



POLSKIE TOWARZYSTWO INFORMATYCZNE



**ECDL Advanced**

## **ECDL ADVANCED – ECDL-A**

EUROPEJSKI CERTYFIKAT UMIEJĘTNOŚCI KOMPUTEROWYCH  
POZIOM ZAAWANSOWANY

### **MODUŁ AM4: ARKUSZE KALKULACYJNE**

***Syllabus v. 1.0***

Oficjalna wersja dokumentu jest dostępna w serwisie WWW  
Polskiego Biura ECDL  
[www.ecdl.com.pl](http://www.ecdl.com.pl)

**Zastrzeżenie:**

Dokument ten został opracowany ze szczególną starannością na podstawie materiałów źródłowych pochodzących z Fundacji ECDL. Polskie Towarzystwo Informatyczne i Fundacja ECDL zastrzegają sobie prawo do zmian treści dokumentu oraz wyłączenia od odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty i szkody powstałe na skutek wykorzystania niniejszego dokumentu i treści w nim zawartych.

Copyright © 2005, Polskie Towarzystwo Informatyczne

**Moduł AM4, Arkusze kalkulacyjne, poziom zaawansowany**

Niniejszy dokument jest Syllabusem modułu AM4: *Arkusze kalkulacyjne, poziom zaawansowany* i stanowi podstawę testów zorientowanych na praktyczne zastosowania umiejętności z dziedziny, której dotyczy moduł. Program modułu AM4 wykracza poza kompetencje wymagane przez ECDL Moduł 4: *Arkusze kalkulacyjne*, opisane w wersji 4.0 (lub wcześniejszej) Syllabusa ECDL. Występująca w nazwie modułu etykieta *poziom zaawansowany* oznacza założenie, że kandydat opanował już wszystkie obszary kompetencji oraz pozyskał wiedzę przedstawioną w Syllabusie dla Modułu 4. ECDL: *Arkusze kalkulacyjne* w wersji 4.0 lub wcześniejszej.

**Cel modułu**

**Moduł AM4** *Arkusze kalkulacyjne, poziom zaawansowany* wymaga od egzaminowanego efektywnej obsługi arkusza kalkulacyjnego, na bardziej niż podstawowym poziomie umiejętności jak również zdolności opracowania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji: formatowanie danych numerycznych, tekstu, grafiki, wykresów itp. Ponadto kandydat powinien wykazać się kompetencjami w zakresie wykorzystania funkcji arytmetycznych, logicznych, statystycznych, daty i czasu oraz finansowych wbudowanych w aplikację arkusza kalkulacyjnego. Kandydat powinien także posiadać umiejętność posługiwania się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji arkusza kalkulacyjnego.

Kategoria	Umiejętności	Numer ref.	Zadania	
AM4.1 Edycja	AM4.1.1 Dane	AM4.1.1.1	Nadawanie nazwy blokom komórek arkusza	
		AM4.1.1.2	Zastosowanie automatycznego formatowania w obrębie zadanego bloku komórek	
		AM4.1.1.3	Konstruowanie własnego formatu prezentacji danych	
		AM4.1.1.4	Warunkowe formatowanie komórek	
		AM4.1.1.5	Wklejanie specjalne, m.in. z zachowaniem łącza do obiektu źródłowego	
		AM4.1.1.6	Import danych z pliku tekstowego. Dane źródłowe są rozdzielane przecinkami (CSV) lub innym separatorem	
	AM4.1.2 Prezentacja		AM4.1.2.1	Podział arkusza na okna i blokowanie okien
			AM4.1.2.2	Ukrywanie oraz odkrywanie kolumn i wierszy
			AM4.1.2.3	Ukrywanie i odkrywanie arkuszy
			AM4.1.2.4	Korzystanie z mechanizmu sumy pośredniej
			AM4.1.2.5	Stosowanie funkcji wektorowych (jedno- lub dwuargumentowych)

Kategoria	Umiejętności	Numer ref.	Zadania	
	<i>AM4.1.3 Ochrona arkusza</i>	<b>AM4.1.3.1</b>	Zabezpieczenie i zdjęcie zabezpieczenia arkusza z użyciem hasła	
		<b>AM4.1.3.2</b>	Zabezpieczenie i zdjęcie zabezpieczenia wskazanych komórek z użyciem hasła	
	<i>AM4.1.4 Ochrona skoroszytu</i>	<b>AM4.1.4.1</b>	Zabezpieczenie skoroszytu z użyciem hasła	
		<b>AM4.1.4.2</b>	Zdjęcie zabezpieczenia skoroszytu z użyciem hasłem	
<b>AM4.2 Manipulacja danymi</b>	<i>AM4.2.1 Sortowanie</i>	<b>AM4.2.1.1</b>	Sortowanie wierszy danych w oparciu o kryterium zbudowane na atrybutach z wielu kolumn	
		<b>AM4.2.1.2</b>	Sortowanie wskazanych fragmentów arkusza w oparciu o zadane kryterium	
	<i>AM4.2.2 Zapytania i filtrowanie danych</i>	<b>AM4.2.2.1</b>	Konstruowanie jedno lub wielokryterialnego zapytania	
		<b>AM4.2.2.2</b>	Realizacja zaawansowanych zapytań i filtrów danych	
	<i>AM4.2.3 Powiązania</i>	<b>AM4.2.3.1</b>	Powiązanie danych w komórkach i wykresach w ramach jednego arkusza	
		<b>AM4.2.3.2</b>	Powiązanie danych w komórkach i wykresach na różnych arkuszach tego samego skoroszytu	
		<b>AM4.2.3.3</b>	Powiązanie danych w komórkach i wykresach na różnych arkuszach w różnych skoroszytach	
		<b>AM4.2.3.4</b>	Powiązanie danych pomiędzy arkuszem i dokumentem tekstowym	
		<b>AM4.2.3.5</b>	Konsolidacja danych w przyległych arkuszach z wykorzystaniem funkcji 3D	
		<i>AM4.2.4 Szablony</i>	<b>AM4.2.4.1</b>	Użycie gotowego szablonu
			<b>AM4.2.4.2</b>	Edycja i zmiana właściwości szablonu
		<i>AM4.2.5 Wykresy i grafika</i>	<b>AM4.2.5.1</b>	Zmiana własności (m.in. kąta nachylenia) wykresów kołowych
<b>AM4.2.5.2</b>	Formatowanie etykiet opisujących osie wykresu			
<b>AM4.2.5.3</b>	Zmiana położenia nagłówka, legendy, etykiet opisujących wykres			
<b>AM4.2.5.4</b>	Rozłączenie segmentów tworzących wykres kołowy			
<b>AM4.2.5.5</b>	Usunięcie serii danych z wykresu			
<b>AM4.2.5.6</b>	Zmiana typu wykresu dla wybranych serii danych			
		<b>AM4.2.5.7</b>	Zmiana szerokości odstępów pomiędzy słupkami danych na wykresie kolumnowym 2D	
		<b>AM4.2.5.8</b>	Dodanie ilustracji do wykresu	

Kategoria	Umiejętności	Numer ref.	Zadania
AM4.3 Funkcje	<i>AM4.3.1 Używanie predefiniowanych funkcji</i>	AM4.3.1.1	Zastosowanie funkcji daty i czasu (m.in. DZIŚ, DZIEŃ, MIESIĄC, ROK)
		AM4.3.1.2	Zastosowanie funkcji matematycznych (m.in. SUMA, JEŻELI, ZAOKR)
		AM4.3.1.3	Zastosowanie funkcji statystycznych (m.in. LICZ, JEŻELI, LICZ.PUSTE, ILE.LICZB)
		AM4.3.1.4	Zastosowanie funkcji operujących na tekście (m.in. LITERY.MAŁE, LITERY.WIELKIE, ZŁĄCZ.TEKSTY)
		AM4.3.1.5	Zastosowanie funkcji finansowych (m.in. FV, NPV, PMT, PV, RATE)
		AM4.3.1.6	Zastosowanie funkcji wyszukujących (m.in. WYSZUKAJ.POZIOMO, WYSZUKAJ.POZIOMO)
		AM4.3.1.7	Zastosowanie funkcji logicznych (m.in. JEŻELI, LUB, ORAZ, CZY.BŁĄD)
		AM4.3.1.8	Zastosowanie dostępnych funkcji bazodanowych (m.in. BD.MIN, BD.MAX, BD.SUMA, BD.ILE.REKORDÓW)
		AM4.3.1.9	Zagnieżdżanie funkcji
AM4.4 Analiza	<i>AM4.4.1 Tabele przestawne, analiza wielowymiarowa</i>	AM4.4.1.1	Tworzenie tabeli przestawnej z podanego zbioru danych
		AM4.4.1.2	Zmiana danych wejściowych i odświeżenie tabeli przestawnej
		AM4.4.1.3	Grupowanie i prezentacja danych w tabeli przestawnej według zadanych kryteriów
	<i>AM4.4.2 Scenariusze, wersje</i>	AM4.4.2.1	Utworzenie i nazwanie scenariusza/wersji dla danego zbioru danych
		AM4.4.2.2	Przeprowadzenie analizy i wygenerowanie raportu na podstawie zapisanego scenariusza/wersji
	<i>AM4.4.3 Inspekcje</i>	AM4.4.3.1	Śledzenie i wizualizacja związków typu poprzednik w formułach komórek arkusza
		AM4.4.3.2	Śledzenie i wizualizacja związków zależności od wskazanych komórek arkusza
		AM4.4.3.3	Wyświetlenie treści formuł lub miejsca ich lokalizacji dla komórek arkusza
		AM4.4.3.4	Dodawanie i usuwanie komentarzy
		AM4.4.3.5	Edycja komentarzy przypisanych do komórek arkusza

<b>Kategoria</b>	<b>Umiejętności</b>	<b>Numer ref.</b>	<b>Zadania</b>
AM4.5 Narzędzia specjalne	AM4.5.1 Makropolecenia	AM4.5.1.1	Zarejestrowanie prostego makropolecenia (np. zmiany ustawienia własności prezentacji strony)
		AM4.5.1.2	Uruchamianie makropolecenia
		AM4.5.1.3	Przypisanie makropolecenia jako procedury obsługi wybranego klawisza na pasku narzędzi

