

## EFEKTY KSZTAŁCENIA WERYFIKOWANE PRZEZ ECCC

MODUŁ: **IT M3** OBLICZENIA ARKUSZOWE  
POZIOM: **EKSPERCKI (D)**

Moduł obliczeń arkuszowych na poziomie eksperckim (D) obejmuje swoim zakresem kompetencje dedykowane przede wszystkim studentom kierunków technicznych oraz matematyczno-informatycznych, doradcom podatkowym i finansowym, inżynierom, analitykom i trenerom IT oraz osobom na stanowiskach kierowniczych i dyrektorskich działów technicznych. Moduł jest także dedykowany osobom, których praca wymaga perfekcyjnej znajomości wszystkich funkcjonalności narzędzia włączając w to budowę złożonych makropoleceń. Zdobyta wiedza umożliwi profesjonalną pracę z różnymi rodzajami arkuszy obliczeniowych. Pozwoli też na prowadzenie szkoleń w tym zakresie.

Moduł ten skierowany jest do osób zaawansowanych, dobrze obeznanych w tematyce pracy z arkuszami obliczeniowymi (Moduł ITM 3), które opanowały zagadnienia zawarte na poziomach podstawowym (A), średnio-zaawansowanym (B) i zaawansowanym (C). Poziom ekspert (D) zakłada rozszerzenie tych poziomów o możliwość biegłego posługiwania się zaawansowanymi funkcjonalnościami aplikacji i umiejętności korzystania z niej jako zaawansowanego narzędzia analizy danych.

W zakres kompetencji modułu wchodzi umiejętności szeroko rozumianego zarządzania danymi w skoroszytach, korzystania z zaawansowanych narzędzi wspomagających statystyczną analizę danych oraz posługiwania się makropoleceniami. Po uzyskaniu certyfikatu uczestnik będzie mógł usprawnić pracę na każdym stanowisku wymagającym perfekcyjnej znajomości obsługi programów wspomagających analizę danych arkuszowych. Moduł jest częścią pakietu dedykowanego zdobywaniu praktycznych umiejętności z zakresu obsługi programów biurowych, który stanowi kompetencje w zakresie technologii informatycznych.

Egzamin ECCC modułu IT M3 (D) weryfikuje poniższe efekty kształcenia.

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. <b>Wiedza</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Posiadanie szerokiej wiedzy w zakresie fachowego słownictwa dotyczącego analizy danych i przetwarzania obliczeniowego z wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych.</li><li>• Wiedza na temat możliwości importu danych do arkuszy z różnych źródeł zewnętrznych, włączając bazy danych.</li><li>• Wiedza na temat sposobów rozwiązywania konfliktów i problemów w dokumencie z uwzględnieniem użycia dedykowanych do tego celu funkcji.</li><li>• Znajomość zasad funkcjonowania formuł, w tym formuł tablicowych.</li><li>• Zrozumienie idei odwołań cyklicznych.</li><li>• Znajomość zasad przeprowadzania eksperymentów i badań statystycznych.</li><li>• Wiedza na temat sposobów rozwiązywania zadań analitycznych, statystycznych i inżynierskich z wykorzystaniem arkuszy, w tym z użyciem narzędzia ToolPak.</li><li>• Znajomość zasad przeprowadzania optymalizacji oraz jej ograniczeń.</li><li>• Znajomość zasad działania i obsługi zestawów poleceń typu analiza-</li></ul>

GRUPA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDEM ECCC
<b>2. Umiejętności</b>	<p>co-się-stanie-gdy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiedza na temat zasad budowy programów oraz elementów języka VBA.</li> <li>• Wiedza dotycząca zasad pracy z makropoleceniami.</li> <li>• Umiejętność przeprowadzania importu danych z różnych źródeł zewnętrznych.</li> <li>• Umiejętność szczegółowej konfiguracji wszystkich elementów dokumentu, w tym wykresów i formularzy.</li> <li>• Umiejętność rozwiązywania praktycznych problemów związanych z pracą z arkuszami, możliwość skorzystania z pomocy dedykowanych funkcji.</li> <li>• Umiejętność korzystania z zaawansowanych formuł, w tym z formuł tablicowych.</li> <li>• Umiejętność instalacji, uruchomienia oraz prowadzenia analiz z użyciem dodatkowych narzędzi takich jak Analysis ToolPak, Solver oraz narzędzi typu analiza-co-się-stanie-gdy.</li> <li>• Umiejętność pracy z zaawansowanymi makropoleceniami, w tym korzystanie z nich, tworzenie, edycję oraz monitoring postępów wykonywania.</li> <li>• Umiejętność budowy programów w języku VBA oraz wykorzystanie go do tworzenia makropoleceń.</li> </ul>
<b>3. Kompetencje personalne i społeczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Świadomość możliwości wykorzystania narzędzi rozszerzających działanie programu wspomagającego obliczenia arkuszowe.</li> <li>• Świadomość istnienia problemów związanych z przechowywaniem, przenoszeniem i przetwarzaniem dużych ilości danych.</li> <li>• Rozumienie sposobów poprawnego rozwiązywania zadań statystycznych, analitycznych i optymalizacyjnych.</li> </ul>