

Universitatea	Universitatea Valahia din Târgoviște
Facultate	FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ELECTRONICĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Departamentul	DEPARTAMENTUL DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI INGINERIE ENERGETICĂ
Poziția în statul de funcțiuni	13
Funcție	Conferențiar
Disciplinele din planul de învățământ	- Dispozitive Electronice - Circuite integrate digitale 1 - Circuite integrate digitale 2 - Bazele sistemelor de achiziții de date - Electronică digitală / Sisteme digitale
Domeniul științific	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
Descrierea postului	Conferențiar universitar, poziția 13, disciplinele: - Dispozitive Electronice – 2 ore curs / 1 oră seminar / 1 oră laborator (semestrul I); - Circuite integrate digitale 1 – 2 ore de curs / 1 oră seminar (semestrul II); - Circuite integrate digitale 2 – 2 ore de curs (semestrul I); - Bazele sistemelor de achiziții de date – 2 ore curs / 1 oră laborator (semestrul II); - Electronică digitală / Sisteme digitale – 2 ore curs (semestrul II);
Atribuțiile / activitățile aferente	- activități de curs, seminar, laborator, potrivit poziției din statul de funcțiuni; - coordonarea proiectelor de diplomă; - coordonarea proiectelor de disertație; - membru în comisii de licență; - membru în comisii de disertație; - activități de tutoriat și consultații; - îndrumarea cercurilor științifice studențești; - participarea la consilii și comisii în interesul învățământului; - participarea la alte activități didactice, practice și de cercetare științifică, înscrise în planurile de învățământ; - participarea la alte activități solicitate de superiorii ierarhici.
Salariul minim de încadrare	7.050 lei pentru postul de conferențiar universitar
Calendarul concursului	- 10 aprilie 2025 – 18 august 2025 – Înscrierea candidaților cu rezoluția comisiei cu privire la îndeplinirea standardelor și avizul Oficiului Juridic - 10 aprilie 2025 – 30 mai 2025 – Stabilirea comisiilor de concurs și a comisiilor de contestații, validare în Consiliul de Administrație și Senat - în max. 48 de ore de la emiterea lui, dar cu min. 5 zile lucrătoare înaintea primei probe – Informarea candidatului de către Oficiul Juridic privind îndeplinirea condițiilor legale de prezentare la concurs - 25 august 2025 – Afișarea listei candidaților cu dosare admise - 25 august 2025 – Publicarea pe site-ul instituției a anunțului privind ziua, ora și locul desfășurării probelor de concurs, a CV-ului, a fișei de verificare a îndeplinirii standardelor minime și a listei de lucrări, pentru fiecare candidat - 25 august 2025 – Transmiterea dosarelor candidaților, cu avizul Oficiului Juridic, către membrii comisiilor de concurs - 2 – 8 septembrie 2025 – Desfășurarea probelor de concurs; Raportul președintelui comisiei de concurs - 9 septembrie 2025 – Publicarea pe pagina web a rezultatului concursului

	- 10 – 12 septembrie 2025 – Depunerea contestațiilor - 15 septembrie 2025 – Rezolvarea contestațiilor - 16 septembrie 2025 – Avizarea raportului asupra concursului de către consiliul facultății - 17 – 19 septembrie 2025 – Validarea rezultatelor concursului de către Consiliul de Administrație; <i>Aprobarea raportului</i> asupra concursului de către Senatul UVT - 1 octombrie 2025 – <i>Numirea pe post prin decizia rectorului</i>
Data publicării anunțului în Monitorul Oficial	Monitorul Oficial al României, nr. 93/10.04.2025, partea a III-a.
Tematica probelor de concurs	Tematica 1. Dispozitive Electronice <i>Tematica cursului:</i> Bazele fizicii semiconductorului. Siliciu. Injecția de purtători și procese de relaxare. Joncțiunea PN la echilibru termodinamic. Dioda cu joncțiune PN. Tranzistorul bipolar cu joncțiune. Capacitor Metal-Oxid-Semiconductor. Tranzistor cu Efect de Câmp cu Joncțiune. <i>Tematica seminarului:</i> Relații de legătură dintre energie și lungimea de undă, determinarea indicilor Miller, viteza termica a electronilor din siliciu, probabilitatea de ocupare a nivelelor termice. Determinarea concentrațiilor de purtători la echilibru termodinamic, poziției nivelului Fermi și trasarea benzilor energetice. Mobilitatea purtătorilor, lungimea de difuzie, conductivitatea și rezistivitatea siliciului, timpul de viață, lungimea de difuzie, timpul de relaxare Maxwell, lungimea Debye. Joncțiunea PN la echilibru termodinamic. Tranzistor bipolar cu joncțiune în regim activ-normal: diagrama de benzi energetice; potențialul electrostatic; câmpul electric. Tranzistor bipolar cu joncțiune în regim de saturație. Capacitorul MOS, potențialul Fermi, grosimea maximă a regiunii de golire, diagrama de benzi energetice. <i>Tematica laboratorului:</i> 1) Noțiuni introductive de Python. 2) Siliciu - procese de recombinare. 3) Joncțiunea PN. 4) Tranzistorul Bipolar cu Joncțiune. 5) Capacitorul Metal-Oxid-Semiconductor. 6) Tranzistor cu Efect de Câmp cu Joncțiune. 2. Circuite integrate digitale 1 <i>Tematica cursului:</i> Sisteme digitale – noțiuni introductive. Variabile și funcții logice. Funcții logice elementare - proprietățile funcțiilor logice. Forme canonice de reprezentare a funcțiilor logice. Implementarea sistemelor digitale cu porți logice. Minimizarea funcțiilor logice prin diagrame Karnaugh. Circuite logice combinaționale – codificatorul, de codificatorul, multiplexorul, demultiplexorul, sumatoare, comparatoare și detectoare de paritate. Circuite logice secvențiale asincrone/sincrone. Circuite basculante bistabile. Circuite numărătoare. Circuite registru. <i>Tematica seminarului:</i> Funcții logice elementare. Implementarea funcțiilor logice elementare. Codificatoare, decodificatoare, multiplexoare, demultiplexoare. Comparatoare, sumatoare, unitate aritmetică și logică. Circuite basculante bistabile. 3. Circuite integrate digitale 2 / Electronică digitală/Sisteme digitale 2 <i>Tematica cursului:</i> Sisteme digitale – noțiuni introductive. Descrierea formală a automatelor finite. Implementarea automatelor finite. Automate cu reacție negativă. Automate realizate cu registre de tip JK. Parțial. Memorii – ROM, PROM, EPROM, EEPROM. Memorii cu acces aleatoriu – RAM. Dispozitive logice programabile de tip FPGA.

4. Bazele sistemelor de achiziții de date

Tematica cursului: Calculatoare de proces. SAD cu unul și mai multe semnale analogice la intrare. SAD cu semnalele numerice de intrare disponibile pe magistrale de tip paralel. Sisteme de achiziție de date cu microcontrolere. Circuite de condiționare a semnalelor. Conversoare numeric analogice. Conversoare analog numerice. Circuite de eșantionare și memorare. Amplificatoare cu modulare-demodulare. Amplificatoare de izolare. Principii generale privind structura și funcționarea unui sistem de prelucrare numerică.

Tematica laboratorului: 1) Principii de bază în utilizarea unei plăci de dezvoltare – Arduino Uno. 2) Măsurarea parametrilor mediului înconjurător folosind senzori analogici și Arduino Uno. 3) Măsurarea intensității luminoase și a prezenței folosind senzori digitali și Arduino Uno. 4) Utilizarea unui codificator rotativ și măsurarea bătăilor inimii folosind Arduino Uno. 5) Analiza senzorului de flacără și prezența unui fenomen folosind buzzer cu Arduino Uno. 6) Sistem IoT folosind ESP32 și senzor DHT22.

Bibliografie

1. Dispozitive Electronice

- Dascălu D., Profirescu M., Rusu A., Costea I., *Dispozitive și circuite electronice*, Editura didactică și pedagogică, București, 1982.
- Sachelarie D., *Bazele dispozitivelor semiconductoare*, Editura MatrixROM, București, 2003.
- Sachelarie D., Predușcă G., Coandă H.G., *Probleme fundamentale de microelectronică*, Editura MatrixROM, București, 2004.
- Lakatoș E.Ș., *Dispozitive semiconductoare fundamentale*, Editura Agir, 2008.
- Liang Y.D., *Introduction to programming using Python*, Pearson, 2013.
- Fiore M., *Semiconductor devices: theory and application*, ebook, 2019.

2. Circuite integrate digitale 1

- Ștefan G., Bistriceanu V., *Circuite integrate digitale - probleme, proiectare*, Editura didactică și pedagogică, București, 1992.
- Spânulescu I., Spânulescu S., *Circuite integrate digitale și sisteme cu microprocesoare*, Editura Victor, 1996.
- Mureșan T., Gontean A., Băbăiță M., Demian P., *Circuite integrate numerice – aplicații*, Editura de vest, Timișoara, 1996.
- Nicula D., Toacșe G., *Electronică digitală, dispozitive, circuite, proiectare*, vol. I, Editura Tehnica, 2005.
- Nicula D., *Electronică digitală - carte de învățatură 2.0*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015.
- Frenzel L., *Practical electronic design for experimenters*, McGraw-Hill Education, 2020.

3. Circuite integrate digitale 2

- Ștefan G., Bistriceanu V., *Circuite integrate digitale - probleme, proiectare*, Editura didactică și pedagogică, București, 1992.
- Ion F., *Electronică digitală – memorii ROM, RAM, circuite CPLD, FPGA*, Editura Bibliotheca, 2009.
- Bostan I., *Circuite logice secvențiale. Teorie și aplicații*, Editura MatrixRom, București, 2015.

	- Nicula D., <i>Electronică digitală - carte de învățătură 2.0</i>, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015. - Mahalu G., <i>Sisteme digitale, secvențiale. Teorie și aplicații</i>, Editura MatrixRom, București, 2020. - Oniga S., <i>Circuite digitale I – note de curs</i>, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca, 2020. 4. Bazele sistemelor de achiziții de date - Di Paolo Emilio Maurizio, <i>Data acquisition systems</i>, Springer International Publishing AG, 2015. - <i>Arduino pentru începători</i>, robofun.ro, 2015. - Agoston K., <i>Sisteme moderne de achiziții și prelucrări de date – aplicații</i>, Editura University Press, 2019 - Baraua A., <i>Pipelined analog to digital converter and fault diagnosis</i>, IOP Publishing Ltd, 2020. - Saracin C., Saracin M., <i>Sisteme de achiziții de date</i>, Editura MatrixRom, București, 2022. - Georgescu V.C., <i>De la SCADA către Industry 4.0</i>, Editura MatrixRom, București, 2023.
Prelegerea (zi, oră, locație)	- Data: 04.09.2025 - Ora: 12.30 - Locul: Universitatea Valahia din Târgoviște, Facultatea de Inginerie Electrică, Electronică și Tehnologia Informației, corpul A sala 101.
Descrierea procedurii de concurs	<i>Susținerea de către candidații propuși a unei prelegeri în care candidații prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare.</i>
Listă documente	1. cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat, care include: declarația pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar și <u>rezoluția comisiei privind informațiile din fișa de verificare a îndeplinirii standardelor (cu semnăturile membrilor) (Documentul nr. 1).</u> 2. propunere de dezvoltare a carierei universitare privind activitățile științifice și competențele didactice, pentru candidații la posturile didactice și, respectiv, activitățile științifice și competențele privind cercetarea, pentru candidații la posturile de cercetare; propunerea se redactează de către candidat, cuprinde maximum 10 pagini și este unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților <u>(Documentul nr. 2).</u> 3. curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic. Curriculum vitae Europass al candidatului trebuie să includă: - informații despre studiile efectuate și diplomele obținute; - informații despre experiența profesională și locurile de muncă relevante, ocupate anterior; - informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare pe care le-a condus ca director de proiect și granturile obținute, în cazul în care există astfel de proiecte sau granturi, indicându-se pentru fiecare sursă de finanțare, volumul finanțării și principalele publicații sau brevete rezultate; - informații despre premii sau alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice ale candidatului <u>(Documentul nr. 3).</u> 4. lista de lucrări ale candidatului, în format tipărit și în format electronic. Lista completă de lucrări ale candidatului va fi structurată astfel:

	- lista celor maximum 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru domeniul disciplinelor postului pentru care candidează; - teza sau tezele de doctorat; - brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială; - cărți și capitole în cărți; - articole/studii in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal; - publicații in extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate; - alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice (Documentul nr. 4). 5. fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la concurs, în format tipărit și în format electronic, al cărei format standard este prevăzut de metodologia proprie. Fișa de verificare este completată și semnată de către candidat (Documentul nr. 5). 6. documente referitoare la deținerea diplomei de doctor/dovada înmatriculării la un program de studii doctorale, fără depășirea perioadei maxime de studii, care include prelungirile admisibile conform legii: copia legalizată a diplomei de doctor și, în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia (Documentul nr. 6). 2. rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a tezei de doctorat, pe maximum o pagină pentru fiecare limbă (Documentul nr. 7). 3. declarație pe propria răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea învățământului superior nr. 199/2023, cu modificările și completările ulterioare, în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate (Documentul nr. 8). 4. copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului, (Documentul nr. 9). 5. copia cărții de identitate sau, în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau a unui alt document de identitate întocmit într-un scop echivalent cărții de identitate ori pașaportului (Documentul nr. 10). 6. în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documente care atestă schimbarea numelui – certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui (Documentul nr. 11). 7. maximum 10 publicații, brevete sau alte lucrări ale candidatului, în format electronic, selecționate de acesta și considerate a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii (Documentul nr. 12). 8. Candidații la posturile de conferențiar universitar sau cercetător științific gradul II trebuie să includă în dosarul de concurs cel puțin trei scrisori de recomandare ale unor personalități din domeniul respectiv, din țară sau din străinătate, exterioare instituției de învățământ superior al cărei post este scos la concurs, care au acceptat să elaboreze aceste scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului. Candidații la posturile de profesor universitar sau cercetător științific gradul I trebuie să includă în dosarul de concurs cel puțin trei scrisori de recomandare ale unor personalități din domeniul respectiv din străinătate, care au acceptat să elaboreze aceste scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului. În cazul domeniilor științifice cu specific românesc, scrisorile de recomandare pentru candidații la posturile de profesor universitar sau
--	---

	cercetător științific gradul I pot proveni și din partea unor personalități din domeniul respectiv din România, exterioare instituției de învățământ superior al cărei post este scos la concurs <u>(Documentul nr. 13).</u> 14. certificat de cazier judiciar, 15. certificat de integritate comportamentală, 16. certificat medical, eliberat pe un formular specific adoptat prin ordin comun al ministrului educației și ministrului sănătății, 17. avizul medical pentru exercitarea profesiei didactice, eliberat conform prevederilor ordinului comun al ministrului educației și al ministrului sănătății, 18. atestatul de abilitare, doar pentru postul de profesor universitar, 19. copia atestatului de abilitare/ordinului privind acordarea calității de conducător de doctorat, 20. copie certificat/atestat Modul psihopedagogic, 21. chitanță taxă înscriere concurs.
Adresa unde se transmite dosarul de concurs	Registratura Universității Valahia din Târgoviște, Aleea Sinaia, nr. 13, Târgoviște, România, 130004.

DECAN,

Conf. Dr. Ing. Nicoleta ANGELESCU