



ANUNȚ



Universitatea Politehnica din București, în conformitate cu prevederile LG 53/2003 republicată cu modificările și completările ulterioare și ale HG nr. 286/2011 cu modificările și completările ulterioare, anunță organizarea în data **09.11.2021**, ora 12⁰⁰, la sediul din Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, CIF 4183199, București, clădirea Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică, sala CH 104, a concursului pentru ocuparea pe perioadă nedeterminată (pentru persoanele pensionate angajarea se va face pe perioadă de 1 an), cu normă întreagă, a următorului post contractual vacant de execuție din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Mecatronică, Departamentul de Mecatronică și Mecanică de Precizie:

➤ **1 post - Inginer debutant**

A. Condițiile generale de participare la concurs, conform legislației în vigoare, sunt:

- a) are cetățenia română, cetățenie a altor state membre ale Uniunii Europene sau a statelor aparținând Spațiului Economic European și domiciliul în România;
- b) cunoaște limba română, scris și vorbit;
- c) are vârsta minimă reglementată de prevederile legale;
- d) are capacitate deplină de exercițiu;
- e) are o stare de sănătate corespunzătoare postului pentru care candidează, atestată pe baza adeverinței medicale eliberate de medicul de familie sau de unitățile sanitare abilitate;
- f) îndeplinește condițiile de studii și, după caz, de vechime sau alte condiții specifice potrivit cerințelor postului scos la concurs;
- g) nu a fost condamnată definitiv pentru săvârșirea unei infracțiuni contra umanității, contra statului ori contra autorității, de serviciu sau în legătură cu serviciul, care împiedică înfăptuirea justiției, de fals ori a unor fapte de corupție sau a unei infracțiuni săvârșite cu intenție, care ar face-o incompatibilă cu exercitarea funcției, cu excepția situației în care a intervenit reabilitarea.

B. Actele necesare înscrierii sunt:

- a) cerere de înscriere la concurs adresată Rectorului UPB;
- b) copia actului de identitate sau orice alt document care atestă identitatea, potrivit legii, după caz;
- c) copiile documentelor care să ateste nivelul studiilor;
- d) carnetul de muncă sau, după caz, adeverințele care atestă vechimea în muncă, în copie;

e) cazierul judiciar sau o declarație pe propria răspundere că nu are antecedente penale care să-l facă incompatibil cu funcția pentru care candidează;

f) adeverință medicală care să ateste starea de sănătate corespunzătoare eliberată cu cel mult 6 luni anterior derulării concursului de către medicul de familie al candidatului sau de către unitățile sanitare abilitate;

g) curriculum vitae.

Dosarul de înscriere la concurs se depune la sediul UPB din Splaiul Independenței, 313, sector 6, cod poștal 060042, București, clădirea Rectorat, etaj 1, camera 114, telefon 021/4029233.

C. Condiții pentru ocuparea postului:

- a) nivelul studiilor: superioare – diplomă de licență (media anilor de studiu minim 9,50);
- b) domeniul studiilor: Inginerie Mecanică și Mecatronică, domeniul Mecatronică și Robotică, specializarea Mecatronică;
- c) vechime în muncă: - nu este cazul;
- d) vechime în funcție de conducere (pentru posturile de conducere): - nu este cazul;
- e) alte competențe:
 - seriozitate;
 - atenție la detalii;
 - bună organizare a activității desfășurate;
 - răspuns prompt la solicitările primite;
- f) alte condiții specifice:
 - 1. Competențe în domeniul sistemelor mecatronice;
 - 2. Competențe în domeniul informatic;
 - 3. Cunoștințe de programarea calculatoarelor;
 - 4. Cunoștințe în antrenarea sistemelor de învățare automată;
 - 5. Comunicare interumană;
 - 6. Operare calculator: word, excel, utilizare internet;
 - 7. Cunoașterea unei limbi străine – de circulație internațională.

D. Concursul va consta în:

-
- 1. Proba scrisă – subiect de sinteză;
 - 2. Interviu.

E. Tematica, stabilită pe baza bibliografiei

- Programare Orientată Obiect pentru Sisteme Mecatronice

Tipuri de date, Lucrul cu numere în Python, Șiruri de caractere în Python

Liste, Tuplu, Set și Dicționar, Date sigure și nesigure în Python, Captura de elemente de la tastatură în Python, Python – Bucle și Funcții, Bucla While, Bucla For, Instrucțiunile If, Break, Pass și Continue

- Funcții, Elemente de bază programare orientată obiect în Python, Concepte avansate OOP în Python,
- Utilizarea fișierelor în Python
- Afișarea graficelor în Python
- TCP și RS232
- Comunicație TCP în Python
- Comunicație RS232 în Python
- Baze de date în Python
- Fire de execuție (Funcții și Clase)

- Sisteme Mecatronice

- Modelarea și simularea sistemelor mecatronice

- Bazele Sistemelor Mecatronice

- Componente active cu aplicatii in MK.
- Componente pasive cu aplicatii in MK.
- Elemente de electronică cu aplicativitate directă în mecatronică

- Acționarea Sistemelor Mecatronice

- Servomotoare de curent continuu folosite pentru acționarea sistemelor mecatronice – construcție, model matematic și simulare, dinamica sistemelor mecatronice acționate cu aceste motoare
- Motoare electrice pas cu pas – particularități constructive, modelarea și simularea sistemelor mecatronice acționate cu acest tip de motoare

F. Bibliografia: poate cuprinde acte normative, lucrări, articole de specialitate sau surse de informare și documentare expres indicate, cu relevanță pentru funcția vacantă sau temporar vacantă pentru care se organizează concursul:

1. Pașca, S., Tomescu, N., Sztojanov, I. – *Electronică Analogică și Digitală* – Editura Albastră, Cluj Napoca, 2004;

2. Saggio, G., 2015. *Principles of Analog Electronics*. Hoboken: CRC Press;

3. Prasad, R., 2021. *Analog and Digital Electronic Circuits [S.I.]*: SPRINGER;

4. Fernandez-Canque, H., 2019. *Analog Electronics Applications [S.I.]*: CRC Press;

5. Singh, B. and Dixit, A., n.d. Analog electronics;
6. Codul muncii și Legea nr. 319/2006 privind protecția și securitatea muncii;
7. Sansen, W., 2008. Analog design essentials. Dordrecht: Springer;
8. Constantin Victor Florin, Programare orientata-obiect pentru sisteme mecatronice, ISBN 978-606-23-1200-8, 120 pagini, Editura PRINTECH, 2021;
9. Horstmann, C. and Cornell, G., 2013. Core Java, Volume I, Fundamentals. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall;
10. Arnold, Ken, James Gosling and David Holmes (2005). The Java Programming Language, 3rd edition. NJ: Prentice Hall;
11. Deitel, Harvey and Paul Deitel (2003). JAVA How to Program, 5th edition. NJ: Prentice Hall;
12. Liviu Negrescu, Limbajele C și C++ pentru începatori, Vol. II, (editia XI), Editura Albastra, Cluj-Napoca, 2005;
13. Turk, I. and Celikkale, I., n.d. Python programming for engineers and scientists;
14. Curs – motoare electrice pas cu pas <https://ieeia.tuiasi.ro/masini-electrice-speciale-mes/6-1-motoarc-pas-cu-pas-a-curs-mes/>
15. Masini sincrone speciale http://users.utcluj.ro/~birok/MS/7_Motor_pas_cu_pas.pdf;
16. Morega Mihaela – Masini si actionari electrice – Note de curs pentru specializarea inginerie mecanica http://www.vistoserv.ro/fisiere/8jlu_masini%20si%20actionari%20electrice%202.pdf
17. Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
18. Codul muncii și Legea nr. 319/2006 privind protecția și securitatea muncii.

G. Datele de desfășurare a probelor de concurs:

- 19.10.2021- 01.11.2021 ora 15⁰⁰** - depunerea dosarului de înscriere la concurs
02.11.2021 – 03.11.2021 - selecție dosare
04.11.2021 ora 15⁰⁰ - afișare rezultate - selecție dosare
05.11.2021 ora 15⁰⁰ - contestare - selecție dosare
08.11.2021 ora 15⁰⁰ - soluționare contestații și afișare rezultat selecția dosarelor
- 09.11.2021 orele 12⁰⁰-14⁰⁰** - susținere probă scrisă **sala CH 104**
10.11.2021 ora 15⁰⁰ - afișare rezultate la probă scrisă
11.11.2021 ora 15⁰⁰ - contestare probă scrisă
12.11.2021 ora 15⁰⁰ - soluționare și afișare rezultat contestații probă scrisă

-
- 15.11.2021 orele 16⁰⁰-18⁰⁰** - susținere interviu **Sala CH 104**
16.11.2021 ora 15⁰⁰ - afișare rezultate interviu
17.11.2021 ora 15⁰⁰ - contestare interviu

18.11.2021 ora 15⁰⁰ - soluționare și afișare rezultat contestații probă interviu

19.11.2021 ora 15⁰⁰ - afișare rezultate finale

NOTĂ: Originalul documentului semnat se regăsește la sediul UPB, Direcția Informatizare și Resurse Umane, Serviciul Evidența Resurselor Umane, Biroul Evidență Resurse Umane, clădire lectorat, cam. 114 și poate fi consultat în condițiile prevăzute de art. 36 din HG nr. 286/2011, cu modificările și completările ulterioare.