

Rozkład materiału z przedmiotu praktycznego
„Podstawy konserwacji i naprawa instalacji oraz urządzeń elektronicznych”.
dla Technikum 311408 SZP – 311408/30-08-2019
Zawód- Technik elektronik Klasa 4TP
Rok szkolny 2023/24

Przygotował: Mieczysław Idzi

Liczba godzin w klasie 2 godziny tygodniowo x 30tygodni – 60 godzin -4tyg praktyka-26tyg = 52godz

Jednostka tematyczna			Uwagi
Nr lekcji	Temat lekcji/bloku zajęć praktycznych	Liczba godzin	
1.	Zapoznanie z wymaganiami edukacyjnymi do uzyskania śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych oraz ze sposobami sprawdzania osiągnięć edukacyjnych, warunków i trybu uzyskiwania oceny wyższej niż przewidywana z programowania systemów mikroprocesorowych w bieżącym roku szkolnym. Zasady bezpieczeństwa w pracowni elektronicznej BHP. Omówienie regulaminu pracowni. Omówienie programu i systemu oceniania. Przepisy bezpieczeństwa pracy	2	
2.	Zasady bhp obowiązujące podczas wykonywania prac związanych z obsługiwaniem i użytkowaniem urządzeń.	2	
3.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku zamek szyfrowy EURA.	2	
4.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
5.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku zamek szyfrowy ATLO.	2	
6.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
7.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku kino domowe.	2	
8.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
9.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku telewizor SAMSUNG.	2	
10.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku telewizor PHILIPS	2	
11.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku telewizor FUNAI	2	
12.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku telewizor PANASONIC	2	
13.	Programowanie urządzeń dozorowe. Rejestratory VDR	2	
14.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych	2	
15.	Programowanie urządzeń dozorowe. Rejestratory BCS	2	
16.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych	2	
17.	Montaż i programowanie instalacji monitoringu WiFi	2	
18.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku amplituner.	2	
19.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
20.	Programowanie urządzeń powszechnego użytku wzmacniacz.	2	
21.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
22.	Programowanie urządzeń alarmowe GENEVO 64	2	
23.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
24.	Programowanie urządzeń alarmowe GENEVO 128	2	
25.	Wykonanie pomiarów sygnałów cyfrowych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych.	2	
	Do dyspozycji nauczyciela	2	
	Razem	52	

Podstawa programowa

ELM.05.4. Podstawy konserwacji i naprawa instalacji oraz urządzeń elektronicznych .

Efekty kształcenia Kryteria weryfikacji

Uczeń: Uczeń:

1. Charakteryzuje wpływ czynników zewnętrznych na pracę instalacji i urządzeń elektronicznych.
 - a. wymienia czynniki zewnętrzne wpływające na pracę urządzeń elektronicznych
 - b. klasyfikuje czynniki zewnętrzne pod względem ich wpływu na pracę urządzeń elektronicznych
 - c. określa skutki wpływu czynników zewnętrznych na zmianę parametrów sygnałów

- d. określa skutki wpływu czynników zewnętrznych na pracę instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
2. Przeprowadza pomiary diagnostyczne sygnałów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych zgodnie z dokumentacją.
 - a. dobiera aparaturę do wykonania pomiarów sygnałów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych
 - b. dobiera metody wykonania pomiarów sygnałów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych
 - c. wykonuje pomiary diagnostyczne sygnałów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych zgodnie z dokumentacją
3. Kontroluje poprawność działania instalacji i urządzeń elektronicznych na podstawie obserwacji ich funkcjonowania oraz wyników pomiarów
 - a. ocenia poprawność działania instalacji i urządzeń elektronicznych na podstawie obserwacji ich funkcjonowania
 - b. porównuje wyniki pomiarów diagnostycznych z danymi dokumentacji technicznej
 - c. ocenia poprawność działania instalacji i urządzeń elektronicznych na podstawie wyników pomiarów
4. Dokonuje analizy stanu technicznego instalacji i urządzeń elektronicznych
 - a. ocenia stan techniczny urządzeń elektronicznych na podstawie oględzin i wyników pomiarów
 - b. ocenia stan techniczny urządzeń elektronicznych na podstawie wyników pomiarów
 - c. ocenia stan techniczny instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu na podstawie oględzin
 - d. ocenia stan techniczny instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu na podstawie wyników pomiarów
5. Charakteryzuje zakres czynności wykonywanych podczas konserwacji instalacji i urządzeń elektronicznych
 - a. wymienia czynności wykonywane podczas konserwacji urządzeń elektronicznych
 - b. opisuje czynności wykonywane podczas konserwacji urządzeń elektronicznych
 - c. wymienia czynności wykonywane podczas konserwacji instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
 - d. opisuje czynności wykonywane podczas konserwacji instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
6. Przeprowadza okresowe przeglądy oraz konserwację instalacji i urządzeń elektronicznych
 - a. opisuje czynności wykonywane podczas okresowych przeglądów urządzeń i instalacji elektronicznych
 - b. wykonuje okresowe przeglądy urządzeń elektronicznych
 - c. wykonuje okresowe przeglądy instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
 - d. 4) wykonuje okresowe konserwacje urządzeń elektronicznych Dziennik Ustaw – 1213 – Poz. 991 86 5) wykonuje okresowe konserwacje instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
7. Diagnostyka uszkodzenia instalacji i urządzeń elektronicznych
 - a. lokalizuje miejsca uszkodzenia urządzeń elektronicznych na podstawie oględzin
 - b. lokalizuje miejsca uszkodzenia urządzeń elektronicznych na podstawie pomiarów
 - c. określa przyczyny powstawania uszkodzeń w urządzeniach elektronicznych
 - d. określa skutki uszkodzeń w urządzeniach elektronicznych
 - e. lokalizuje miejsca uszkodzenia instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu na podstawie oględzin
 - f. lokalizuje miejsca uszkodzenia instalacji elektronicznych na podstawie pomiarów
 - g. określa przyczyny powstawania uszkodzeń w instalacjach telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
 - h. określa skutki uszkodzeń w instalacjach telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
8. Dobiera narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw instalacji i urządzeń elektronicznych
 - a. identyfikuje narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw instalacji i urządzeń elektronicznych

- b. dobiera narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw urządzeń elektronicznych
 - c. dobiera narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
9. Dobiera części i podzespoły do naprawy instalacji i urządzeń elektronicznych, korzystając z katalogów i dokumentacji technicznej tych urządzeń
- a. identyfikuje części elektroniczne i podzespoły na podstawie katalogów i dokumentacji technicznej
 - b. dobiera części elektroniczne oraz podzespoły do wykonania napraw urządzeń elektronicznych na podstawie katalogów i dokumentacji technicznej
 - c. dobiera części elektroniczne oraz podzespoły do wykonania napraw instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu na podstawie katalogów i dokumentacji technicznej
10. Wymienia elementy i podzespoły instalacji oraz urządzeń elektronicznych.
- a. wymienia czynności wykonywane podczas wymiany elementów i podzespołów urządzeń elektronicznych
 - b. wymienia czynności wykonywane podczas wymiany elementów i podzespołów instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
 - c. dokonuje wymiany elementów i podzespołów urządzeń elektronicznych
 - d. dokonuje wymiany elementów i podzespołów instalacji telewizyjnej, alarmowej, domofonowej, kontroli dostępu i monitoringu
 - e. weryfikuje prawidłowość działania instalacji i urządzeń elektronicznych po wymianie elementów i podzespołów