

Nume câmp	Descriere
Universitatea	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie și Dezvoltare Durabilă
Departamentul	Departamentul de Automatică Energie, Mediu și Dezvoltare Durabilă
Poziția în statul de funcții	11
Funcție	Conferențiar
Discipline din planul de învățământ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Electronică de putere ▪ Electronică ▪ Electronică digitală ▪ Robotică ▪ Sisteme de conducere în energetică
Domeniu științific	Electronică
Descrierea postului scos la concurs	Conferențiar poziția 11 – Dep. Automatică Energie, Mediu și Dezvoltare Durabilă/ Facultatea de Inginerie și Dezvoltare Durabilă - post de conferențiar universitar, incluzând activități didactice la discipline din postul scos la concurs ce se regăsesc în planurile de învățământ ale programelor de studii universitare de licență din cadrul facultății. De asemenea, postul include pe lângă activitățile didactice și activitate de cercetare specifică disciplinelor din planul de învățământ cuprinse în postul scos la concurs.
Atribuții	<p>Activitate didactică săptămânală constând în 2 ore de curs și 3 ore de laborator la disciplina Electronică de putere , 2 ore de curs la disciplina Electronică, 2 ore de curs la disciplina Electronică Digitală, 2 ore de curs și 2 ore de laborator la disciplina Robotică și 2 ore de curs și 2 ore de laborator la disciplina Sisteme de conducere în energetică.</p> <p>De asemenea, postul mai conține și alte activități incluse în norma didactică : îndrumare activitate practică, îndrumarea proiectelor de diplomă precum și activitate de cercetare științifică în domeniu .</p>
Salariul de încadrare	3195
Data publicării anunțului în monitorul oficial	28.04.2017
Perioada de început și sfârșit de înscriere	Început :28.04.2017 Sfârșit: 05.07.2017
Locul susținerii prelegerii	Facultatea de Inginerie și Dezvoltare Durabilă, sala 015
Datele de susținere a probelor de concurs, inclusiv a prelegerilor, cursurilor etc.	21.07.2017 Prelegere ora 11.00
Data de comunicare a rezultatelor	24.07.2017
Perioada de început și sfârșit de contestații	Început 25.07.2017 Sfârșit 29.07.2017

Tematica probelor de concurs

Pentru candidații proveniți din sistemul învățământului superior se verifică îndeplinirea standardelor minime pentru ocuparea postului în conformitate cu OMEN nr. 4204/2013 și cu Metodologia pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare a Universității "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu.

Candidații care provin din afara învățământului superior susțin și o probă ce constă în prelegere publică, având următoarea tematică:

I. Electronică de putere

Dispozitive electronice de putere. Diode de putere, Tranzistoare de putere, Tiristoare, Triace.

Redresoare necomandate. Redresor monofazat, monoalternanta, necomandat. Redresor monofazat bialternanta. Filtrarea tensiunii redresate. Redresoare polifazate necomandate.

Redresoare comandate. Redresor monofazat. Redresoare polifazate. Redresoare comandate cu dioda de nul. Pulsatiile curentului redresat.

Convertoare c.c.-c.c. Principii de baza. Convertorul step-down. Convertorul step-up. Convertor Cuk. Convertor c.c.-c.c. in punte.

Invertoare. Invertor PWM. Invertor monofazat. Invertoare trifazate.

Convertoare rezonante. Conceptul de circuit rezonant. Convertor cu circuit de sarcina rezonant.

Bibliografie:

1. Ilie Borcoși, Structuri de comandă în electronica de putere, Editura Academica Brâncuși, Tg. Jiu, 2011
2. Viorel Popescu - Electronica de putere, Editura de Vest, Timisoara, 2005
3. Mircea Bodea s.a.- Diode si tiristoare de putere, Editura Tehnica, Bucuresti, 1990
4. Florin Ionescu s.a. - Electronica de putere, Editura ICPE, București, 2000
5. Nicu Bizon, Electronică industrială, Editura Matrix Rom, București, 2000
6. Viorel Popescu - Surse de alimentare neîntreruptibile, Editura de Vest, Timisoara, 2004
7. Viorel Popescu - Surse de alimentare în telecomunicații, Editura de Vest, Timisoara, 2002

II. Electronică

Noțiuni de fizica semiconductoarelor . Joncțiunea p-n. Diode semiconductoare . Tranzistorul bipolar cu joncțiune. Descriere, funcționare. Tranzistoare cu efect de câmp (unipolare). Dispozitive multijoncțiune. Amplificatoare. Amplificatoare operaționale. Redresoare. Stabilizatoare de tensiune

Bibliografie:

1. B. Gray, P.E., C.R., Analog integrated circuits. Analysis and Design. Traducere din limba engleză, Ed. Tehnică, București, 1983
2. Olaru O., Dispozitive și circuite electronice – lucrări de laborator, Tg-Jiu, 1996
3. Eleodor Gh. Bistriceanu, Introducere în electronică și aplicațiile ei, Editura Matrix Rom, 1996, București
4. Cosmin Popa, Circuite integrate analogice, Editura MatrixRom, București, 1999.
5. Virgil Duma, Electronica, Editura Politehnică Timișoara, 2004.
6. Elena Niculescu, Dispozitive electronice, Editura Electrotehnică, Craiova, 1985.

III. Electronică digitală

Structuri elementare integrate cu tranzistoare bipolare . Dioda și tranzistorul ca element de comutație; Poarta TTL standard: structură, funcționare, caracteristici și parametri; Subfamiliile TTL Schottky: seriile 54/74 S, LS, AS, ALS, F; Porți TTL specializate: SI, SAU-NU, cu intrare Trigger Schmitt, cu ieșiri open collector, cu trei stari;

Structuri elementare integrate cu tranzistoare unipolare . Tranzistorul MOS utilizat ca element de comutație; Porți CMOS; Familiile de circuite CMOS: seriile 4000/74C, seriile 74HC, seriile 74AC; Porți CMOS specializate.

Circuite basculante. Circuite monostabile, circuite astabile.

Structura familiilor de circuite integrate . Porți; Multiplexoare, decodificatoare, codificatoare; Registre de deplasare.

Memorii semiconductoare. Clasificări, mărimi caracteristice; Circuite de memorare de tip ROM (PROM, EPROM, EEPROM), cicluri de acces; Circuite de memorare de tip RAM, celule de memorare; Circuite RAM static, RAM dinamic, tipuri constructive, cicluri de acces;

Bibliografie:

1. Gheorghe Stefan -Circuite si sisteme digitale, Editura Tehnica, Bucuresti 2000
2. Gheorghe Stefan,V. Bistriceanu -Circuite integrate digitale, probleme, proiectare, Editura Albasta, Cluj Napoca, 2000
3. Gheorghe Toacșe, Dan Nicula, - Electronica Digitală, vol. I si II, Editura Tehnică, București, 2005
4. John Wakerly, Circuite digitale. Principiile și practicile funcționării folosite în proiectare, Editura Teora, București, 2002
5. Mihăilescu Adrian, Circuite electronice numerice – Îndrumar de laborator, Editura Academica Brâncuși, Tg-Jiu, 2003
6. Tiberiu Mureșan, Circuite integrate numerice, Editura de Vest Timișoara, 2005
7. Gh. Băluță, Cirucite numerice aplicatii, Editura MatrixRom, Bucuresti, 1999

IV. Robotică

Noțiunea introductivă despre mecatronică. Roboți; conducere compliantă; sisteme ierarhizate de conducere; principii; Fluxuri informaționale

Modele ale roboților. Modele geometrice ; cuple; clasificări; Modelul Denavit-Hartenberg

Traductoare speciale ale roboților. Traductoare intereceptoare; traductoare exteroceptoare .

Aționarea roboților. Principii de acționare, acționarea cu motoare de curent continuu; acționarea cu motoare asincrone; acționarea cu motoare pas cu pas; acționare hidraulica, actionare pneumatica

Bibliografie:

1. M. Ivănescu, Sisteme avansate de conducere în robotică, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 2003
2. Cezar Opreșan, Introducere în cinematica și dinamica roboților și manipuletoarelor, Editura CERMI, Iași, 1998
3. Mircea Dreucanu, Mașini de lucru în sist. Automate de fabricație, Editura Politehnică, București, 2001.
4. Romeo Ionescu, Roboți industriali, Editura Oficiul de informare DICM, București, 1996.
5. Doina Drăgulescu, Planificarea mișcărilor roboților industriali, Editura Helican, București, 1994
6. Ioan Doroftei, Robotică, Editura Cermi, București, 2005.

V. Conducerea proceselor energetice

Introducere. Procese tehnologice în energetică .
Noțiuni despre procesul de producere a energiei .
Transportul, distribuția și consumul energiei electrice

Sisteme de reglare automată. Considerații privind conducerea proceselor tehnologice. Structuri de reglare automată continue. Regimuri de funcționare ale unui sistem de reglare automată și indici de calitate pentru aprecierea acestora. Legi de reglare continue tipizate. Criterii de acordare a reguletoarelor.

Sisteme numerice de conducere automată. Structura sistemelor de conducere numerică. Sisteme de conducere numerică cu microprocesoare. Sisteme de conducere distribuită . Sisteme de conducere ierarhizată.

Automatizări în centrale termoelectrice. Procese și instalații într-o centrală termoelectrică. Automatizarea cazanelor de abur cu tambur. Sistem de reglare automată a presiunii în tambur. Sistem de reglare automată a presiunii în focar.

Bibliografie:

1. Vînătoru, M., Conducerea automată a proceselor industriale, Vol. I, Ed. Universitaria Craiova 2001.
2. Dumitrache I., ș.a. – Automatizări electronice E.D.P. București 1993.
3. Ionescu T. – Sisteme și echipamente pentru conducerea proceselor, E.D.P. 1982.
4. Marin C. – Structuri și legi de regi de reglare automată, Editura Universitaria, Craiova 2000.
5. Voicu Mihail – Introducere în automatică, Ed. Polirom, Iași 2002
6. Sergiu Călin , Dumitrache I. – Reguletoare automate, E.D.P. București 1985.
7. Vînătoru M., Olaru O. – Sisteme automate, Editura Spicon, Tg-Jiu 1997.

Descrierea procedurii de concurs

În conformitate cu Metodologia cadru de concurs pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante din învățământul superior aprobată prin H.G. nr. 457 din 04.05.2011, Legea educației naționale nr. 1/2011 și Metodologia pentru ocuparea posturilor didactice și de cercetare, aprobată în ședința Senatului Universității "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu din 11.11.2016, procedura de concurs pentru ocuparea postului scos la concurs este următoarea: Dosarul de concurs este constituit de candidat și împreună cu suportul electronic care conține scanat dosarul se depune cu număr de înregistrare la adresa instituției de învățământ superior specificată pe pagina web a concursului, direct sau prin intermediul serviciilor

poștale sau de curierat care permit confirmarea primirii. Dosarul de concurs este transmis membrilor comisiei de concurs. Expedierea dosarului, în formatul electronic, depus de candidați, după multiplicarea în 5 exemplare, se face de către decanatul facultății. Dosarul în format tipărit, depus de candidat, va fi transmis președintelui comisiei. Comisia de concurs evaluează candidatul din perspectiva îndeplinirii standardelor minimale specifice postului precum și verificarea următoarelor aspecte: relevanța și impactul rezultatelor științifice ale candidatului; capacitatea candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători; competențele didactice ale candidatului; capacitatea candidatului de a transfera cunoștințele și rezultatele sale către mediul economic sau social sau de a populariza propriile rezultate științifice; capacitatea candidatului de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia; capacitatea candidatului de a conduce proiecte de cercetare-dezvoltare; experiența profesională a candidatului în alte instituții decât instituția care a scos postul la concurs, , propunerea de dezvoltare a carierei didactice și de cercetare.

Pentru ocuparea unui post de conferențiar universitar candidații trebuie să îndeplinească cumulativ următoarele condiții: să dețină titlul științific de doctor în domeniul corespunzător disciplinelor din post; să îndeplinească standardele minime naționale de ocupare a posturilor didactice , specifice funcției didactice de conferențiar universitar aprobate prin Ordin al ministrului educației naționale, potrivit art291 alin (1) și al Legii Educației Naționale , legea 1/2011.

În caz de egalitate de punctaj comisia va lua în considerare următoarele criterii de departajare:

- Propunerea de dezvoltare a carierei didactice și de cercetare
- contribuțiile candidatului la creșterea prestigiului UCB
- contribuțiile candidatului la dezvoltarea instituțională a UCB
- contribuțiile candidatului la dezvoltarea managementului performant la nivel de departament, consiliul facultății, senatul universității, rectorat, comisii la nivel universitar
- implicarea în activitatea redacțională sau științifică a publicațiilor UCB
- implicarea în organizarea manifestărilor științifice

	<p>ale UCB</p> <ul style="list-style-type: none"> ● utilizarea editurii și revistelor UCB în valorificarea și popularizarea cercetărilor științifice <p>Comisia de concurs decide ierarhia candidaților și nominalizează candidatul care a întrunit cele mai bune rezultate. Președintele comisiei de concurs întocmește un raport asupra concursului, pe baza referatelor de apreciere redactate de fiecare membru al comisiei de concurs și cu respectarea ierarhiei candidaților decisă de comisie. Raportul asupra concursului este aprobat prin decizie a comisiei de concurs și este semnat de fiecare din membrii comisiei de concurs și de către președintele comisiei. Președintele comisiei de concurs înaintează raportul de concurs aprobat prin decizie a comisiei, referatele de apreciere și dosarul original depus de candidat Consiliului Facultății. Dosarele de concurs, incluzând și raportul asupra concursului, se înaintează decanului facultății care organizează punerea lor în discuția Consiliului Facultății și asigură condițiile pentru consultarea materialelor de concurs de către membrii Consiliului. Consiliul facultății analizează respectarea procedurilor și avizează sau nu raportul asupra concursului. Ierarhia candidaților stabilită de comisia de concurs nu poate fi modificată de consiliul facultății. Dosarele de concurs avizate juridic sunt transmise Senatului UCB. Contestațiile pot fi depuse exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale. Contestația se formulează în scris, se înregistrează la registratura instituției de învățământ superior și se soluționează de Senatul universității. Rezultatul concursului se publică pe pagina web a concursului, după finalizarea acestuia.</p>
<p>Lista de documente</p>	<p>A1. Cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat, care include o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;</p> <p>A2. Propunere de dezvoltare a carierei candidatului atât din punct de vedere didactic cât și din punct de vedere al activităților de cercetare științifică; propunerea se redactează de către candidat, cuprinde maxim 10 pagini și este unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților;</p> <p>A3. Curriculum vitae al candidatului în original semnat de candidat pe fiecare pagină care trebuie să</p>

includă: informații despre studiile efectuate și diplomele obținute; experiența profesională și locurile de muncă relevante; informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare pe care le-a condus ca director de proiect sau în calitate de membru, indicându-se pentru fiecare sursa de finanțare; informații despre premii sau alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice ale candidatului

A4. Lista de lucrări a candidatului în format tipărit în original semnată pe fiecare pagină care va fi structurată astfel: lista celor maximum 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii, care sunt incluse în și format electronic în dosar și care se pot regăsi și în celelalte categorii de lucrări prevăzute în lista de lucrări a candidatului; teza sau tezele de doctorat; brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială și intelectuală; cărți și capitole în cărți; articole/studii în extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal; publicații în extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate; alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice;

A5. Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor specifice postului completată și semnată de către candidat în format tipărit, în original pe fiecare pagină.

A6. Documente referitoare la deținerea diplomei de doctor. 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 în copie legalizată sau copia după Ordinul de ministru care confirmă acordarea titlului de doctor;

A7. Rezumatul tezei de doctorat în limba română și într-o limbă de circulație internațională pe maxim o pagină pentru fiecare limbă;

A8. Alte diplome care atestă studiile candidatului, copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului: diploma de bacalaureat, diplomă de licență, diplomă de master /studii aprofundate, certificatul care atestă pregătirea psihopedagogică sau în cazul în care diplomele originale nu sunt recunoscute în România, atestatele de recunoaștere sau echivalentele acestora, copii după alte diplome care atestă studiile candidatului. Copiile se semnează de candidat pentru certificare conform cu originalul.;

A9. Foile matricole, suplimente de diplomă sau situațiile școlare eliberate pentru fiecare ciclu de studii;

	<p>A10. Copia cărții de identitate;</p> <p>A11. Copii după documente care atestă schimbarea numelui dacă este cazul (certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui);</p> <p>A12. Declarație pe proprie răspundere a candidatului că nu se află în nicio situație de incompatibilitate prevăzută în Legea 1/2011, Legea Educației Naționale și Metodologia-cadru emisă la nivel național;</p> <p>A13. Certificat medical din care rezultă că este apt să desfășoare activitate didactică;</p> <p>A14. Lista de referenți cu datele de contact ale acestora. Cel puțin 3 personalități din domeniul respective din țară sau străinătate , exterioare UCB, care au acceptat să elaboreze scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului</p> <p>A15. Documentul de plată a taxei de înscriere la concurs.</p> <p>A16. Declarație de asumare a răspunderii, în original (olograf) semnată de candidat. Declarația trebuie să afirme corectitudinea datelor din dosar, și faptul că acestea se referă la propriile activități și realizări, în caz contrar candidatul suportând consecințele declarațiilor în fals, în conformitate cu legislația in vigoare.</p> <p>A17. Mapa cuprinzând maxim zece dintre lucrările considerate cele mai semnificative ale candidatului, în formă scan pe support electronic (CD). În plus suportul electronic va cuprinde și lista de lucrări a candidatului cf A4 în format word</p> <p>La dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt format electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat inclusive mapa cu cele 10 lucrări semnificative, în vederea transmiterii către comisia de concurs.</p>
Adresa unde se trimite dosarul de concurs	Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Str. Unirii, nr. 36, Târgu-Jiu, județul Gorj
Comisie	
Metodologie	Se încarcă fișiere cu extensia doc, docx sau PDF. Mărimea maximă acceptată a unui fișier este de 10MB.