

## SYLABUS ECCC

**MODUŁ : AI M2 PROJEKTOWANIE PRZESTRZENNE CAD 3D**

**POZIOM : ZAAWANSOWANY (C)**

W zakres egzaminu z tego modułu wchodzi wszystkie zagadnienia z poziomu średniozaawansowanego (B) rozszerzone o kompetencje podane poniżej.

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
<b>1. Modyfikacja obiektów 3D</b>	1.1. Zmiana położenie obiektów w przestrzeni: kopiowanie i przesunięcie, skalowanie obiektów, przesunięcie i obrót. 1.2. Dopasowywanie obiektów: przesunięcie i obrót. 1.3. Efekt Lustro 3D 1.4. Szyk 3D: biegunowy i prostokątny. Definiowanie wierszy i kolumn w przestrzeni. 1.5. Modyfikacja: polilinii 3D, powierzchni i wierzchołków powierzchni. Uchwyty w obiektach trójwymiarowych. 1.6. Polecenie FLATTEN jako narzędzie Express Tools do spłaszczania obiektów 3D tzw. tworzenia dwuwymiarowej reprezentacji wskazanych obiektów. 1.7. Rozbijanie obiektów 3D na odcinki, siatki, ścianki 3D, regiony.
<b>2. Rzuty i przekroje brył</b>	2.1. Zaawansowane funkcje tworzenia rzutów płaskich i przekrojów. Przekroje proste i łamane. 2.2. Płaszczyzna przekroju: przekrój płaski, przekrój 3D. Ustawienia obwiedni przecięcia, wypełnienia przecięcia, linie tła, geometrii odcięcia, linie styczności krzywych. 2.3. Tworzenie rzutni w przestrzeni papieru. Rzuty i przekroje w utworzonych rzutniach. 2.4. Przekrój poprzeczny bryły przy wykorzystaniu polecenia PRZEKRÓJ tworzony jako region.
<b>3. Modyfikacja brył</b>	3.1. Narzędzia do modyfikacji brył: ścinanie krawędzi (fazowanie), zaokrąglanie krawędzi, przecięcie bryły (płat), tworzenie i usuwanie odcisków, obrys (powłoka). 3.2. Modyfikacja ścianek: pogrubianie ścianek, przesuwanie i branie, odsuwanie i ścinanie ścianek. Kopiowanie i kolorowanie ścianek. 3.3. Modyfikacja krawędzi: kopiowanie i kolorowanie krawędzi.
<b>4. Współpraca z obiektami zewnętrznymi</b>	4.1. Technologia OLE: Osadzanie/łączenie pliku i wyświetlanie go jako obiektu 3D 4.2. Hiperpołącza: wstawianie, edycja, otwieranie i usuwanie hiperpołączy względnych i bezwzględnych w przestrzennych obiektach. 4.3. Eksport i import w formacie ACIS. Wczytywanie i zapis w formacie ACIS.

Preferowane środowiska programistyczne dla realizacji zadań poziomu zaawansowanego:  
 Autodesk AutoCAD, AutoCAD LT  
 AutoCAD Architecture, AutoCAD Mechanical