

Universitatea Politehnica Timișoara

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

Disciplina: Analiza și sinteza circuitelor

Anul de studii: 1

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/Clv/V)
	1					Circuite de curent continuu (rezistențe echivalente, divizoarele de tensiune și de curent)	1		
	2					Circuite de curent continuu (teoremele lui Kirchhoff, metoda potențialelor nodurilor)	1		
	3					Circuite de curent continuu (metoda superpoziției, Generatoarele echivalente Thevenin și Norton. Verificarea bilantului puterilor)	1		
	4					Prezentarea laboratorului, a elementelor de circuit. Măsurarea curentului și a tensiunii	1		
	5			Calcul în circuite de c.c.: rezistențe echivalente, legea lui Ohm, Teoremele lui Kirchhoff, Metoda generatorului echivalent de tensiune (Thevenin) și de curent (Norton).	Sapt 10 / 5	Circuite simple de curent continuu: Verificarea experimentală a legii lui Ohm și a teoremelor lui Kirchhoff	1		
	6					Circuite de curent continuu: Divizorul de tensiune rezistiv în gol	1		

					si in sarcina			
7					Circuite de curent alternativ (impedanțe și admitanțe complexe, analiza în complex a circuitelor de c.a.)	1		
8	Analizarea și soluționarea problemelor întâmpinate de studenți pe durata pregătirii pentru această disciplină.	1			Circuite de curent alternativ (analiza în complex a circuitelor de c.a. cu diferite metode, rezonanța, răspunsul în frecvență al circuitelor de c.a)	1		
9					Circuite simple de curent alternativ monofazat: Circuitul RLC-serie, caracterul inductiv, rezistiv și capacitiv; rezonanța de tensiune	1		
10					Circuite de curent alternativ trifazat. Conexiunea stea a circuitelor trifazate echilibrate și dezechilibrate, rolul conductorului de nul	1	06.12.2025	V
11			Calcul în circuite de c.a.: calculul impedanței și a impedanțelor echivalente în complex simplificat, teoremele lui Kirchhoff în complex simplificat, puteri în c.a..	Sapt 13 / 6	Răspunsul unui circuit liniar la un semnal periodic nesinusoidal	1		
12	Analizarea și soluționarea problemelor întâmpinate de studenți pe durata pregătirii pentru această disciplină.	1			Regimul tranzitoriu în circuite RL și RC de ordinul 1	1		
13					Circuite RC în regim tranzitoriu. Regimul de încărcare și descărcare al condensatorului. Trasarea curbei de încărcare și descărcare a condensatorului. Vizualizarea cu ajutorul osciloscopului a tensiunii la bornele	1		

					condensatorului pentru diferite capacitati			
	14				Simulari numerice ale circuitelor electrice. Simularea unor circuite realizate experimental in laborator, comparand rezultatele obtinute prin simulare cu cele obtinute experimental si prin calcul.	1	17.01.2026	V
<b>Sesiune examen</b>	1	Examen					08.02.2026	E
	2	Examen	1				22.02.2026	E
	3	Examen					28.02.2026	E
	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,  
Vesa Daniela

Tutore,  
Tatai Ildiko