|  |  |
| --- | --- |
| Przedmiot: | **Elektrotechnika i elektronika** |
| Klasa: | **1t Technik teleinformatyk 351103** | 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: | **INF0.7. Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych oraz administrowanie systemami operacyjnymi.****INF. 0.8 Eksploatacja konfiguracja oraz administrowanie sieciami rozległymi.** |
| Rodzaj programu: | Liniowy |
| Autorzy programu: | mgr inż. Urszula Grzybowska, mgr inż. Grażyna Mrozińska-Hotloś, dr inż. Sławomir Andrzej Torbus  |

**Wymagania edukacyjne dla ocen rocznych**

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 roczna obejmuje zakres wiedzy i umiejętności pierwszego półrocza oraz:**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 i cyfrowych.
2. (Wymienia rodzaje materiałów stosowanych do budowy elementów elektronicznych.
3. Opanował podstawowe wiadomości i umiejętności (symbole elementów elektronicznych, charakterystyki prądowo-napięciowe i układów cyfrowych- bramki logiczne, rejestry, liczniki), 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 obwodów układów analogowych i cyfrowych, zna zasady obliczania obwodów w zakresie umożliwiającym postępy w dalszym uczeniu się tego przedmiotu.
2. Dokonuje analizy pracy układów analogowych i cyfrowych na podstawie schematów ideowych.
3. Rozwiązuje zadania o średnim stopniu trudności czasem przy pomocy nauczyciela.
4. Potrafi analizować działanie prostych układów analogowych i cyfrowych z pomocą nauczyciela.
5. Interpretuje schematy ideowe i montażowe układów elektrycznych i elektronicznych.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę dobry (db.) jeżeli |
| 4(db) | 1. Opanował wiadomości i umiejętności w zakresie pozwalającym na zrozumienie metod obliczania układów analogowych i cyfrowych.
2. Poprawnie stosuje podstawowe prawa opisujące układy analogowe i cyfrowe.
3. Zna zasadę działania układów analogowych i cyfrowych (prostowniki, falowniki i wzmacniacze, liczniki, rejestry, multipleksery).
4. Określa wpływ parametrów poszczególnych elementów i podzespołów na pracę układów analogowych i cyfrowych
5. Potrafi analizować działanie prostych układów analogowych i cyfrowych.
 |
| Uczeń otrzymuję ocenę bardzo dobry (bd.) jeżeli |
| 5(bd) | 1. Ocenia poprawność podanych definicji z zakresu układów analogowych i cyfrowych
2. Wskazuje na podstawie schematów elektronicznych zalety i wady określonych rozwiązań z zakresu układów analogowych i cyfrowych. Opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności związany z obliczaniem układów analogowych i cyfrowych.
3. Sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami, samodzielnie potrafi wybrać optymalną metodę do obliczania układów analogowych i cyfrowych .
4. Rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne związane z budową układów analogowych i cyfrowych.
5. Samodzielnie rozwiązuje zadania o dużym stopniu trudności.
6. Potrafi zastosować posiadana wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach analizując różne układy analogowe i cyfrowe.
 |
| 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 i cyfrowych .
2. Identyfikuje błędy w dokumentacji montażowej oraz schematach ideowych układów analogowych i cyfrowych .
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