

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată
Departamentul de Măsurări Electrice și Materiale Electrotehnice

Concurs pentru ocuparea postului de Asistent, poz. 31 din Statul de funcții al departamentului de Măsurări electrice și materiale electrotehnice

Disciplinele postului: Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice I
Senzori și traductoare
Amplificatoare și convertoare de măsură

TEMATICA DE CONCURS
pentru postul de Asistent

Tematica probei scrise, tematica probei orale

1. Amplificatorul de instrumentație (cu 2 AO și 3 AO)
2. Circuite de calcul analogic. Amplificatoare sumatoare, integratoare și derivatoare
3. Convertoare analog-numerice cu reacție
4. Senzori termorezistivi. Termorezistența și termistorul
5. Mărci tensometrice cu fir metalic
6. Senzori capacitivi pentru măsurarea nivelului
7. Senzor inductiv cu miez mobil
8. Senzorul Hall. Măsurarea puterii și energiei electrice
9. Măsurarea rezistențelor cu puntea Wheatstone
10. Frecvențmetrul numeric. Periodmetrul numeric
11. Fazmetrul numeric
12. Punți de curent alternativ pentru măsurarea condensatoarelor

Tematica probei practice

1. Amplificatoare operaționale. Circuitele inversor, neinversor, repetor
2. Amplificatorul de instrumentație cu 3 AO
3. Sistem senzorial pentru măsurarea temperaturii

4. Sistem senzorial pentru măsurarea turației
5. Studiul și verificarea multimetrelor numerice
6. Studiul și verificarea osciloscopului numeric

Bibliografie

1. Constantin Harja, *Amplificatoare și convertoare de măsură*, Atelier multiplicare U.T. „Gh. Asachi”, Iași, 2000
2. Constantin Harja, *Curs – Amplificatoare și convertoare de măsură*, http://iota.cc.tuiasi.ro/~charja/ACM/ACM_Curs.pdf
3. Mihai Crețu, Constantin Sărmășanu, Marius Brânzilă, *Senzori și traductoare*, Editura Politehniun, Iași, 2017
4. Marius Brânzilă, Constantin Sărmășanu, *Sisteme senzoriale - Aplicații*, Ed. PIM, Iași, 2017
5. Constantin Harja, *Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice I – Curs Inginerie energetică, an II*, http://iota.cc.tuiasi.ro/~charja/MMEN/MMEN_I_Curs_Lab.pdf
6. Donciu C., Temneanu M., *Măsurăm împreună cu Codrin Donciu și Marinel Temneanu*, Editura PIM, 2014
7. Blaga P., Minciuc E., Temneanu M., Donciu C., Ionel I., Lelea D., Figură F., *Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice*, Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, 2011
8. Mihai Antoniu, Ștefan Poli, Eduard Antoniu, Octavian Baltag, Valeriu David, *Măsurări electronice*, Vol. I, Vol. II, Vol. III, Editura Satya, Iași, 2000, 2001
9. Aurel Millea, *Măsurări electrice. Principii și metode*, ET, București, 1980
10. Edmond Nicolau, Mariana Beliş, *Măsurări electrice și electronice*, EDP, București, 1984
11. Constantin Iliescu, Carmen Ionescu-Golovanov, Wilibald Szabo, Iuliu Szekely, Dumitru Bărbulescu, *Măsurări electrice și electronice*, EDP, București, 1983

Decan,
Prof.dr.ing. Marinel Temneanu,



Director department,
Conf.dr.ing. Eduard Luncă