

WYMAGANIA EDUKACYJNE I KRYTERIA OCENIANIA

Zawód: Technik mechanik lotniczy

Przedmiot: Elektrotechnika i elektronika w lotnictwie

Opracował: mgr inż. Zdzisław Kłeczek

1. Wymagania edukacyjne.

Uszczegółowione efekty kształcenia. Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:	Poziom wymagań
Opisać techniki łączenia i izolowania przewodów elektrycznych	P
Opisać metody testowania ciągłości przewodów elektrycznych	P
Opisać wybraną metodę obsługi złącz elektrycznych i narzędzia do obsługi	PP
Opisać wybrane techniki wykonania, naprawy lub ochrony wiązek elektrycznych	P
Opisać metody i elementy mocowania wiązek elektrycznych do konstrukcji samolotu	P
Opisać molekularne podstawy powstawania ładunków elektrycznych	P
Wyjaśnić prawa i zjawiska związane z elektrycznością statyczną i przewodnictwem	P
Wymienić podstawowe wielkości elektryczne, ich jednostki i czynniki na nie wpływające	P
Opisać zjawiska magnetyzmu, indukcji i samoindukcji	P
Wymienić prawa stanowiące podstawę działania maszyn elektrycznych prądu przemiennego	P
Opisać działanie, budowę i zastosowanie transformatorów	P
Opisać działanie, budowę i zastosowanie prądnic prądu przemiennego	P
Opisać działanie, budowę i zastosowanie silników prądu przemiennego	P
Rozpoznać elementy półprzewodnikowe obwodów elektronicznych	PP
Opisać budowę, działanie i zastosowanie diod	P
Opisać budowę, działanie i zastosowanie tranzystorów	P
Określić obwody scalone	PP
Opisać działanie wybranych obwodów scalonych	PP
Określić typowe rozmieszczenie przyrządów elektroniki cyfrowej	P
Wyjaśnić działanie typowych bramek logicznych	P
Wymienić rodzaje monitorów ekranowych stosowanych w kabinie pilotów	P
Stosować techniki zabezpieczające urządzenia statku powietrznego przed elektrycznością statyczną	P
Opisać możliwy wpływ silnych pól magnetycznych na urządzenia elektroniki cyfrowej statku powietrznego	P

Wymienić metody zabezpieczenia przed skutkami uderzenia pioruna	
Rozpoznać typowe cyfrowe systemy w samolocie	
Opisać funkcje wybranych systemów cyfrowych oraz ich testowanie	
Opisać zasady zabezpieczenia oprogramowania przed skutkami niezatwierdzonych zmian	

2. Formy i metody kontroli wiadomości

METODY SPRAWDZANIA WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI UCZNIA

- Testy, sprawdziany pisemne podsumowujące dział materiału
- Kartkówki – ok.15min. – z bieżących wiadomości
- Ćwiczenia obliczeniowe
- Opracowanie i prezentacja tematów wg. metody projektów lub referaty tematyczne
- Odpowiedzi ustne
- Aktywność na lekcji
- Zadania domowe

OCENIANIE wg. średniej ważonej

ZASADY OCENIANIA

Podstawą do wystawienia oceny okresowej (z I i II okresu) z elektrotechniki i elektroniki w lotnictwie 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
Od 5,50	celujący

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

4. Formy oceniania i ich waga:

Formy oceniania	waga
Sprawdziany/podsumowujące dział materiału/	3
Projekty	2
Kartkówki pisemne/20min	2
Odpowiedź ustna	2
Praca na lekcji-ćwiczenia	2
Prezentacje	2
Aktywność	1
Referaty tematyczne	1
Zadania domowe	1
Zeszyt	1

- Uczeń musi poprawić ocenę z ćwiczeń, sprawdzianu, kartkówki czy z projektu w uzgodnionym z nauczycielem terminie
- Nauczyciel indywidualnie ustala zasady nieprzygotowania do lekcji
- Oceny z ćwiczeń, kartkówek, sprawdzianów, projektów wpisujemy do dziennika kolorem czerwonym
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zaliczenie wszystkich kartkówek/ sprawdzianów/ćwiczeń/projektów wskazanych przez nauczyciela
- Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej końcowo rocznej jest uzyskanie pozytywnej oceny na półrocze
- Uczeń aby zaliczyć dany sprawdzian lub ćwiczenie 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 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

3. Warunki i tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana.

Warunkiem uzyskania oceny wyższej niż przewidywana jest:

- regularne uczęszczanie na zajęcia (frekwencja 80%)
- poprawienie sprawdzianów, karkówek i ćwiczeń na ocenę wyższą niż przewidywana

Tryb uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana:

- w ostatnim miesiącu przed wystawieniem oceny końcowej napisać sprawdziany, kartkówki
wykonać ćwiczenia w terminach ustalonych przez nauczyciela prowadzącego zajęcia