

## **KRYTERIA OCENIANIA Z PRZEDMIOTU TECHNIKA**

### **Umiejętności niedostateczne – 1**

Uczeń ma braki w wiadomościach, które uniemożliwiają dalsze kształcenie się, między innymi:

- nie rozumie normalizacji w rysunku technicznym, co uniemożliwia sporządzenie dokumentacji technicznej,
- nie zna przeznaczenia podstawowych narzędzi i przyrządów pomiarowych, co uniemożliwia dokonanie pomiarów, doboru narzędzi i materiałów do zadań praktycznych,
- nie potrafi rozpoznać i nazwać elementów konstrukcji lutownicy, wiertarki, głośnika, transformatora,
- nie potrafi wyjaśnić działania tych urządzeń,
- nie rozumie istoty fal elektromagnetycznych, co uniemożliwia zrozumienie systemu transmisji radiowej,
- nie rozumie znaków i napisów na sprzęcie RTV, co uniemożliwia świadome użytkowanie odbiorników radiowych,
- nie rozumie części symboli elektrycznych, co uniemożliwia czytanie i rozumienie schematów układu prostowniczego i układu z diodami LED,
- nie potrafi samodzielnie wykonać projektu i dokumentacji technicznej kolca, podkładki do krojenia
- nie jest świadomy swoich braków wiadomości i umiejętności,
- nie wykazuje chęci do pracy i do pokonania trudności,
- nie ma zainteresowań technicznych i nie wykazuje chęci ich rozwoju,
- nie przestrzega zasad bezpieczeństwa podczas zajęć.

### **Wymagania konieczne - ocena 2**

Uczeń ma spore braki w wiadomościach, ale przy pomocy nauczyciela może realizować ważniejsze zadania i ćwiczenia:

- nie przestrzega zasad normalizacji w rysunku technicznym, a dokumentację techniczną rysunkową wykonuje w minimalnym stopniu,
- często myli przeznaczenie niektórych narzędzi, zadania praktyczne realizuje byle jak,
- częściowo zna budowę suwmiarki, przy pomocy nauczyciela potrafi mierzyć, ale ma trudności z odczytem,
- częściowo rozpoznaje elementy konstrukcji, ale ma trudności z wyjaśnieniem działania lutownicy, wiertarki, głośnika, zasilacza, elektromagnesu,
- nie rozumie istoty fal elektromagnetycznych, ale częściowo rozumie system transmisji radiowej,
- nie rozumie znaków i napisów na sprzęcie RTV, ale potrafi go użytkować,
- rozumie symbole elektroniczne, ale ma trudności w objaśnianiu schematów prostownika i schematów z diodami LED,
- nie potrafi rozwiązywać zadań ze wzorami i obliczeniami,
- wykazuje chęci do ćwiczeń praktycznych, ale oczekuje pomocy, zadania praktyczne realizuje przez naśladownictwo,
- jest świadomy swoich braków, ale nie wykazuje chęci do ich uzupełniania,
- nie ma zainteresowań technicznych i nie wykazuje chęci ich rozwoju,
- do zasad BHP i poż. stosuje się nakłaniany przez nauczyciela.

### **Wymagania podstawowe - ocena 3**

Uczeń opanował na poziomie minimalnym wiadomości z zakresu:

- przeznaczenia narzędzi i przyrządów pomiarowych,
- normalizacji w rysunku technicznym,
- konstrukcji i działania lutownicy, wiertarki elektrycznej, głośnika, mikrofonów, transformatora, prostownika,
- właściwości i zastosowania materiałów konstrukcyjnych, takich jak drewno, tworzywa sztuczne, stal, mosiądz.
- nie potrafi samodzielnie wyjaśnić wielu zjawisk fizycznych występujących w urządzeniach technicznych.
- często popełnia błędy rzeczowe w wypowiedaniu się, ma mały zasób pojęć technicznych. Przy interpretacji niektórych parametrów technicznych urządzeń elektrycznych ma trudności i oczekuje pomocy nauczyciela.

Opanował na poziomie minimalnym umiejętności dotyczące:

- sporządzania rysunków technicznych i ich opisu pismem technicznym,
- posługiwania się narzędziami oraz ich konserwacji,
- posługiwania się przyrządami pomiarowymi, w tym suwmiarką,

Nie zawsze poprawnie posługuje się narzędziami i urządzeniami. Większość czynności technologicznych wykonuje niestarannie. Ma trudności w samodzielnej pełnej interpretacji instrukcji obsługi lutownicy, wiertarki, zasilacza. Jest świadomy swoich braków, ale nie zawsze wykazuje chęć ich uzupełniania.

## **Wymagania pogłębione - ocena 4**

Uczeń opanował w dużym zakresie wiadomości dotyczące:

- zasad bezpieczeństwa w pracowni i w szkole,
- sposobów gaszenia pożarów,
- stosowania zasad normalizacji linii i pisma technicznego,
- stosowania zasad wymiarowania w rysunku technicznym,
- przeznaczenia i konserwacji narzędzi,
- konstrukcji i działania wiertarki elektrycznej, lutownicy transformatorowej, głośnika, mikrofonu, zasilacza, radioodbiornika, wieży muzycznej,
- historii rozwoju elektroniki,
- konstrukcji i działania ogniw elektrycznych i diod,
- właściwości i zastosowania materiałów konstrukcyjnych ujętych w programie nauczania.

Zna większość czynności i operacji technologicznych objętych programem. Potrafi samodzielnie wyjaśnić niektóre zjawiska występujące w urządzeniach elektrycznych. Korzysta z terminologii technicznej, a jego wypowiedzi są poprawne pod względem rzeczowym. Potrafi wyjaśnić informacje zawarte w instrukcjach obsługi oraz interpretować większość parametrów technicznych urządzeń objętych programem.

Opanował w dużym zakresie umiejętności dotyczące:

- dokonywania pomiarów suwmiarką,
- sporządzania projektów i dokumentacji technicznej,
- sporządzania rysunków wykonawczych i złożeniowych kolca,
- sporządzania rysunków montażowych i schematów elektrycznych,
- realizacji czynności i operacji technologicznych niezbędnych do wykonania zadań praktycznych,

Prawidłowo wykorzystuje materiały konstrukcyjne oraz czas pracy zaplanowany przez nauczyciela. Aktywnie uczestniczy w zajęciach, chce uzupełnić braki, sam podejmuje próby rozwiązania niektórych zadań i ćwiczeń. Potrafi skorzystać z instrukcji obsługi urządzeń elektrycznych objętych programem. Dobrze interpretuje znaki i symbole oraz napisy na sprzęcie RTV i innych urządzeniach elektrycznych. Dobrze interpretuje parametry techniczne urządzeń wymienionych w programie nauczania.

## **Wymagania pełne - ocena 5**

Uczeń opanował pełny zakres wiedzy o:

- sposobach gaszenia pożarów,
- zasadach BHP w pracowni i w szkole,
- normalizacji w rysunku technicznym,
- zasadach sporządzania dokumentacji technicznej,
- narzędziach i przyrządach pomiarowych, w tym suwmiarki,
- charakterystycznych wiadomościach wybranych materiałów konstrukcyjnych jak stal,
- mosiądz, drewno, tworzywa sztuczne,
- konstrukcji i działaniu lutownicy,
- konstrukcji i działaniu wiertarki elektrycznej,
- konstrukcji i działaniu zasilacza, w tym transformatora, prostownika,
- konstrukcji i działaniu ogniw elektrycznych,
- konstrukcji i działaniu mikrofonu,
- konstrukcji i działaniu głośnika,
- działaniu odbiornika radiowego,
- systemie transmisji radiowej,
- nowoczesnym wykorzystywaniu fal elektromagnetycznych,
- działaniu diody prostowniczej i elektroluminescencyjnej,
- funkcji bezpieczników w układach elektrycznych,
- historii rozwoju elektroniki.

Wykorzystuje posiadaną wiedzę do:

- właściwej interpretacji symboli i schematów elektrycznych,
- właściwej interpretacji znaków i napisów na sprzęcie RTV,
- właściwej interpretacji parametrów technicznych lutownicy, wiertarki, zasilaczy, głośników, odbiorników radiowych,
- samodzielnego projektowania elektromagnesu, modelu robota, elektronicznego modelu choinki,
- samodzielnego opracowania procesu technologicznego podkładki i kolca,
- racjonalnego doboru materiałów i narzędzi niezbędnych do konstruowania elektromagnesu, modelu

- choinki, robota,
- uzasadniania konstrukcji lutownicy, wiertarki, elektromagnesu, transformatora, prostownika,
- uzasadniania konieczności tworzenia stopów,
- uzasadniania konieczności doboru odpowiednich materiałów do odpowiednich konstrukcji,
- posługiwania się suwmiarką, lutownicą, zasilaczem,
- diagnozowania przyczyn awarii wiertarki, lutownicy, zasilacza,
- obliczania przekładni transformatora.

Opanował pełny zakres umiejętności niezbędnych do samodzielnego:

- sporządzania kompletnych rysunków technicznych, wykonawczych i złożeniowych kolca,
- sporządzania schematów elektrycznych zasilacza,
- sporządzania schematu kinetycznego wiertarki elektrycznej,
- projektowania rysunkowego podkładki do krojenia, kolca, modelu robota, modelu choinki, elektromagnesu,
- opracowania procesu technologicznego podkładki, kolca, modelu robota,
- wzorowego organizowania stanowiska pracy,

Prezentuje wzorowe cechy i postawy podczas zajęć.

Potrafi współdziałać w grupie podczas realizacji zadań zespołowych. Potrafi być ambitny podczas realizacji indywidualnych zadań praktycznych. Jest świadomy swoich możliwości i umiejętności praktycznych podczas realizacji zadań. Jest świadomy dokonania w przyszłości wyboru zawodu. Bardzo chętnie i często prezentuje swoje zainteresowania techniczne. Jest świadomy przestrzegania zasad bezpieczeństwa podczas pracy oraz podczas użytkowania urządzeń elektrycznych.

### **Wymagania rozszerzone - ocena 6**

Uczeń opanował pełny zakres wiedzy określony programem, który jest wyszczególniony na ocenę 5 oraz posiada wiedzę wykraczającą poza program z zakresu:

- działania i eksploatacji elektronarzędzi,
- działania maszyn prostych,
- posługiwania się suwmiarką i mikromierzem,
- zabezpieczeń antykorozyjnych, utleniania, pasywacji, cynkowania, oksydowania, platerowania itp.,
- właściwości brązu, duraluminium, nikieliny, stopów specjalnych, kompozytów, półprzewodników,
- właściwości podstawowych metali, temperatury topnienia metali, gęstości, twardości, przewodności, oporności,
- właściwości materiałów izolacyjnych stosowanych w elektrotechnice,
- konstrukcji i działania różnych zasilaczy, w tym sabilizowanych z układem stabilizującym i filtrującym,
- konstrukcji i działania fotoogniw,
- konstrukcji i działania mikrofonów bezprzewodowych,
- konstrukcji i działania różnych transformatorów w układach elektronicznych,
- działania tunera i wieży muzycznej.

Wykorzystuje posiadaną wiedzę do działań wyszczególnionych na ocenę 5. Ponadto biegle postępuje się zdobytymi wiadomościami do:

- interpretacji schematów prostowników, wzmacniaczy, systemów alarmowych, generatorów itp.,
- pełnej interpretacji napisów na sprzęcie RTV oraz parametrów technicznych wież muzycznych,
- samodzielnego projektowania prostowników, wzmacniaczy,
- uzasadniania konieczności tworzenia nowych stopów i kompozytów,
- diagnozowania przyczyn awarii prostownika, wzmacniacza.

Rozwiązuje zadania z zakresu obliczania rezystancji zastępczej, stopnia wzmocnienia, przekładni transformatora itp. Twórczo rozwija własne uzdolnienia poprzez projektowanie i konstruowanie wybranych układów elektronicznych, alarmowych, sygnalizacyjnych, prostowniczych. Siedzi najnowsze osiągnięcia nauki i techniki. Jest świadomy swoich uzdolnień, które racjonalnie wykorzystuje na każdych zajęciach. Osiąga sukcesy w konkursach wiedzy technicznej oraz na wystawach twórczości technicznej.

## POMIAR OSIĄGNIĘĆ UCZNIÓW

### Ocenianie obejmuje:

- pisemne lub praktyczne prace sprawdzające - klasówki (sprawdziany) (1 w semestrze),
  - odpowiedzi ustne,
  - obserwacja: aktywności na lekcji i pracy w grupie,
  - prace domowe (w szczególnych wypadkach)
  - prowadzenie zeszytu przedmiotowego.
1. Na lekcję uczniowie przynoszą podręczniki (obowiązkowo) i zeszyty. Zeszyty są sprawdzane pod koniec każdego semestru (na ocenę).
  2. W semestrze można **raz zgłosić** nieprzygotowanie, czyli np. brak zeszytu lub książki, brak pracy domowej, niechęć do ewentualnej odpowiedzi. Nieprzygotowania nie można zgłosić w dniu zapowiedzianej (wpisanej do dziennika) klasówki lub sprawdzianu. Nieprzygotowanie musi zostać zgłoszone na początku lekcji (najpóźniej do momentu sprawdzenia listy obecności). Zgłoszenie po tym czasie, nie będzie uwzględniane.
  3. Plusy (+) i minusy (-) mogą też być stawiane za odpowiedzi lub ćwiczenia, które były niewystarczające na wystawienie konkretnej oceny (poza odczuciem: pozytywny lub negatywny), a także za odpowiednią aktywność na lekcji.
  4. Trzy plusy są zamieniane na ocenę 5, natomiast trzy minusy są zamieniane na ocenę 1.
  5. Oceny z prac punktowanych wystawiane są wg następującej zasady:
    - 0 – 35% - 1
    - 36 – 50% - 2
    - 51 – 65% - 3
    - 66 – 80% - 4
    - 81 – 95% - 5
    - 96 – 100% - 6
  6. Wiadomości uczniów będą sprawdzane:
    - klasówką lub sprawdzianem na koniec działu (w zależności od objętości działu). Uczeń nieobecny na klasówce lub sprawdzianie ma 3 tygodnie od powrotu do szkoły na dokonanie zaliczenia. Po tym czasie (uwzględniane są losowe przypadki uzgodnione z nauczycielem) wstawiona będzie automatycznie ocena 1.
    - odpowiedzią, kartkówką lub ćwiczeniami praktycznymi w trakcie przerabiania działu.
  7. Uczeń, który nie był w szkole w dniu klasówki lub sprawdzianu, pisze pracę w innym terminie uzgodnionym z nauczycielem. Jeżeli jest to działanie celowe (nieobecność tylko na technice lub nieusprawiedliwiona), to pisze pracę w terminie wyznaczonym przez nauczyciela (najczęściej są to pierwsze zajęcia, na których się pojawi).
  8. Jeżeli uczeń przychodzi do szkoły (po nieobecności przynajmniej dwa tygodnie) w dniu pisanej klasówki lub sprawdzianu, to może uzgodnić z nauczycielem inny termin pisania pracy, nie później jednak niż 2 tygodnie od powrotu do szkoły.
  9. Poprawę może pisać uczeń, który dostał z klasówki lub sprawdzianu 1, 2, 3 lub 4. Ocena z poprawy jest drugą oceną z danej pracy. Obie oceny wliczają się do średniej. Nie poprawia się 1 otrzymanej za ściąganie! Każdy uczeń, któremu udowodni się posiadanie na klasówce lub sprawdzianie ściągki, zeszytu lub książki otrzymuje za pracę automatycznie ocenę 1. Nie można pisać ponownie pracy, z której otrzymało się ocenę 5, ponieważ z poprawy nie można otrzymać oceny 6.
  10. Nie poprawia się ocen z odpowiedzi i kartkówek. W tych przypadkach można się zgłosić do odpowiedzi.
  11. **Ocena semestralna (roczna) jest wypadkową ocen częściowych uzyskanych przez ucznia z klasówek, kartkówek itp. i nie może być poprawiana.**

Krzysztof Łopocki