

Tematica examen curs TAVD 2020

Curs 1

1. Tipuri de digitizare și scheme de eșantionare în TV Digital (slides 14-16)
2. Debitul de informație rezultat în urma digitizării. Calcule. (slide 23)
3. Rate de eșantionare și cuantizare audio (slides 32-33)
4. Raportul semnal/zgomot în audio. Valori.(slide 31)
5. Valori tipice pentru esantionare/cuantizare și debitul binar în digitizarea audio (slides 39-40)

Curs 2

1. Comparație între codec-uri MPEG audio (slide 12)
2. Digitizare video. Tipuri de cadre MPEG video. Group of pictures. (slides 15-18)
3. Fluxuri media MPEG și multiplexarea de canal (slide 25-26)
4. Sincronizare și tabele în MPEG (slide 27-28)
5. Tipuri de compresii MPEG (1,2,4,7,21) (slides (29-33)
6. Nivele MPEG (slide 34)

Curs 3

1. Modelul de distribuție ITU-R (slide 10-11)
2. DVB. Tipuri. Modulații. Game de frecvență (slide 19-20)
3. Structura unui sistem de transmisie DVB (slide 23)
4. Pachetele în MPEG- SPTS și MPTS. Transformarea pachetelor de transport (slides 30-31)
5. Modulare/demodulare COFDM în DVB-T. Moduri COFDM. Lățimi de bandă (slide 40-41)

Curs 4

1. Arhitectura de sistem în DVB-T2 (slide 6)
2. Formate de intrare în DVB-T2 (slides 12-13)
3. Ce este accesul condiționat în DVB (slides 18-19)
4. DVB-H. Motivația. Alocarea serviciilor în DVB-H (slides 24-25)
5. Avantaje-dezavantaje DVB-H (slides 27-38).

Curs 5

1. Canalul cablat- caracteristici. Cabluri folosite în transmisiuni pe cablu (slides 3-4)
2. Modelarea pierderilor cu frecvența ale cablului coaxial. Elementele care influențează impedanța. (slides 19-20).
3. Splitter - funcții (slide 25,26)
4. Tap – funcții (slide 30,31)
5. Capacitatea unui canal cablat și a rețelei de cablu (slide 35-36)

Curs 6

1. Structura unei rețele CATV (slide 5-6)
2. Arhitectura cablata hibrida (HFC) (slide 12)
3. Capacitatea canalului în DVB-C (slides 18-19)
4. SMATV – A (slide 33-34)
5. SMATV – B (slide 35-36)

Curs 7

1. Care este semnificația și serviciile oferite de DOCSIS? (slides 5-7)
2. Ce tipuri de modulații se utilizează pe downstream și upstream în DOCSIS? (slide 10)

3. Versiuni DOCSIS (slide 19)

Curs 8

1. Caracteristicile legaturii prin satelit (slides 3-4)
2. Modulații utilizate în comunicațiile prin satelit (slides 14-17)
3. Straturile fizice ale legăturii prin satelit (slide 18)
4. Segmentele legăturii prin satelit (slide 21-22)
5. Fenomene perturbatorii in comunicațiile prin satelit (slides 30-32)

Curs 9

1. Bazele tehnicilor de acces multiplu în comunicații (slide 4)
2. Modurile SCPC si MCPC (slide 11-12)
3. Multiplexarea și structura cadrelor în TDMA în canalele de satelit (slide 18-19)
4. Eficienta transmisiei TDMA (slide 23)
5. Tipuri de conexiuni in comunicațiile prin satelit (slide 34-36)

Curs 10

1. DTH – model funcțional bazat pe DVB-S (slide 4)
2. Adaptarea la canal în DVB-S (slide 11)
3. Introducere in sistemul DVB-S2 (slides 12-13)
4. Conceptul ACM in DVB-S2 (slides 19-20)
5. Front-end și Back-end in receptorul DVB-S (slide 28-30)

Curs 11

1. Irridium Next. Misiuni (slides 7-8)
2. Configurații mesh în VSAT (slide 16-17)
3. Configurație stea în VSAT (slide 18-19)
4. Structura aproximativă a unei stații VSAT (slides 30-31)
5. Configurația fizică și de protocol în VSAT (slide 35)

Curs 12

1. Forme de distributie a TV in retele. Ce este IPTV ? (slide 3-4)
2. Procesare audio-video pentru IP (slides 11-12)
3. Componentele headend IPTV (slide 16)
4. Drepturi incluse în sistemul de management (slides 26-27)
5. Conversia informatiei din DVB in IP. Arhitectura sistemului SAT>IP (slides 32-34)
6. Tehnologia si standardul DVB-IP (slides 35-38).

Curs 13

1. Cerinte ale rețelei interioare si debite binare corespunzătoare casei digitale (slide 7-8)
2. Rețele implicate în casa inteligentă si tehnologii de acces (slide 9-10, 15)
3. Tehnologii wireless și caracteristici ale unor tehnici de acces (slide 18-19)
4. Utilizarea aproximativa a spectrului in sistemele HomeCNA si HomePNA (slide 25-26)

Observatii:

1. Temele suplimentare (de casa) fac parte din subiecte
2. Slidurile neincluse explicit in aceasta tematica fac parte din subiecte în măsura în care ele pot argumenta suplimentar tematica din lista
3. Atentie! Unele puncte din tematica se pot extinde partial pe slidurile adiacente.