

Program zajęć

Informatyka dla kierunku Grafika i Malarstwo (WSZP)

1. Komputer w sieci — podstawowe narzędzia
 - a. Przeglądarka internetowa i zasoby WWW
 - b. Poczta elektroniczna i konfiguracja konta
 - c. Bezpieczeństwo w sieci: osłona antywirusowa i „firewall”
 - d. Narzędzia FTP i SFTP
2. Wybrane zasoby sieciowe
 - a. Cyfrowe biblioteki, galerie i wirtualne muzea
 - b. Literaturowe bazy danych, repozytoria, dostęp do czasopism on-line
 - c. Wikipedia
 - d. USOS
3. Oprogramowanie biurowe: Open Office i MS Office
 - a. Edytor tekstów
 - b. Arkusz kalkulacyjny
 - c. Przygotowanie prezentacji (PowerPoint)
 - d. Dokumenty do udostępniania w sieci: formaty HTML i PDF
 - e. Elementy multimedialne — animacja i dźwięk
4. Oprogramowanie do przetwarzania obrazów cyfrowych
 - a. Podstawy reprezentacji obrazów cyfrowych — reprezentacja rastrowa i wektorowa
 - b. Cyfrowe modele koloru (RGB, CMYK, HSV, Lab)
 - c. Konwersja między modelami koloru, niezupełność układu barw
 - d. Próbkowanie i rozdzielczość
5. Narzędzia manipulacji obrazami rastrowymi (na przykładzie programu GIMP)
 - a. Histogramy i krzywe odpowiedzi — balansowanie tonów i kolorów, kanały
 - b. Selekcje i maski
 - c. Retusz, klonowanie
 - d. Warstwy i ich składanie, przezroczystość, kanał alfa
 - e. Filtracja obrazu — przykład filtrów: gaussowskie rozmycie, unsharp mask
6. Formaty plików graficznych i kompresja obrazów cyfrowych
 - a. Formaty nieskompresowane, z kompresją bezstratną i z kompresją stratną
 - b. JPG czy GIF?
7. Elementy grafiki wektorowej (na przykładzie programu Corel Draw)
 - a. Reprezentacja i struktura prostych obiektów graficznych
 - b. Krzywe Bezier
 - c. Wypełnienia płaskie, gradientowe i teksturowe
 - d. Liternictwo
 - e. Hierarchizacja obiektów graficznych
 - f. Kolejność obiektów i warstwy
8. Elementy grafiki wektorowej 3D

- a. Obiekty, oświetlenie, obserwator
- b. Rendering — algorytm wstecznego śledzenia promieni
- 9. Animacja komputerowa i program Adobe Flash
 - a. Animacja poklatkowa a animacja wektorowa
 - b. Scena, warstwy, obiekty, listwa czasowa
 - c. Klip filmowy („movie clip”) i hierarchizacja obiektów Flash
 - d. Animacja wstawiana ruchu i kształtu
 - e. Prowadnice
 - f. Sterowanie i interaktywność — elementy języka Action Script

(P. także www.fizyka.umk.pl/~milosz/index.htm)