



---

Zespół Szkół Technicznych i Ogólnokształcących  
w Tarnowskich Górach  
Technikum nr 4

---

**PROGRAM PRAKTYKI ZAWODOWEJ W KLASIE III**

DLA ZAWODU TECHNIK INFORMATYK (351203)

**Program na podbudowie kwalifikacji: INF.02.:** Administracja i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i lokalnych sieci komputerowych:

- przygotowanie do pracy systemu komputerowego i urządzeń peryferyjnych,
- administrowanie systemami operacyjnymi,
- serwisowanie i naprawianie urządzeń techniki komputerowej,
- przygotowanie i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej.

**Cel praktyki zawodowej:**

Praktyka zawodowa ma na celu doskonalenie umiejętności praktycznych niezbędnych:

- W wykonywaniu czynności zawodowych określonych w kwalifikacjach,
- Do pracy w obszarze branży informatycznej.

**Przykładowe miejsca realizacji praktyk zawodowych:**

- Przedsiębiorstwa produkujące systemy komputerowe, urządzenia peryferyjne oraz inne urządzenia cyfrowe lub materiały eksploatacyjne,
- Przedsiębiorstwa handlowe sprzedające sprzęt komputerowy oraz pozostałe urządzenia cyfrowe w sposób stacjonarny i on-line,
- Przedsiębiorstwa usługowe zajmujące się projektowaniem, tworzeniem i obsługą systemów informatycznych lub wykonywaniem sieci komputerowych i administrowaniem sieciami komputerowymi,
- Przedsiębiorstwa zajmujące się hostingiem oraz projektowaniem, tworzeniem i administracją witryn internetowych oraz innych technologii webowych,
- Przedsiębiorstwa serwisujące sprzęt komputerowy oraz zapewniające wsparcie techniczne lokalnie lub online,
- Przedsiębiorstwa zajmujące się tworzeniem programów desktopowych i aplikacji internetowych,
- Przedsiębiorstwa lub jednostki organizacyjne różnego typu,
- Na stanowiskach odpowiedzialnych za prawidłowe działanie systemów komputerowych, oprogramowania oraz infrastruktury sieciowej,
- Inne podmioty stanowiące potencjalne miejsca zatrudnienia absolwentów szkół prowadzących kształcenie w zawodzie.

**Działy programowe i proponowane zagadnienia tematyczne realizowane w toku praktyki zawodowej:**

**I. Montaż, modernizacja i naprawa komputera oraz urządzeń peryferyjnych.**

Proponowane zagadnienia	Proponowane czynności i zadania
1. Montaż komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Montaż komputera PC (ew. serwera) zgodnie z zaplanowaną konfiguracją,</li> <li>– Konfiguracja systemu BIOS (Basic Input/Output System) lub UEFI (Unified Extensible Firmware Interface),</li> <li>– Aktualizacja systemu BIOS/UEFI,</li> <li>– Weryfikowanie poprawności montażu podzespołów,</li> <li>– Sporządzenie specyfikacji technicznej, cennika i kosztorysu stanowisk komputerowych,</li> <li>– Zapoznanie z przepisami prawa dotyczącymi recyklingu.</li> </ul>
2. Modernizacja komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dobór (zgodny z wymaganiami użytkownika) kompatybilnych podzespołów w celu modernizacji komputera PC (ew. serwera),</li> <li>– Modernizacja komputera PC poprzez wymianę podzespołów,</li> <li>– Sprawdzenie poprawności montażu,</li> <li>– W razie potrzeby: zmiana ustawień systemu BIOS/UEFI,</li> <li>– Zweryfikowanie poprawności działania komputera PC po modernizacji,</li> <li>– Wykonanie po modernizacji niezbędnych testów komputera PC.</li> </ul>
3. Naprawa komputera	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dobór narzędzi do naprawy sprzętu komputerowego oraz ich użytkowanie zgodne z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,</li> <li>– Przywracanie danych z kopii zapasowych,</li> <li>– Odzyskiwanie danych użytkownika z nośników,</li> <li>– Lokalizowanie i usuwanie uszkodzeń sprzętowych podzespołów bazowych PC,</li> <li>– Dobór i użycie narzędzi diagnostycznych i monitorujących pracę urządzeń komputerowych,</li> <li>– Formułowanie wskazań eksploatacyjnych dla użytkownika po wykonaniu naprawy komputera PC,</li> <li>– Sporządzenie kosztorysu naprawy komputera PC.</li> </ul>
4. Eksploatacja urządzeń peryferyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zapoznanie z dostępnymi urządzeniami peryferyjnymi,</li> <li>– Przygotowanie urządzeń peryferyjnych do pracy,</li> <li>– Instalacja sterowników urządzeń peryferyjnych,</li> <li>– Konfiguracja urządzeń peryferyjnych,</li> <li>– Dobór i wymiana materiałów eksploatacyjnych urządzeń peryferyjnych,</li> <li>– Konserwacja urządzeń peryferyjnych,</li> <li>– Przygotowanie do pracy urządzeń mobilnych.</li> </ul>

## II. Instalacja, konfiguracja i administrowanie systemem operacyjnym.

Proponowane zagadnienia	Proponowane czynności i zadania
1. Instalacja systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zainstalowanie systemu operacyjnego na komputerze PC (ew. serwerze),</li> <li>– Zastosowanie właściwego rodzaju licencji oprogramowania komputerowego,</li> <li>– Zaktualizowanie systemu operacyjnego,</li> <li>– Instalacja brakujących sterowników podzespołów bazowych oraz podłączanych urządzeń peryferyjnych,</li> <li>– Konfiguracja aktualizacji automatycznych w systemie operacyjnym.</li> </ul>
2. Konfiguracja systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfiguracja systemu kont,</li> <li>– Konfiguracja ustawień systemu operacyjnego według wskazań użytkownika,</li> <li>– Instalacja i konfiguracja niezbędnego oprogramowania użytkowego (np.: pakietu biurowego i przeglądarek internetowych).</li> </ul>
3. Zabezpieczenie systemu operacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Instalacja oprogramowania zabezpieczającego system operacyjny (programu antywirusowego i ew. zapory firewall),</li> <li>– Konfiguracja oprogramowania zabezpieczającego zgodnie z wymaganiami użytkownika,</li> <li>– Wykonanie kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego,</li> <li>– Wykonanie kopii bezpieczeństwa wskazanych przez użytkownika plików i katalogów,</li> <li>– Zautomatyzowanie procesu wykonania kopii bezpieczeństwa,</li> <li>– Dobór zabezpieczenia do zidentyfikowanego rodzaju zagrożenia (np. spyware),</li> <li>– Diagnoza (za pomocą narzędzi systemowych) ew. błędów połączenia sieciowego,</li> <li>– Konfiguracja zasad zabezpieczeń lokalnych,</li> <li>– Zmiana uprawnień do plików i katalogów w systemie operacyjnym zgodnie z wymaganiami użytkownika.</li> </ul>
4. Administrowanie systemem operacyjnym	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Konfiguracja ustawień personalnych systemu operacyjnego według zaleceń użytkownika,</li> <li>– Konfiguracja interfejsów sieciowych,</li> <li>– Udostępnianie zasobów sieciowych,</li> <li>– Zarządzanie kontami i grupami użytkowników,</li> <li>– Lokalne i zdalne zarządzanie stacjami roboczymi,</li> <li>– Konfiguracja usług, ról i funkcji sieciowego systemu operacyjnego,</li> <li>– Monitorowanie działań użytkowników lokalnej sieci komputerowej,</li> <li>– Lokalizowanie i usuwanie przyczyn wadliwego działania systemów operacyjnych.</li> </ul>

### III. Montaż i eksploatacja lokalnej sieci komputerowej.

Proponowane zagadnienia	Proponowane czynności i zadania
1. Montaż okablowania strukturalnego	<ul style="list-style-type: none"><li>– Poznanie projektu lokalnej sieci komputerowej LAN,</li><li>– Identyfikacja topologii fizycznej sieci komputerowej i zastosowanych urządzeń sieciowych,</li><li>– Dobór narzędzi do określonych czynności monterskich i pomiarowych oraz ich użytkowanie zgodne z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,</li><li>– Montaż okablowania sieciowego zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej,</li><li>– Montaż pasywnych elementów zgodnie z projektem lokalnej sieci komputerowej,</li><li>– Weryfikacja poprawności montażu okablowania strukturalnego,</li><li>– Dobór systemu organizacji okablowania sieciowego.</li><li>– Test i pomiar okablowania strukturalnego (torów transmisyjnych),</li></ul>
2. Montaż urządzeń sieciowych	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dobór (zgodny z warunkami technicznymi) urządzeń aktywnych lokalnej sieci komputerowej,</li><li>– Zastosowanie adresacji protokołu IP,</li><li>– Monitorowanie sieci przewodowej i bezprzewodowej,</li><li>– Podłączenie sieci lokalnej do Internetu,</li><li>– Modernizacja sieci komputerowej LAN (wymiana aktywnych i pasywnych urządzeń sieciowych).</li></ul>
3. Eksploatacja urządzeń sieciowych	<ul style="list-style-type: none"><li>– Przygotowanie aktywnych urządzeń sieciowych do pracy,</li><li>– Konfiguracja routera,</li><li>– Konfiguracja przełączników (switchy),</li><li>– Konfiguracja urządzeń dostępu do sieci WiFi,</li><li>– Monitorowanie pracy aktywnych urządzeń lokalnej sieci komputerowej,</li><li>– Konserwacja aktywnych urządzeń sieciowych (wykonanie aktualizacji firmware oraz kopii zapasowej konfiguracji).</li></ul>

#### Wskazania dotyczące realizacji praktyki zawodowej:

- Praktyka zawodowa odbywa się w przedsiębiorstwach stosujących współczesne technologie i dysponujących odpowiednią bazą techniczną,
- Szkoła opracowuje i proponuje program praktyki,
- Szczegółowy zakres i sposób realizacji programu praktyk przedsiębiorstwo dostosowuje do swojej specyfiki,
- Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych uczniów należy zapoznać z obowiązującymi w przedsiębiorstwie przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,

- W trakcie realizacji programu praktyki należy zwracać uwagę na procedury i zasady pracy obowiązujące w przedsiębiorstwie, przede wszystkim na tematykę dotyczącą planowania i organizacji pracy oraz sposobu wykonania powierzonych zadań,
- Jeśli to możliwe praktykanci powinni poznać zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa, charakterystykę pracy wszystkich jego działów i wykonywać zadania na różnych stanowiskach pracy,
- Ważnym aspektem praktyki zawodowej jest kształtowanie umiejętności rzetelnego, dokładnego i poprawnego wykonywania zleconych praktykantowi zadań,
- W miarę techniczno-organizacyjnych możliwości przedsiębiorstwa praktyczna nauka zawodu powinna być prowadzona z zastosowaniem ćwiczeń praktycznych w grupie liczącej 2-3 praktykantów,
- Przebieg praktyki zawodowej uczniowie dokumentują w dzienniczku praktyk.

### **Ocena praktykanta**

Po zakończeniu praktyki zawodowej opiekun praktyki formułuje opinię na temat osiągnięć i zachowania praktykanta oraz wystawia oceny końcowe. Oceny dokonuje się zgodnie z obowiązującą skalą ocen:

- Stopień opanowania wiadomości i umiejętności: celujący (6), bardzo dobry (5) dobry (4), dostateczny (3), dopuszczający (2) i niedostateczny (1).
- Zachowanie ucznia: wzorowe, bardzo dobre, dobre, poprawne, nieodpowiednie lub naganne.