzymuję ocenę dopuszczający (dop.) jeżeli |
| 2(dop.) | 1. Podaje podstawowe definicje i pojęcia dotyczące układów analogowych.
2. Wymienia rodzaje materiałów stosowanych do budowy elementów elektronicznych.
3. Opanował podstawowe wiadomości i umiejętności (symbole elementów elektronicznych, charakterystyki prądowo-napięciowe), a braki nie przekreślają możliwości uzyskania przez ucznia podstawowej wiedzy z tego przedmiotu w ciągu dalszej nauki.
4. Rozwiązuje często przy pomocy nauczyciela zadania typowe o niewielkim stopniu trudności.
5. Opisuje zjawiska związane z przepływem prądu przez elementy elektroniczne.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę dostateczny (dst.) jeżeli |
| 3(dst) | 1. Opanował podstawowe prawa dotyczące układów analogowych, zna zasady obliczania obwodów w zakresie umożliwiającym postępy w dalszym uczeniu się tego przedmiotu.
2. Dokonuje analizy pracy układów analogowych na podstawie schematów ideowych.
3. Rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności czasem przy pomocy nauczyciela.
4. Potrafi analizować działanie prostych układów analogowych z pomocą nauczyciela.
5. Interpretuje schematy ideowe i montażowe układów analogowych.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę dobry (db.) jeżeli |
| 4(db) | 1. Opanował wiadomości i umiejętności w zakresie pozwalającym na zrozumienie metod obliczania układów analogowych.
2. Poprawnie stosuje podstawowe prawa opisujące układy analogowe.
3. Zna zasadę działania układów analogowych ( prostowniki, falowniki, wzmacniacze)
4. Określa wpływ parametrów poszczególnych elementów i podzespołów na pracę układów analogowych.
5. Potrafi analizować działanie prostych układów analogowych.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę bardzo dobry (bd.) jeżeli |
| 5(bd) | 1. Ocenia poprawność podanych definicji z zakresu układów analogowych.
2. Wskazuje na podstawie schematów elektronicznych zalety i wady określonych rozwiązań z zakresu układów analogowych.
3. Opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności związany z obliczaniem układów analogowych.
4. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami, samodzielnie potrafi wybrać optymalną metodę do obliczania układów analogowych.
5. Rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne związane z budową układów analogowych.
6. Samodzielnie rozwiązuje zadania o dużym stopniu trudności.
7. Potrafi zastosować posiadana wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach analizując różne układy analogowe.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę celujący (cel.) jeżeli |
| 6(cel) | 1. Na podstawie oceny poprawności podanych definicji samodzielnie formułuje prawidłowe definicje związane z podstawami dotyczącymi układów analogowych.
2. Identyfikuje błędy w dokumentacji montażowej oraz schematach ideowych układów analogowych.
3. Biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych, proponuje rozwiązania nietypowe i alternatywne.
4. Osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach tematycznie związanych z elektrotechniką i elektroniką.
5. Uczestniczy twórczo w zajęciach pozalekcyjnych , rozwijających zainteresowania związane z elektrotechniką i elektroniką.
 |

1. **Informacje końcowe.**

Zgodnie z przepisami prawa oświatowego, nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do zaleceń zawartych w opinii Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej.

Opracował: mgr inż. Krzysztof Jaworski