|  |  |
| --- | --- |
| **Facultatea**  **Departamentul**  **Postul vacant**  **Poziţia în statul de funcţii** | Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor  Automatică şi tehnologia informaţiei  Asistent  52 |
| **Tematica prelegerii publice**  **Rezultate semnificative profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare** | |
| **Tematică de concurs**   1. Metode de descriere a unei automatizări secvenţiale. Grafuri de specificare. Reguli de bază pentru alcătuirea unui graf. Reguli de evoluţie a unui graf. Principalele tipuri de acţiuni. Reguli formale de descriere a unui graf. 2. Principiul de funcţionare al automatelor vectoriale (AP). Ciclul de funcţionare al unui automat vectorial. Proiectarea programelor pentru AP. Limbaje de programare pentru AP. Metoda activării şi dezactivării sincrone. Metoda programării directe a acţiunilor. 3. Sisteme în timp real. Procese şi fire. Stări ale proceselor care rulează pe un sistem în timp real. Semafoare şi evenimente. 4. Proiectarea aplicaţiilor în LabWindows/CVI. Funcţii de nivel înalt din mediul LabWindows/CVI utilizate pentru multithreading. Comunicaţia între procese bazată pe Socket. Aplicaţii distribuite client-server TCP/IP. 5. Elemente de bază ale limbajului C/C++. Pointeri şi tablouri de date. Tipuri de date definite de utilizator. Principiile programării obiectuale. 6. Limbajul Java. Excepţii, interfeţe, pachete, colecţii, serializare. 7. Microcontrolere. Schema bloc. Arhitectura internă. Principii de proiectare. 8. Tehnologii utilizate în programarea web. Limbajul HTML, stiluri de pagină CSS, limbajul XML.   **Bibliografie minimală:**   * Mărgineanu, I. Utilizarea automatelor programabile în controlul proceselor, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2010. * Mărgineanu, I., Cobeanu, I., Itu, L.M. Utilizarea calculatoarelor în controlul proceselor. Aplicaţii, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, 2010. * Sebestyen, G. Informatica industrială, Editura Albastră, Cluj-Napoca, 2006. * Popescu, D. Automate programabile. Construcţie, funcţionare, programare şi aplicaţii, Matrix Rom, Bucureşti, 2005. * Ungureanu, D., Programare procedurală folosind C/C++, Ed. Universităţii Transilvania, Braşov, 2008. * Eckel, B. – Thinking in Java. Fourth Edition, Prentice Hall, 2006. * Floroian, D., Moldoveanu, F., Microcontrolere, Ed. Universităţii Transilvania, Braşov, 2009. * Simion, I., Proiectarea paginilor web, Ed. Teora, Bucureşti, 2008. | |
| **Desfăşurarea concursului** | |
| **Data şi ora** | **14 septembrie 2016, ora 9:30** |
| **Locul** | **Corp V, Strada M. Viteazu Nr. 5, Sala V III 9** |