

## EFEKTY KSZTAŁCENIA WERYFIKOWANE PRZEZ ECCC

**MODUŁ: IT M1 SPRZĘT I OPROGRAMOWANIE KOMPUTEROWE**  
**POZIOM: ZAAWANSOWANY (C)**

Moduł sprzęt i oprogramowanie komputerowe na poziomie zaawansowanym (C) obejmuje weryfikację kompetencji niezbędnych przede wszystkim studentom kierunków technicznych i matematyczno-informatycznych oraz inżynierom. Moduł przeznaczony jest również dla tych, którzy chcą zwiększyć swoją efektywność i wydajność pracy z komputerem oraz chcą nauczyć się rozwiązywać trudniejsze problemy konfiguracyjne wymagające znajomości zaawansowanych zagadnień z zakresu sprzętu i oprogramowania. Certyfikat potwierdzi zdobycie umiejętności z zakresu architektury komputera, funkcjonowania urządzeń mobilnych oraz zasad zarządzania zasobami przez system operacyjny. Poziom ten gwarantuje zdobycie szerokiej wiedzy z zakresu funkcjonowania oraz współdziałania urządzeń komputerowych oraz ich systemów operacyjnych.

Moduł ten skierowany jest do osób, które posiadają już kompetencje oraz wiedzę z zakresu sprzętu i oprogramowania (Moduł ITM 1) na poziomie podstawowym (A) i średniozaawansowanym (B). Poziom zaawansowany (C) zakłada rozszerzenie poziomu średniozaawansowanego o specjalistyczną wiedzę z zakresu urządzeń peryferyjnych, w tym mobilnych oraz o zaawansowane funkcjonalności systemu operacyjnego.

Po uzyskaniu certyfikatu zdający uzyska szerokie kompetencje z zakresu sprzętu i oprogramowania, w tym znajomość charakterystyki architektur komputera, umiejętność doboru parametrów urządzeń peryferyjnych, konfiguracja urządzeń sieciowych, znajomość programów użytkowych. 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 (C) weryfikuje poniższe efekty kształcenia.

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
<b>1. Wiedza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znajomość fachowej terminologii związanej z architekturą komputera oraz z jego urządzeniami magazynującymi.</li> <li>• Wiedza na temat istniejących oraz dotychczas używanych architektur komputera.</li> <li>• Znajomość komponentów komputera oraz wiedza na temat ich klasyfikacji i przeznaczenia.</li> <li>• Wiedza obejmująca zasady działania, obsługi i eksploatacji urządzeń drukujących wraz ze znajomością technologii wykorzystywanej do ich produkcji.</li> <li>• Znajomość zasad funkcjonowania urządzeń mobilnych oraz ich komunikacji z komputerem.</li> <li>• Znajomość zagadnień związanych z architekturą urządzeń peryferyjnych wejścia-wyjścia.</li> <li>• Wiedza obejmująca zasady tworzenia i działania sieci komputerowych, w tym znajomość modelu ISO-OSI wraz z warstwami oraz wykorzystywanymi protokołami sieciowymi.</li> <li>• Znajomość zasad konfiguracyjnych sieci, w szczególności dotyczących definiowania adresów IP, masek, bram oraz konfiguracji routin-</li> </ul>

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECC
2. <b>Umiejętności</b>	<p>gu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ogólna wiedza dotycząca współczesnych możliwości transmisji i wykorzystywanych technologii.</li> <li>• Znajomość szczegółowych zasad funkcjonowania systemu operacyjnego Windows, w tym kwestii związanych z zarządzaniem zadaniami oraz zasobami komputera.</li> <li>• Wiedza ogólna obejmująca oprogramowanie użytkowe, w szczególności dedykowane odbiorcom masowym.</li> </ul>
3. <b>Kompetencje personalne i społeczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umiejętność praktycznego rozróżniania elementów bazowych komputera, w szczególności urządzeń magazynujących dane.</li> <li>• Umiejętność odpowiedniego, dostosowanego do potrzeb użytkownika doboru parametrów takich urządzeń peryferyjnych jak urządzenia wyświetlające dane (monitory), drukujące, przenośne.</li> <li>• Umiejętność posługiwania się urządzeniami mobilnymi, w tym ustawianie ich komunikacji z komputerem oraz synchronizację i wymianę danych.</li> <li>• Praktyczna umiejętność budowy typowej sieci komputerowej, w tym dobór urządzeń sieciowych oraz ich konfiguracja i określanie parametrów sieciowych.</li> <li>• Umiejętność charakterystyki typowych rodzajów oraz parametrów sieci komputerowych.</li> <li>• Biegła obsługa i zarządzanie systemem operacyjnym Windows.</li> <li>• Umiejętność rozróżniania typów oprogramowania oraz znajomość obsługi wybranych programów użytkowych dedykowanych odbiorcom masowym.</li> </ul>