

WYMAGANIA EDUKACYJNE I KRYTERIA OCENIANIA

Zawód: Technik awionik

Przedmiot: Pomiary elektryczne i elektroniczne

Opracował: mgr inż. Zdzisław Kłeczek

1. Podział wiadomości i umiejętności na podstawowe i ponadpodstawowe.

Uszczegółowione efekty kształcenia. Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań
Rozpoznaje symptomy oddziaływania prądu elektrycznego na ciało człowieka	P
Stosuje zabezpieczenia przed skutkami prądu elektrycznego	P
Interpretuje normy dotyczące rysunku elektrycznego	P
Sporządza proste schematy obwodów elektrycznych	P
Odczytuje informacje dotyczące z rysunku technicznego dotyczące budowy urządzeń	P
Wyjaśnia budowę urządzeń na rysunkach technicznych	P
Opisuje techniki łączenia i izolowania przewodów elektrycznych	P
Opisuje metody testowania ciągłości przewodów elektrycznych	P
Opisuje wybraną metodę obsługi złącz elektrycznych i narzędzi do obsługi	PP
Opisuje wybrane techniki wykonania, naprawy lub ochrony wiązek elektrycznych	P
Opisuje metody i elementy mocowania wiązek elektrycznych do konstrukcji samolotu	P
Opisuje połączenia nierozłączne i podaje przykłady ich stosowania (lutowania)	P
Opisuje molekularne podstawy powstawania ładunków elektrycznych	P
Wymienia podstawowe wielkości elektryczne i ich jednostki i czynniki na nie wpływające	P
Wyjaśnia prawa i zjawiska związane z elektrycznością statyczną i przewodnictwem	P
Wymienia źródła prądu stałego i ich właściwości	P
Wymienia i wyjaśnia podstawowe prawa dla obwodów elektrycznych prądu stałego	P
Oblicza wartości wielkości elektrycznych w przykładowych obwodach elektrycznych prądu stałego na podstawie praw Ohma i Kirchhoffa	PP
Oblicza rezystancję i pojemność zastępczą układów	PP
Wymienia typowe elementy stosowane w obwodach elektrycznych prądu stałego	P
Wykonuje pomiary podstawowych wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych prądu stałego	PP
Oblicza błędy pomiarowe i interpretuje wyniki pomiarów	PP
Opisuje zjawiska magnetyzmu, indukcji i samoindukcji	P
Wymienia prawa stanowiące podstawę działania maszyn elektrycznych prądu przemiennego	P
Opisuje działanie, budowę i zastosowanie transformatorów, prądnic prądu przemiennego i silników prądu przemiennego	PP
Rozpoznaje elementy półprzewodnikowe obwodów elektronicznych	P
Opisuje budowę, działanie i zastosowanie diod i tranzystorów	P
Określa obwody scalone i opisuje działanie wybranych obwodów scalonych	P

Objaśnia budowę elementów elektrycznych i elektronicznych na podstawie rysunku	PP
Stosuje narzędzia do wykonywania połączeń układów elektrycznych i elektronicznych	P
Wykonuje demontaż i montaż urządzeń i ocenia jakość wykonanych operacji montażowych	PP
Ustala kolejność wykonywania zadań zgodnie z harmonogramem prac	P
Formułuje zasady wzajemnej pomocy i wydaje dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania	P
Monitoruje proces wykonywania zadań	P
Opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji zadania według panujących standardów	PP

2. Formy i metody kontroli wiadomości

I. Podstawą oceny są:

1. Bezpieczeństwo pracy
2. Wiedza
3. Umiejętności

II. Sposoby sprawdzania wiadomości i umiejętności ucznia

1. Kartkówki -z ćwiczenia, które uczeń ma wykonać na zajęciach. Czas trwania-10-15 min.
2. Wypowiedzi ustne – przed rozpoczęciem ćwiczenia (jeżeli uczniowie nie piszą kartkówki), w czasie jego trwania i po zakończeniu ćwiczenia.
3. Ćwiczenia
4. Sprawozdania
5. Testy sprawdzające, sprawdziany
6. Projekty
7. Umiejętności praktyczne i przestrzeganie zasad BHP i Ppoż. – na bieżąco
8. Udział w konkursach, olimpiadach.

OCENIANIE wg. średniej ważonej

ZASADY OCENIANIA

Podstawą do wystawienia oceny okresowej (z I i II okresu) z elektrotechniki w awionice jest średnia ważona obliczona w następujący sposób:

1. Każdej ocenie śródkresowej przyporządkowuje się liczbę naturalną, oznaczając jej wagę w hierarchii ocen.
2. Średniej ważonej przyporządkowuje się ocenę szkolną następująco:

średnia	ocena
Do 1,50	niedostateczny
Powyżej 1,50 do 2,50	dopuszczający
Powyżej 2,50 do 3,50	dostateczny

Powyżej 3,50 do 4,50	dobry
Powyżej 4,50 do 5,50	bardzo dobry
Powyżej 5,50	celujący

- Przyporządkowanie ocenie częściowej wartości do średniej ważonej:

Ocena	6	+5	5	-5	+4	4	-4	+3	3	-3	+2	2	-2	1
Wartość	6	5,5	5	4,75	4,5	4	3,75	3,5	3	2,75	2,5	2	1,75	1

3. Uczeń, który uzyskał co najmniej ocenę bardzo dobrą zgodnie z kryteriami przyjętymi przez nauczyciela oraz otrzymał celujące oceny częściowe może otrzymać ocenę celującą.

4. Formy oceniania i ich waga:

Formy oceniania	waga
Testy sprawdzające, sprawdziany	3
Projekty	2
Kartkówki pisemne/20min	2
Odpowiedź ustna	2
Ćwiczenia	2
Umiejętności praktyczne I przestrzeganie zasad BHP I Ppoż oraz regulaminu pracowni	2
Sprawozdania	2
Zadania domowe	1
Zeszyt	1

- Kartkówki/sprawdziany/ćwiczenia/ projekty wskazane przez nauczyciela są obowiązkowe
- Każdy uczeń ma prawo do wykorzystania różnych form aktywności w celu poprawienia oceny
- Laureat olimpiad lub konkursów przedmiotowych otrzymuje w danym okresie ocenę częściową - celujący
- Uczeń musi poprawić ocenę niedostateczną z kartkówek/sprawdzianów/ćwiczeń/projektów w uzgodnionym z nauczycielem terminie
- Nauczyciel indywidualnie ustala zasady nieprzygotowania do lekcji
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie średniej ważonej wyższej niż 1,5 i zaliczenie wszystkich kartkówek/ sprawdzianów/ćwiczeń/projektów wskazanych przez nauczyciela
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej końcowo rocznej jest uzyskanie pozytywnej oceny na półroczu
- Uczeń aby zaliczyć dany sprawdzian otrzymuje ocenę:

Do 50% punktów	–	ocena niedostateczna
Powyżej 50 do 55% punktów	-	ocena dopuszczający
Powyżej 56 do 67% punktów	–	ocena dostateczny
Powyżej 68 do 80% punktów	–	ocena dobry
Powyżej 81 do 93% punktów	–	ocena bardzo dobry
Powyżej 94% punktów	–	ocena celujący

- Uczeń aby zaliczyć daną kartkówkę otrzymuje ocenę:

Do 50% punktów	–	ocena niedostateczna
Powyżej 50 do 62% punktów	–	ocena dopuszczający
Powyżej 63 do 74% punktów	–	ocena dostateczny
Powyżej 75 do 87% punktów	–	ocena dobry
Powyżej 88% do 100% punktów	–	ocena bardzo dobry

- Sprawozdania – uczeń otrzymuje ocenę za ćwiczenie na podstawie kartkówki lub odpowiedzi ustnej, umiejętności praktycznych, zaangażowanie w wykonywanie ćwiczenia oraz przestrzegania zasad BHP P- ppoż. Sprawozdanie może podnieść tą ocenę, utrzymać bez zmiany lub ją obniżyć.
- Projekty – uczeń otrzymuje ocenę za część opisową projektu, część praktyczną projektu i za prezentację projektu na forum klasy.

3. Warunki i tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana.

Warunkiem uzyskania oceny wyższej niż przewidywana jest:

- regularne uczęszczanie na zajęcia (frekwencja 80%)
- poprawienie wskazanych przez nauczyciela kartkówek, sprawdzianów i ćwiczeń na ocenę wyższą niż przewidywana

Tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana:

- w ostatnim miesiącu przed wystawieniem oceny końcowej napisać wskazane przez nauczyciela kartkówki, sprawdziany i wykonać ćwiczenia
- terminy pisania kartkówek, sprawdzianów i wykonywania ćwiczeń ustala nauczyciel prowadzący zajęcia