**UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGE ASACHI” DIN IAŞI**

**Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei**

**Departamentul de Bazele Electronicii**

Disciplinele postului: Componente si circuite pasive

Aparate electronice de măsurare și control

Circuite electronice

## TEMATICA DE CONCURS

pentru prelegere din aria tematică

**Proba scrisă și orală:**

1. Rezistorul
2. Comportamentul rezistorului real în regim armonic permanent
3. Bobina
4. Comportamentul bobinei reale în regim armonic permanent
5. Condensatorul
6. Comportamentul condensatorului real în regim armonic permanent
7. Circuite electronice pasive în regim armonic permanent: filtre de tensiune
8. Dioda semiconductoare
9. Tranzistorul bipolar
10. Amplificator de semnal mic cu tranzistoar bipolar în conexiunea Bază Comună – analiza în bandă
11. Amplificator de semnal mic cu tranzistoar bipolar în conexiunea Emitor Comun– analiza în bandă
12. Amplificator de semnal mic cu tranzistoar bipolar în conexiunea Colector Comun – analiza în bandă
13. Parametrii Amplificatorarelor Operationale
14. Circute de aplificare în tensiune cu Amplificatoare Operationale
15. Filtre active de tensiune de ordinul I cu Amplificatoare Operationale

**Proba practică:**

1. Masurarea parametrilor impedantei electrice folosind puntea de masura HM8018
2. Analiza circuitelor in regim armonic permanent folosind osciloscopul
3. Realizarea unui circuit in mediul de proiectare Vivado
4. Realizarea unui proiect în mediul de simulare Proteus
5. Analiza circuitelor de amplificare în tensiune cu Amplificatoare Operationale

**Bibliografie**

1. M. Florea, *Electronică analogică*, Ed. Politehnium, Iaşi, 2006
2. L. Țigăeru, *Dispozitive Electronice si Electronica Analogica*, Editura PIM, 2020
3. D. Neamen, *Electronic Circuit Analysis and Design*, McGraw-Hill, 2001
4. L. Țigăeru, *Componente si Circuite Electronice Pasive*, Editura PIM, 2019
5. S. Brown, V. Zvonko,  *Fundamentals of Digital Logic with Verilog Design*,  McGraw-Hill Education, 2013
6. L. Țigăeru, *Sisteme digitale implementate pe dispozitive FPGA*, Editura PIM, 2019