



Moduł: Grafika, multimedia, technologie internetowe

Andrzej Majkowski, Piotr Kopciał



Wszechnica popołudniowa

1. Metody kodowania i przechowywania sygnałów dźwiękowych
2. Obraz jako środek przekazu informacji
3. W poszukiwaniu treści multimedialnych
4. Witryna w Internecie – zasady tworzenia i funkcjonowania



Metody kodowania i przechowywania sygnałów dźwiękowych

1. Jak słyszymy – podstawy fizyczne i psychofizyczne, efekty maskowania
2. Sposoby zapisu sygnałów dźwiękowych, kontenery multimedialne
3. Sposoby kodowania sygnałów dźwiękowych ze szczególnym uwzględnieniem MP3
4. Obiektywna i subiektywna ocena jakości sygnału dźwiękowego



Obraz jako środek przekazu informacji

1. Rola obrazu w przekazie multimedialnym
2. Jak powstaje obraz i jak jest postrzegany – modele barw, podstawy fizyczne
3. Telewizja analogowa i cyfrowa – podstawy
4. Poprawianie jakości obrazów w telewizji cyfrowej
5. Zasada działania wyświetlaczy obrazów – technologie LCD, plazmowa



W poszukiwaniu treści multimedialnych

1. Multimedia w pracy, nauce i rozrywce
2. Charakterystyka treści i form multimedialnych dostępnych w Internecie
3. Strategia i narzędzia służące do efektywnego wyszukiwania informacji w Internecie
4. Otwarte zasoby edukacyjne w sieci, przekazy multimedialne



Witryna w Internecie – zasady tworzenia i funkcjonowania

1. Mechanizmy działania stron internetowych, m.in. komunikacja w standardzie klient-serwer, strony dynamiczne
2. Zalety i wady stron statycznych i dynamicznych
3. Mechanizmy interakcji serwisów internetowych z użytkownikiem
4. Zasady projektowania i tworzenia stron internetowych



Wszechnica poranna

1. Techniki nagrywania, kształtowania i odtwarzania dźwięku
2. Techniki rejestracji, obróbki i wizualizacji obrazów ruchomych
3. Techniki Internetu
4. Graficzna obróbka zdjęć



Techniki nagrywania, kształtowania i odtwarzania dźwięku

1. Elementy komputerowej obróbki sygnału dźwiękowego, komputerowe karty dźwiękowe
2. Charakterystyka sygnału dźwiękowego – podstawy fizyczne, tony, widmo, dynamika
3. Studio nagrań – mikrofony i techniki mikrofonowe, stoły mikserskie, procesory dźwięku, rejestratory dźwięku, akustyka sali nagraniowej i odsłuchowej
4. Formaty zapisu sygnału dźwiękowego.



Techniki rejestracji, obróbki i wizualizacji obrazów ruchomych

1. Rola obrazu ruchomego w przekazie medialnym
2. Systemy rejestracji obrazów – technologie CCD, CMOS
3. Cyfrowe metody obróbki obrazów ruchomych, metody cyfrowego polepszania obrazów
4. Metody kompresji i zapisu obrazów cyfrowych (MPEG1 i MPEG2)



Techniki Internetu

1. Internet w kontekście usług, zasobów i komunikacji
2. Metody przesyłania informacji w Internecie, zastosowanie protokołów sieciowych TCP/IP, strumieniowanie, FTP, sieci peer-to-peer
3. Zasady funkcjonowania statycznych i dynamicznych stron internetowych
4. Mechanizmy działania narzędzi internetowych: wyszukiwarki, poczta elektroniczna, komunikatory czasu rzeczywistego



Graficzna obróbka zdjęć

1. Metody edycji i retuszu zdjęć
2. Techniki poprawy zdjęć: poprawianie źle naświetlonego zdjęcia, usuwanie efektu czerwonych oczu, poprawianie kolorów i ostrości
3. Przekształcanie obrazu, manipulowanie światłem i kolorem
4. Narzędzia profesjonalnego fotoretuszu