

WYKAZ
MODUŁÓW I JEDNOSTEK REALIZOWANYCH W RAMACH PROJEKTU

Lp.	Kwalifikacja/Moduł/Jednostka/Temat	Obszar zagadnień	Efekty kształcenia	Środki dydaktyczne
351203.M1 Montowanie i eksploatawanie komputerów osobistych oraz urządzeń peryferyjnych				
I.	351203.M1.J3 Naprawa sprzętu komputerowego			
1.	E12.3(1)1. Narzędzia do naprawy sprzętu komputerowego.	rodzaje narzędzi do naprawy i diagnostyki sprzętu komputerowego	posługuje się narzędziami do naprawy sprzętu komputerowego	Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test
2.	E12.3(1)2. Dobór narzędzi do określonych zadań naprawczych.			Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test
3.	E12.3(1)3. Zasady stosowania narzędzi zgodnie z ich przeznaczeniem i przepisami BHP.			Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test



**WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE**



Projekt „Czas zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Lp.	Kwalifikacja/Moduł/Jednostka/Temat	Obszar zagadnień	Efekty kształcenia	Środki dydaktyczne			
351203(351103).M3 Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi							
II. 351203.M3.J1 Projektowanie i instalowanie sieci komputerowych LAN							
4.	E13.1(1)1. Charakterystyka pojęć: topologia sieci, środowisko sieciowe (peer to peer, klient-serwer), sieć LAN, ramka.	<ul style="list-style-type: none"> podstawowe pojęcia dotyczące lokalnej sieci komputerowej (serwer, węzeł sieciowy, ramka, adresowanie IP, Ethernet, medium transmisyjne, router, hub, switch, firewall, AP, karta sieciowa, modem, szafa rack, itp.), topologie sieciowe(logiczna i fizyczna), rodzaje środowisk sieciowych (klient-serwer i peer to peer), rodzaje metod dostępu do sieci (rywalizacja, przesyłanie tokenu, priorytet żądań oraz przełączanie), protokoły sieciowe, klasy adresów IPv4 oraz IPv6, konwertowanie adresów IP na postać binarną oraz ich porównywanie i przeliczanie, podział sieci na podsieci, - rodzaje oraz charakterystyka medium transmisyjnego, rodzaje, budowa i funkcje urządzeń sieciowych, symbole urządzeń sieciowych, dokumentacja techniczna urządzeń 	rozpoznaje topologie lokalnych sieci komputerowych.	Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film z You Tube, , artykuł z Wikipedii, forum dyskusyjne, test.,			
5.	E13.1(2)1. Normy dotyczące okablowania strukturalnego.		<ul style="list-style-type: none"> podstawowe pojęcia dotyczące lokalnej sieci komputerowej (serwer, węzeł sieciowy, ramka, adresowanie IP, Ethernet, medium transmisyjne, router, hub, switch, firewall, AP, karta sieciowa, modem, szafa rack, itp.), topologie sieciowe(logiczna i fizyczna), rodzaje środowisk sieciowych (klient-serwer i peer to peer), rodzaje metod dostępu do sieci (rywalizacja, przesyłanie tokenu, priorytet żądań oraz przełączanie), protokoły sieciowe, klasy adresów IPv4 oraz IPv6, konwertowanie adresów IP na postać binarną oraz ich porównywanie i przeliczanie, podział sieci na podsieci, - rodzaje oraz charakterystyka medium transmisyjnego, rodzaje, budowa i funkcje urządzeń sieciowych, symbole urządzeń sieciowych, dokumentacja techniczna urządzeń 	rozpoznaje i stosuje normy dotyczące okablowania strukturalnego.	Dokumenty w standardzie html SCORM, film z You Tube, , artykuł z Wikipedii, prezentacja w Prezi, lekcja na platformie, prezentacja w technologii Flash, forum dyskusyjne, test		
6.	E13.1(2)2. Pojęcia: okablowanie strukturalne, architektura sieciowa, punkt dystrybucyjny, punkt elektryczno-logiczny.						
7.	E13.1(2)3. Kategorie i klasy okablowania strukturalnego.			<ul style="list-style-type: none"> podstawowe pojęcia dotyczące lokalnej sieci komputerowej (serwer, węzeł sieciowy, ramka, adresowanie IP, Ethernet, medium transmisyjne, router, hub, switch, firewall, AP, karta sieciowa, modem, szafa rack, itp.), topologie sieciowe(logiczna i fizyczna), rodzaje środowisk sieciowych (klient-serwer i peer to peer), rodzaje metod dostępu do sieci (rywalizacja, przesyłanie tokenu, priorytet żądań oraz przełączanie), protokoły sieciowe, klasy adresów IPv4 oraz IPv6, konwertowanie adresów IP na postać binarną oraz ich porównywanie i przeliczanie, podział sieci na podsieci, - rodzaje oraz charakterystyka medium transmisyjnego, rodzaje, budowa i funkcje urządzeń sieciowych, symbole urządzeń sieciowych, dokumentacja techniczna urządzeń 	rozpoznaje i stosuje normy dotyczące okablowania strukturalnego.	Dokumenty w standardzie html SCORM, film z You Tube, , artykuł z Wikipedii, prezentacja w Prezi, lekcja na platformie, prezentacja w technologii Flash, forum dyskusyjne, test	
8.	E13.1(2)4. Normy i certyfikaty zgodności w procesie montażu okablowania strukturalnego.						
9.	E13.1(3)1. Protokoły sieci lokalnych.				<ul style="list-style-type: none"> podstawowe pojęcia dotyczące lokalnej sieci komputerowej (serwer, węzeł sieciowy, ramka, adresowanie IP, Ethernet, medium transmisyjne, router, hub, switch, firewall, AP, karta sieciowa, modem, szafa rack, itp.), topologie sieciowe(logiczna i fizyczna), rodzaje środowisk sieciowych (klient-serwer i peer to peer), rodzaje metod dostępu do sieci (rywalizacja, przesyłanie tokenu, priorytet żądań oraz przełączanie), protokoły sieciowe, klasy adresów IPv4 oraz IPv6, konwertowanie adresów IP na postać binarną oraz ich porównywanie i przeliczanie, podział sieci na podsieci, - rodzaje oraz charakterystyka medium transmisyjnego, rodzaje, budowa i funkcje urządzeń sieciowych, symbole urządzeń sieciowych, dokumentacja techniczna urządzeń 	rozpoznaje i stosuje normy dotyczące okablowania strukturalnego.	Dokumenty w standardzie html SCORM, film z You Tube, , artykuł z Wikipedii, forum dyskusyjne, test na platformie, test w Hot Potatoes
10.	E13.1(7)1. Pojęcia typu: medium transmisyjne, router, hub, switch, firewall, AP, karta sieciowa, modem, szafa rack.					dobiera elementy komputerowej sieci strukturalnej, urządzenia i oprogramowanie sieciowe.	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes
11.	E13.1(4)1. Identyfikacja urządzeń sieciowych na podstawie opisu oraz parametrów technicznych.					rozpoznaje urządzenia sieciowe na podstawie opisu, symboli graficznych i wyglądu.	Dokumenty w standardzie html SCORM, film z You Tube, , artykuł z Wikipedii, forum dyskusyjne, test na platformie, test w Hot Potatoes
12.	E13.1(4)2. Identyfikacja urządzeń sieciowych na podstawie wyglądu i symboli graficznych.						
13.	E13.1(4)3. Charakterystyka urządzeń sieciowych na podstawie dokumentacji						



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE



Projekt „Czas zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Lp.	Kwalifikacja/Moduł/Jednostka/Temat	Obszar zagadnień	Efekty kształcenia	Środki dydaktyczne
	technicznej.			
14.	E13.1(13)1. Klasy adresów IPv4/IPv6.	<ul style="list-style-type: none"> sieciowych, rodzaje materiałów, urządzeń i narzędzi do budowy sieci komputerowej, zasady projektowania lokalnej sieci komputerowej, normy, KNR, katalogi sprzętu sieciowego, cenniki, zasady projektowania adresacji IP, zasady doboru materiałów, narzędzi i urządzeń sieciowych, normy dotyczące montażu okablowania strukturalnego, zasady BHP podczas montażu, narzędzia do montażu okablowania strukturalnego. 	opisuje i analizuje klasy adresów IP.	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes
15.	E13.1(13)2. Struktura sieci pod względem adresacji IP.			
16.	E13.1(13)3. Obliczanie ilości hostów w danej sieci komputerowej oraz ich przynależność do sieci.			
17.	E13.1(14)1. Elementy struktury adresów IP w sieci (adres IP, adres rozgłoszeniowy, podsieć, maska podsieci).		projektuje strukturę adresów IP w sieci.	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE



Projekt „Czas zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Lp.	Kwalifikacja/Moduł/Jednostka/Temat	Obszar zagadnień	Efekty kształcenia	Środki dydaktyczne
351203(351103).M3 Projektowanie lokalnych sieci komputerowych i administrowanie nimi				
III.	351203.M3.J2 Konfigurowanie urządzeń sieciowych			
18.	E13.2(4)1. Charakterystyka funkcji routerów	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaje urządzeń sieciowych, • konfiguracja urządzeń sieciowych, • zasada aktualizowania oprogramowania urządzeń sieciowych, • rodzaje oprogramowania zabezpieczającego zasoby sieciowe, • urządzenia i narzędzia do instalacji urządzeń sieciowych, 	opisuje podstawowe funkcje ruterów	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes
19.	E13.2(4)2. Logowanie do programu konfiguracyjnego routera		Loguje się do różnych typów ruterów	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes
20.	E13.2(4)4. Konfigurowanie ustawień routera		konfiguruje parametry pracy i transmisji danych oraz funkcje bezpieczeństwa w ruterze	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes
21.	E13.2(4)6. Aktualizacja oprogramowania routera		aktualizuje oprogramowanie rutera	Dokumenty w standardzie .pdf, SCORM, film, html, forum, Youtube, test na platformie, Hot Potatoes



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE



Projekt „Czas zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Lp.	Kwalifikacja/Moduł/Jednostka/Temat	Obszar zagadnień	Efekty kształcenia	Środki dydaktyczne
351203.M2 Prowadzenie przedsiębiorstwa i posługiwanie się językiem angielskim w branży informatycznej				
IV.	351203.M2.J1 Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy			
22.	BHP(5)1. Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy cz. 1	<ul style="list-style-type: none"> • podstawowe pojęcia dotyczące BHP, • podstawowe pojęcia związane z ochroną przeciwpożarową, • podstawowe pojęcia dotyczące ochrony środowiska, • podstawowe pojęcia dotyczące ergonomii, • organizowanie stanowiska pracy, • zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, • przepisy dotyczące ochrony środowiska,, • zapobieganie zagrożeniom życia i zdrowia w miejscu wykonywania czynności zawodowych. 	określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy.	Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test, Hot Potatoes
23.	BHP(5)1. Zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy cz.2			Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test, Hot Potatoes
24.	BHP(6)1. Skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka cz.1		określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka.	Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test, Hot Potatoes
25.	BHP(7)1. Organizacja stanowiska montażowe zgodnie z wymogami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.		Dokumenty w standardzie .pdf, html SCORM, film, , artykuł z Internetu, forum dyskusyjne, test, Hot Potatoes	



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE



Projekt „Czas zawodowców – wielkopolskie kształcenie zawodowe” jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.