

Universitatea Politehnica Timișoara

Programul de studii: **Tehnologii și sisteme de telecomunicații - ID**

Disciplina: Comunicații de date

Anul de studii: 3

Semestrul: 1

CALENDARUL DISCIPLINEI

Peri- oada	Săptă- mâna	Activități de tutorat (AT)		Teme de control (TC)		Activități asistate (AA)		Evaluări	
		Tema	Nr. ore	Tematica	Termen predare/ nr.ore	Activitatea	Nr. ore	Data	Forma (E/C/Iv/V)
	1	Tehnici de codare digitală. Coduri de linie	1			Prezentarea, simularea și efectuarea a 15 coduri de linie (variante NRZ, AMI, bifazice, HDB3, MLT3, etc.).	2		
	2	Transmisiuni de date în banda de baza. Transmisiuni fara ISI, cu ISI controlata	0.5			Transmisiuni de date in banda de baza fara ISI, fara zgomot . Transmisiuni de date in banda de baza cu ISI controlata fara zgomot	2		
	3	Transmisiuni de date în sisteme cu modulație de fază.	0.5			Transmisiuni de date in banda de baza fara ISI cu zgomot Transmisiuni de date in banda de baza cu ISI controlata cu zgomot	2		
	4	Modulatia QAM	0.5			Semnale OOK, ASK, FSK Semnale BPSK, QPSK, 8-PSK, M-QAM	1		
	5	OFDM.Principiu de realizare. Avantaje și provocări	0.5	Să se deseneze forma de undă corespunzătoare semnalelor transmise în linie conform codărilor NRZ, Manchester, AMI, HDB-3, B8ZS	Săpt 5/6	Teorema II-a a lui Shannon, teorema lui Nuiquist, relatia lui Hartley, capacitatea canalului, banda numerica, banda	2		

						analogica, viteza de semnalizare, atenuare			
	6					Transmisiuni de date in banda de baza cu si fara interferenta inter-simbol fara zgomot in canal	1		
	7					Transmisiuni de date in banda de baza cu si fara interferenta inter-simbol cu zgomot in canal	1		
	8					Coduri de linie. Scramblerul.	2		
	9					Demodulator MF cu discriminator de frecventa	0.5		
	10					Demodulator MP cu 4 si 8 faze	0.5		
	11			Să se calculeze capacitatea unui canal, teorema lui Nyquist, canale cu zgomot	Săpt 11/5				
	12								
	13								
	14							18.01.2026	V
Sesiune examen	1	Verificare						31.01.2026	V
	2	Verificare						15.02.2026	V
	3	Verificare							
	4								

Legendă: AT – activități în sistem de tutorat, TC – teme de control, AA – activități asistate, E – examen, Clv – colocviu, V – verificare pe parcurs

Coordonator de disciplină,
Sl.dr.ing. Kovaci Maria

Tutore,
Conf.dr.ing. Gal Janos