

EFEKTY KSZTAŁCENIA WERYFIKOWANE PRZEZ ECCC

MODUŁ: **IT M1 SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE KOMPUTEROWE**
POZIOM: **EKSPERCKI (D)**

Moduł sprzęt i oprogramowanie komputerowe na poziomie eksperckim (D) obejmuje weryfikację kompetencji dedykowanych przede wszystkim analitykom oraz trenerom IT oraz tym, których praca wymaga aktualnej, szczegółowej wiedzy na temat sprzętu komputerowego oraz oprogramowania użytkowego. Poziom ekspert gwarantuje posiadanie szeroko zakrojonych umiejętności w zakresie funkcjonowania, obsługi, konserwacji i perspektyw rozwoju sprzętu oraz oprogramowania komputerowego i systemów operacyjnych. Kompetencje posiadającego certyfikat są odpowiednie do prowadzenia szkoleń w tym zakresie oraz wykonywania profesjonalnych konfiguracji oraz napraw sprzętu.

Moduł ten skierowany jest do osób, które posiadają kompetencje w zakresie obejmującym moduły dotyczące sprzętu i oprogramowania (Moduł ITM 1) na poziomach niższych (podstawowym (A), średniozaawansowanym (B) oraz zaawansowanym (C)). Poziom ekspert (D) zakłada rozszerzenie poziomu zaawansowanego o świadome zabezpieczanie danych przed utratą lub zniszczeniem, zaawansowane zagadnienia transmisji danych, umiejętność wykorzystania i zarządzania pamięcią operacyjną oraz o wyczerpującą wiedzę z zakresu jakości oprogramowania.

Osoba, która uzyska certyfikat potwierdzi posiadanie szerokich kompetencji związanych ze sprzętem komputerowym i oprogramowaniem. W szczególności zagadnienia te obejmują funkcjonowanie takich urządzeń jak procesory, kontrolery pamięci, modemy. Poziom (D) obejmuje również znajomość szczegółowych ustawień urządzeń sieciowych oraz zaawansowanych zagadnień związanych z zarządzaniem systemem 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 (D) weryfikuje poniższe efekty kształcenia.

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. Wiedza	<ul style="list-style-type: none">• Wiedza dotycząca dostępnych i powszechnie stosowanych strategii wykonywania kopii zapasowych.• Znajomość szczegółowych zasad działania i budowy procesorów, w tym procesorów wielordzeniowych, z uwzględnieniem takich elementów jak pamięć podręczna oraz system chłodzenia.• Znajomość budowy oraz zasady działania kontrolerów pamięci.• Znajomość fachowej terminologii z zakresu urządzeń peryferyjnych różnych typów.• Znajomość zasad funkcjonowania, obsługi, konfiguracji oraz komunikacji z komputerem zaawansowanych urządzeń peryferyjnych takich jak modemy i urządzenia wyświetlające.• Szczegółowa wiedza na temat różnego rodzaju urządzeń sieciowych wraz ze znajomością ich zastosowań oraz podziału.• Znajomość zaawansowanych zagadnień dotyczących sieci komputerowych, takich jak topologie, protokoły transmisji, adresowanie sieciowe.

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
2. Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> • Znajomość tajników pracy systemów operacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem operacji zarządzania pamięcią i odzyskiwania danych. • Znajomość standardów projektowania oraz wytwarzania oprogramowania. • Wiedza na temat etapów i procesów wytwarzania oprogramowania dopasowanego do klienta.
3. Kompetencje personalne i społeczne	<ul style="list-style-type: none"> • Zdolność swobodnego poruszania się w tematyce sprzętu oraz oprogramowania komputerów. • Umiejętność tworzenia i zarządzania różnego rodzaju kopiami bezpieczeństwa. • Umiejętność uruchomienia, podłączenia, konfiguracji i bezpiecznego użytkownika zaawansowanych urządzeń peryferyjnych. • Umiejętność konfiguracji transmisji sieciowych z uwzględnieniem zaawansowanych ustawień takich jak adresy IP_{v4} i IP_{v6}, porty, protokoły transmisji. • Umiejętność konfiguracji aktywnych i pasywnych urządzeń sieciowych. • Umiejętność korzystania z trybu tekstowego zarządzania systemem operacyjnym, znajomość podstawowych komend i umiejętność korzystania z systemu pomocy. • Umiejętność scharakteryzowania szczegółów przeprowadzania przez system operacyjny takich operacji jak zapis, odczyt, kasowanie danych. • Umiejętność scharakteryzowania etapów wytwarzania oprogramowania dedykowanego klientowi, w skład którego wchodzi projektowanie systemu, modelowanie, produkcja oraz konserwacja i wsparcie. • Umiejętność klasyfikacji oprogramowania z uwzględnieniem standardów tworzenia oprogramowania i zapewnienia jakości.