

SYLABUS ECCC

MODUŁ: CS M2 GRAFIKA KOMPUTEROWA

POZIOM: ŚREDNIOZAAWANSOWANY (B)

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

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
1. Teoria grafiki komputerowej	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Zarządzanie barwą: atrybuty barwy (odcień, nasycenie, jasność), przestrzenie barw HSV, HSB, Lab; głębia koloru, palety kolorów, przezroczystość. 1.2. Rodzaje kompresji (stratna, bezstratna), podział formatów z uwagi na zastosowany typ kompresji, dobór stopnia kompresji do wymaganej jakości obrazu. 1.3. Wybór formatu zapisu odpowiedniego do przeznaczenia obrazu.
2. Tworzenie i edycja obrazów rastrowych	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Podstawowe operacje: importowanie i eksportowanie danych, pozyskiwanie obrazów ze skanera i aparatu cyfrowego. 2.2. Dostosowywanie interfejsu i obszaru roboczego: wykorzystanie filtrów wyświetlania, konfigurowanie siatki i prowadnic, wykorzystanie funkcji przyciągania. 2.3. Manipulowanie obrazem i jego elementami: fotomontaż, przycinanie, wyrównywanie, łączenie warstw, spłaszczanie obrazu; zaznaczanie pierwszego planu, zaznaczanie według koloru, edycja zaznaczenia – zmiana parametrów obwodu, zapis do kanału, zamiana na ścieżkę. 2.4. Korekcja barwna: dostosowanie balansu kolorów, modyfikacja krzywych, redukcja kolorów, inwersja, automatyczne równoważenie, balans bieli. 2.5. Retuszowanie obrazu i stosowanie filtrów: poprawa kontrastu, wyostrowanie, rozmywanie, zniekształcenia, filtry artystyczne i dekoracyjne. 2.6. Tworzenie obiektów i manipulowanie nimi: tworzenie i edycja ścieżek, rysowanie wzdłuż ścieżek lub zaznaczenia, nakładanie gradientów w różnych trybach mieszania.
3. Tworzenie i edycja obrazów wektorowych	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Podstawowe operacje: regulacja opcji ustawień programu, definiowanie metadanych dokumentu. 3.2. Dostosowywanie elementów interfejsu i obszaru roboczego: praca w trybie szkieletowym, pełnoekranowym, przełączanie okien. 3.3. Tworzenie obiektów: kaligrafia, obiekty 3D, łączniki, kształty podstawowe. 3.4. Manipulowanie elementami rysunku: dopasowywanie tekstu do ścieżki i kształtu, zamiana tekstu na krzywe i przekształcanie, wyrównywanie i rozmieszczanie obiektów, ustalanie i zmiana kolejności obiektów i warstw, łączenie i scalanie warstw, powielanie i klonowanie, kształtowanie obiektów i ścieżek – suma, różnica, część wspólna. 3.5. Praca z mapami bitowymi: dołączanie obrazu rastrowego do rysunku, przekształcanie bitmapy, stosowanie filtrów, rasteryzacja obiektów wektorowych.

GRUPA KOMPETENCJI	KOMPETENCJE OBJĘTE STANDARDEM ECCC
4. Obiekty multimedialne i animacje	4.1. Tworzenie interaktywnej grafiki poprzez mapowanie obrazów, wykorzystanie hiperłączy. 4.2. Stosowanie efektów animacji do obrazów statycznych, tworzenie prostych, kilkuklatkowych animacji.
5. Przygotowanie grafiki do publikacji	5.1. Eksportowanie obrazu do formatu PDF. 5.2. Przygotowanie pliku do publikacji w postaci prezentacji multimedialnej.
6. Wydruk	6.1. Określanie skali i zakresu wydruku: wydruk do pliku, drukowanie etykiet, wydruk z podziałem na fragmenty.

Preferowane środowiska programistyczne dla realizacji zadań poziomu podstawowego:

- GIMP, Photopaint
- Inkscape, Corel Draw