

## EFEKTY KSZTAŁCENIA WERYFIKOWANE PRZEZ ECCC

MODUŁ: **IT M1 SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE KOMPUTEROWE**  
POZIOM: **ŚREDNIOZAAWANSOWANY (B)**

Moduł sprzęt i oprogramowanie komputerowe na poziomie średniozaawansowanym (B) obejmuje weryfikację kompetencji niezbędnych uczniom szkół ponadgimnazjalnych, studentom kierunków humanistycznych, pracownikom biurowym (księgowym, doradcom podatkowym, audytorom, agentom ubezpieczeniowym), pracownikom administracyjnym (policjantom, żołnierzom, urzędnikom), kadrze kierowniczej i menadżerskiej, specjalistom branżowym, pracownikom sektora komunikacyjnego oraz wszystkim, którzy chcą rozszerzyć swoją wiedzę i umiejętności w dziedzinie sprzętu komputerowego, systemu operacyjnego, oprogramowania oraz sieci komputerowych. Zdobywanie certyfikatu zapewni uzyskanie kompetencji w zakresie rozwoju komputerów oraz ich elementów składowych a także urządzeń peryferyjnych, urządzeń i protokołów sieciowych oraz bardziej zaawansowanych zagadnień dotyczących systemu operacyjnego. Uzyskane na tym poziomie umiejętności umożliwią swobodne korzystanie z komputera i rozwiązywanie typowych związanych z tym problemów.

Moduł ITM 1 (B) jest skierowany do tych osób, które pozyskały już kompetencje oraz wiedzę dotyczącą sprzętu oraz oprogramowania komputerowego (Moduł ITM 1) na poziomie podstawowym (A). Poziom średniozaawansowany (B) uzupełnia poziom podstawowy o takie zagadnienia jak bardziej szczegółowa znajomość budowy, obsługi i zasad działania współczesnych komputerów. Kompetencje z tego modułu mogą posłużyć też jako podstawa do poszerzenia umiejętności o kolejne poziomy (C) i (D).

Po uzyskaniu certyfikatu zdający otrzyma potwierdzenie uzyskania kompetencji z zakresu sprzętu i oprogramowania, w tym budowy współczesnych komputerów, sposobów komunikacji z urządzeniami peryferyjnymi, wykonywania bardziej zaawansowanych operacji w systemie operacyjnym. Moduł jest częścią pakietu dedykowanego zdobywaniu wiedzy i umiejętności praktycznych z zakresu sprzętu komputerowego oraz oprogramowania, który stanowi kompetencje z zakresu technologii informatycznych.

Egzamin ECCC modułu IT M1 (B) weryfikuje poniższe efekty kształcenia.

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. <b>Wiedza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wiedza obejmująca terminologię związaną z budową nowoczesnych komputerów a także z zagadnieniami transmisji w sieciach, komunikacją z urządzeniami peryferyjnymi oraz bezpieczeństwem i wydajnością systemów operacyjnych.</li><li>Znajomość historii rozwoju sprzętu komputerowego.</li><li>Wiedza na temat aktualnie dostępnych urządzeń oraz znajomość ich przeznaczenia.</li><li>Rozbudowana wiedza na temat dostępnego sprzętu peryferyjnego oraz zasad ich komunikacji z komputerem, włączając w to zasady działania i budowę portów komunikacyjnych.</li><li>Znajomość podstawowych topologii sieci komputerowych oraz sposobów zapewnienia szybkości i jakości transmisji.</li><li>Znajomość zasad funkcjonowania podstawowych protokołów sieciowych.</li></ul>

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDEM ECCC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wiedza na temat urządzeń sieciowych oraz ich możliwych konfiguracji.</li> <li>Znajomość sposobów zapewnienia bezpieczeństwa danych oferowanych przez system operacyjny oraz związanych z tym zagadnień.</li> <li>Znajomość zaawansowanych mechanizmów zarządzania plikami i folderami.</li> <li>Wiedza ogólna na temat najbardziej popularnych systemów operacyjnych.</li> <li>Znajomość podstawowej terminologii oraz zagadnień związanych z prawem autorskim i licencjonowaniem w odniesieniu do oprogramowania komputerowego.</li> </ul>
<b>2. Umiejętności</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umiejętność doboru odpowiedniego sprzętu do konkretnych potrzeb użytkownika.</li> <li>Umiejętność praktycznego rozróżniania elementów składowych komputerów różnych typów.</li> <li>Umiejętność rozróżniania i charakterystyki sprzętu sieciowego, w szczególności podstawowych urządzeń sieciowych oraz topologii, w których mogą zostać rozmieszczone.</li> <li>Umiejętność rozróżniania i charakterystyki takich elementów budowy sieci jak protokoły sieciowe, topologie, rodzaje transmisji.</li> <li>Praktyczna umiejętność wykonywania złożonych operacji na plikach i folderach takich jak określenie i zmiana ich atrybutów oraz kompresja i dekompresja danych.</li> <li>Możliwość świadomej obsługi podstawowych elementów zarządzania systemem operacyjnym dostępnych w Panelu sterowania.</li> <li>Umiejętność rozróżniania znanych systemów operacyjnych.</li> <li>Zdolność do klasyfikacji i kategoryzacji oprogramowania dedykowanego różnym zagadnieniom.</li> </ul>
<b>3. Kompetencje personalne i społeczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Świadomość istotności zagadnień związanych z bezpieczeństwem przechowywania i przesyłu danych.</li> <li>Zrozumienie zasad licencjonowania oraz ochrony i przekazywania praw autorskich w kontekście oprogramowania.</li> <li>Poznanie wpływu powstania i rozwoju komputerów na jakość życia a także na rozwój gospodarczy i społeczny.</li> </ul>