

MULTIMEDIÁLNE TECHNOLOGIE

ZÁKLADNÉ TÉZY NA ŠTÁTNE SKÚŠKY

1. Signál, jeho vlastnosti a vyjadrenie v časovej a frekvenčnej oblasti, klasifikácia signálov
2. Analógové a digitálne signály, A/D konverzia
3. Všeobecná schéma komunikačného systému a rozbor jednotlivých funkčných blokov
4. Modulácie v základnom a prenesenom pásme, prenosová a symbolová rýchlosť
5. Zdrojové a kanálové kódovanie, význam a základná druhy
6. Vrstvové modely ako štruktúra prenosu údajov, model ISO OSI
7. Metalické a optické prenosové médiá - vlastnosti a prenosové parametre
8. Metódy prenosu viac kanálov po médiu - multiplexovanie, prístupové metódy
9. Spojovanie a smerovanie - funkcie, vlastnosti
10. Signalizácia v komunikačných systémoch - rozdelenie, vlastnosti
11. Protokoly sieťovej a transportnej vrstvy (IPv4, IPv6, UDP, TCP), ich základné vlastnosti a využitie
12. Aplikačné protokoly (HTTP, SMTP, DNS, DHCP), ich základné vlastnosti a využitie
13. Základné princípy TV prenosu, zloženie TV signálu v analógovom a digitálnom tvare, TV sústavy a štandardy
14. Základné zákony a princípy v elektronike. Pasívne a aktívne prvky elektrických obvodov
15. Prenosový reťazec pre audiovizuálne signály, úrovňový diagram
16. Princípy počutia, hladinové vyjadrenie akustických veličín
17. Snímanie zvuku, mikrofóny - typy, princíp činnosti a vlastnosti
18. Reprodukcia zvuku, reproduktory - typy, princíp činnosti a vlastnosti
19. Funkčné bloky elektroakustického reťazca a ich vlastnosti
20. Metódy merania a hodnotenia elektroakustických parametrov v audiotechnike (úrovne signálu, hlasitosť, spektrum, skreslenie, odstup signál/šum)
21. Hodnotenie akustiky uzatvorených priestorov, metódy akustickej úpravy uzatvorených priestorov
22. Zdroje svetla, ich základné vlastnosti a metodika ich hodnotenia
23. Ľudské oko, vlastnosti, vnímanie jasů a farieb, kolorimetria a farebné priestory, farebný kruh, palety farieb a farebné schémy
24. Rastrová grafika a jej formáty, typy obrazov, vizuálne a technické parametre obrazu
25. Vektorová grafika, typy objektov a transformácia objektov, aproximácia a interpolácia, Beziérova krivka a jej využitie v rámci počítačovej grafiky

26. Propagačná grafika, kompozícia grafického celku
27. Úvod do fotografickej optiky - zobrazovanie šošovkou/objektívom, chyby zobrazenia a ich korekcie
28. Prenosové parametre objektívov a ich vplyv na vlastnosti prenášaného obrazu
29. Snímacie prvky pevnej fázy, technológie a vlastnosti
30. Displeje a projektory, technológie a vlastnosti
31. Vlastnosti analógového a digitálneho obrazového média (čb/farebný film, digitálny snímač)
32. Funkčné bloky fotografických prístrojov a videokamier, exponometria
33. Základné princípy kompresie obrazových signálov, podvzorkovanie, štandardy JPEG, MPEG, H.26x, AV1
34. Audiovizuálne základné toky, ich multiplexovania a kontajnerizácia vizuálnych tokov, metadátové súbory a ich význam
35. Meranie a vyhodnocovanie technickej kvality audiovizuálneho signálu
36. Špecifiká štúdiového spracovania audiovizuálnych signálov (synchronizácia, časový kód). Prenos radiacích údajov v štúdiu (riadenie svetiel, štúdiových zariadení)
37. Základné princípy kompresie digitálnych rečových a zvukových signálov, používané štandardizované audio kodeky
38. Základné aspekty obrazovej kompozície
39. Inscenačno-dramatické prvky obrazovej kompozície, význam štylizácie
40. Metodika obrazového strihu, strih a editácia ako výrazový prostriedok
41. Zvuková dramaturgia audiovizuálneho diela, jej komponenty a ich vzťahy
42. Programovacie a skriptovacie jazyky
43. Základné stavebné prvky programu (cyklenie, vetvenie programu) a ich prezentácia pomocou vývojových diagramov
44. OOP - Objektovo orientované programovanie (trieda, konštruktor, inštancia, metóda), dedičnosť v OOP
45. Kompozícia a efektová úprava video signálov, princípy animácie, kľúčovací proces a jeho využitie
46. Typografia, základné typografické pojmy (písmo, font, písmová osnova), sadzba textu (odstavec, titulka, iniciála, atď.), korporátny dizajn, predtlačová príprava a tlač
47. Princíp fungovania klient-server, prehľad web prehliadačov a ich vlastností, princíp fungovania web serverov
48. Využitie značkovacieho jazyka HTML a kaskádových štýlov pre tvorbu statických web stránok
49. Programové prostredia pre tvorbu statických web stránok, výhody a nevýhody