

**Informații importante cu privire la derularea concursurilor pentru
posturile didactice vacante, publicate în M.O. nr. 518 din 18 decembrie 2013,
postate conform art. 3, alin 5 al H.G. 457/2011**

FACULTATEA DE MECANICĂ
Departamentul de Autovehicule Transporturi și Inginerie Industrială

I. Descrierea postului scos la concurs:

Șef de lucrări, poz. 38, Tehnici de modelare și simulare avansată în ingineria mecanică.
Elemente avansate de dinamica autovehiculelor rutiere.
Mijloace de transport.
Calculul și construcția autovehiculelor I.
Tehnologia materialelor.

II. Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

I. Normă didactică:

<i>Activitate</i>	<i>Ore în Sem I + Sem II</i>	<i>Total an (ore conventionale)</i>
Activitate de predare	6x28	168
Activități lucrări practice	8x28	224
Activități de evaluare	0,5x28	14
Consultații	0,5x28	14
Cercetare	1x28	28
Total normă didactică		448
Media / săptămână		16

II. Normă de cercetare (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumirea activității</i>	<i>Nr.ore (conventionale)</i>
1	Activitate contractuală	-
2	Elaborare comunicari stiintifice	210
3	Redactare de studii, articole	180
4	Editarea unei carti	200
5	Participari la manifestari stiintifice nationale	150
6	Participari la manifestari stiintifice internationale	-
Total		740
Media / săptămână		26,4

III. Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării: 1565 lei

IV. Calendarul concursului:

Perioada de înscriere: **18 decembrie 2013 – 25 februarie 2014**
Desfășurarea probelor de concurs: **13 – 21 martie 2014**
Afișarea rezultatelor concursului: **21 – 24 martie 2014**
Depunerea eventualelor contestații: **24 – 28 martie 2014**

Afișarea rezultatelor contestațiilor: **28 martie – 1 aprilie 2014**

Finalizarea concursului la nivel de Consilii facultăți și Senat: **2 – 10 aprilie 2014**

V. Tematica probelor de concurs:

1. Tematica pentru disciplina *Tehnologia Materialelor*

1.1. TEMATICA ORELOR DE CURS

1.	Obiectul și importanța tehnologiei. Structura proceselor de producție, mașinilor și aparatelor; Structura proceselor tehnologice de fabricare a mașinilor și aparatelor; Operația tehnologică; Proiectarea proceselor tehnologice; Decizii tehnologice; Factorii care influențează calitatea proceselor tehnologice. Indicatori tehnico-economici ai proceselor tehnologice. Indicatori ai condițiilor de muncă.
2.	Proprietățile metalelor și aliajelor. Generalități; Clasificarea proprietăților; Proprietăți fizice; Proprietăți chimice; Proprietăți mecanice; Proprietăți tehnologice; Controlul materialelor și produselor.
3.	Materii prime pentru industria metalurgică extractivă. Mineral, rocă, zăcământ, minereu. Prepararea pentru concentrare a minereurilor și carburilor. Clasificarea operațiilor la preparare. Extragerea fontei. Elaborarea oțelurilor. Extracția metalelor neferoase. Extracția cuprului. Extracția aluminiului.
4.	Metalurgia pulberilor. Generalități; Pulberi metalice; Formarea pieselor din pulberi; Principii de proiectare; Produse ale metalurgiei pulberilor.
5.	Turnarea metalelor. Generalități; Bazele fizice ale turnării; Clasificarea proceselor de turnare; Proiectarea procesului tehnologic de turnare; Confeccionarea formei și miezurilor; Metode speciale de turnare; Elaborarea aliajelor de turnătorie; Dezbaterea și curățirea pieselor turnate; Indicatori tehnico-economici la turnarea metalelor.
6.	Deformarea plastică a metalelor. Generalități; Bazele fizice ale tehnologiei la prelucrarea prin deformare plastică. Laminarea; Extrudarea; Tragerea materialelor metalice; Forjarea; Matrișarea; Deformarea plastică a tablelor groase. Prelucrarea tablelor subțiri. Tehnologia controlului tehnic de calitate a produselor deformate plastic.
7.	Sudarea, tăierea, și lipirea metalelor. Generalități; Definiții; Clasificări; Materiale pentru sudare; Sudarea prin topire; Sudarea prin presiune; Tehnologii neconvenționale de sudare; Procedee conexe sudării; Tehnologia controlului calității îmbinărilor sudate; Defecte și remedierea lor; Mecanizarea proceselor tehnologice de sudare; Indicatori tehnico-economici la sudarea metalelor.
8.	Tehnologii neconvenționale de prelucrare. Generalități; Prelucrarea prin eroziune electrică. Prelucrarea prin eroziune electrochimică; Prelucrarea prin eroziune chimică; Prelucrarea prin eroziune abrazivă cavitațională în câmp ultrasonic; Prelucrarea prin eroziune cu radiații.
9.	Coroziunea și protecția anticorozivă a materialelor metalice. Noțiuni generale; Clasificare; Definiții; Metode de protecție împotriva coroziunii; Prelucrarea mediului corosiv.
10.	Materiale nemetalice. Masele plastice. Cauciucul. Sticla. Lemnul.

1.2. TEMATICA ORELOR DE LABORATOR

1.	Măsurări tehnice pentru lungimi, temperaturi și presiuni. Încercări mecanice. Încercări tehnologice. Controlul nedistructiv al materialelor. Controlul cu ultrasunete, radiații și lichide penetrante
2.	Procese tehnologice de prelucrare prin metalurgia pulberilor. Elaborarea oțelurilor prin turnare.

3.	Proprietățile amestecurilor de formare. Procese tehnologice de turnare. Turnarea în forme temporare și turnarea în forme permanente. Comparație tehnico-economică. Turnarea centrifugală.
4.	Proprietăți tehnologice de turnare. Proprietăți tehnologice de deformare plastică. Forjarea liberă; forjarea în matriță (matrițarea).
5.	Prelucrarea tablelor subțiri. Sudarea electrică manuală cu electrozi înveliți; sudarea electrică sub strat de flux.
6.	Sudarea electrică prin presiune cap la cap; sudarea electrică prin presiune în puncte. Sudarea cu flacără oxiacetilenică. Materiale nemetalice. Caracteristicile mecanice ale cauciucului; caracteristicile mecanice ale maselor plastice; caracteristicile mecanice ale lemnului.
7.	Prelucrarea prin tehnologii neconvenționale; prelucrarea prin eroziune electrică; prelucrarea cu ultrasunete. Tema de casă. Pe baza unui desen (piesă sau subansamblu), cu indicația materiei prime, se cere elaborarea unui proces tehnologic sumar de realizare, și care să descrie tehnologia de lucru, utilaje, faze, parametrii tehnologici, etc.

1.3. BIBLIOGRAFIE

- Palfalvi A., Șontea S. s.a. - Tehnologia materialelor. E. D. P., București, 1985
- Popovici, V., Ghidul lucrărilor de sudare, lipire, tăiere. Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1984.
- Șontea, S., Tehnologia prelucrării metalelor și substanțelor nemetalifere. Reprografia Univ. Craiova, 1974.
- Șontea, S., Îndrumătorul tehnicianului mecano-metalurg. Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1974.
- Șontea, S., Tehnologia industriei extractive, minero-metalurgice și petroliere. Reprografia Univ. Craiova, 1974
- Șontea, S., Manualul inginerului metalurg, vol. I și vol. II. Ed. Tehnică, București, 1978 și 1982.
- Șontea S., Manualul inginerului mecanic. Tehn. Constr. de mașini. Editura Tehnică, București, 1972
- Șontea, S., Tehnologia materialelor. Reprografia Univ. Craiova, 1986
- Șontea, S., Vătafu, M., Neagu A., Tehnologia Materialelor. Îndrumar laborator. Reprografia Univ. Craiova, 1980.
- Șontea, S., Metale și aliaje neferoase de turnătorie. Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1983
- Șontea, S., Tehnologia materialelor. Editura Spirit Românesc, Craiova

2. Tematica pentru disciplina *Calculul și construcția autovehiculelor*

2.1. TEMATICA ORELOR DE CURS

1. Noțiuni generale despre autovehicule.
2. Ambreiajul.
3. Cutia de viteze.
4. Transmisii longitudinale.
5. Puntea din spate.
6. Puntea din față.
7. Sistemul de direcție.
8. Sistemul de frânare.
9. Sistemul de suspensie.

2.2. TEMATICA ORELOR DE LABORATOR

1.	Instructaj de protecție a muncii. Organizarea și compunerea generală a transmisiei autovehiculelor
2.	Ambreiajul. Construcția ambreiajelor mecanice.
3.	Cutii de viteze. Organizarea cutiilor de viteze.
4.	Mecanisme de cuplare a treptelor. Sisteme de acționare a cutiilor de viteze.

5.	Transmisia longitudinală.
6.	Puntea motoare. Transmisia principală.
7.	Diferențialul. Transmisia la roțile motoare.
8.	Puntea din față. Stabilitatea roților de direcție.
9.	Sistemul de direcție. Compunere generală. Caseta de direcție.
10.	Sistemul de frânare. Compunere generală.
11.	Construcția frânelor. Construcția mecanismelor de comanda și acționare a frânelor.
12.	Suspensia automobilelor . Compunere generală.
13.	Amortizoarele suspensiei.

2.3. TEMATICA ORELOR DE PROIECT

Semestrul 1

Calculul și proiectarea unui ambreiaj mecanic după o temă impusă:

- primirea temei și stabilirea schemei constructive;
- determinarea dimensiunilor garniturilor de fricțiune, alegerea dimensiunilor finale, verificarea presiunii de strivire și a niturilor garniturilor, calculul lucrului mecanic specific, începerea desenului la scara a ansamblului;
- calculul arcurilor amortizorului de oscilații torsionale, stabilirea dimensiunilor ferestrelor arcurilor din flanșa butucului;
- dimensionarea arborelui ambreiajului și verificarea canelurilor butucului cu flanșă;
- calculul elementului elastic de apăsare (arc diafragmă sau arcuri periferice);
- determinarea grosimii minime a discului de presiune, stabilirea formei secțiunii discului de presiune, alegerea rulmentului de presiune;
- finalizarea desenului la scară a ansamblului.

Semestrul 2

Calculul și proiectarea unei cutii de viteze mecanice după o temă impusă:

- primirea temei și stabilirea schemei constructive;
- calculul numărului de dinți pe trepte și recalcularea rapoartelor de transmitere;
- calculul geometric și de rezistență al angrenajelor;
- calculul forțelor din angrenaje și determinarea încărcărilor pe arbori;
- verificarea rigidității arborilor;
- calculul de alegere al rulmenților;
- întocmirea desenului de ansamblu.

2.4. BIBLIOGRAFIE

- Alexandru, P., ș. a. - Mecanismele direcției autovehiculelor. E T. București 1977.
- Drăghici, I., ș. a. - Suspensii și amortizoare, E T. București 1978.
- Duduta, F., Transmisii cardanice, E T. București 1974.
- Frățilă, Gh. - Calculul și construcția autovehiculelor, E D P. București 1977.
- Iancu, Gh., ș. a. - Cutii de viteze pentru automobile, E T. București 1971.
- Neagoe, D, Transmisia Autovehiculelor, Editura Universitaria, Craiova, 2004.
- Neagoe, D., Trotea, M., Calculul și Construcția Autovehiculelor. Volumul 2. Note de curs, 2011
- Neagoe, D., Calculul și Construcția Autovehiculelor. Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura Universitaria Craiova, 2007
- Pisoschi Al., - Neagoe. D., - Cunoașterea generală a autovehiculelor, Tipografia Universtății din Craiova. 2002.
- Poțincu, Gh., ș. a. - Automobile, E D P. București 1977.
- Tabacu, I., Transmisii mecanice pentru autoturisme, E T. București 1999.

Tematica pentru disciplina *Mijloace de transport*

2.1. TEMATICA ORELOR DE CURS

1. Noțiuni generale despre autovehicule.
2. Ambreiajul.
3. Cutia de viteze.
4. Transmisii longitudinale.
5. Puntea din spate.
6. Puntea din față.
7. Sistemul de direcție.
8. Sistemul de frânare.
9. Sistemul de suspensie.

2.2. TEMATICA ORELOR DE LABORATOR

1. Instructaj de protecție a muncii. Organizarea și compunerea generală a transmisiei autovehiculelor
2. Ambreiajul. Construcția ambreiajelor mecanice. Determinarea momentului de frecare a ambreiajelor.
3. Cutii de viteze. Transmisia longitudinală. Construcția generală. Determinarea sincronismului transmisiei cardanice.
4. Puntea motoare. Transmisia principală, diferențialul și arborii planetari. Construcția generală.
5. Puntea din față. Stabilitatea roților de direcție. Sistemul de direcție. Construcția generală. Determinarea rapoartelor de transmitere unghiulare ale sistemului de direcție.
6. Sistemul de frânare. Frâne, mecanisme de acționare a frânelor construcția generală. Măsurarea cuplului de frânare și forța de frânare la pedala sistemului de frânare.
7. Suspensia automobilelor. Amortizoarele suspensiei. Determinarea caracteristicii elastice a suspensiilor.

2.3. TEMATICA ORELOR DE PROIECT

Calculul și proiectarea unui ambreiaj mecanic după o temă impusă:

- primirea temei și stabilirea schemei constructive;
- determinarea dimensiunilor garniturilor de fricțiune, alegerea dimensiunilor finale, verificarea presiunii de strivire și a niturilor garniturilor, calculul lucrului mecanic specific, începerea desenului la scara a ansamblului;
- calculul arcurilor amortizorului de oscilații torsionale, stabilirea dimensiunilor ferestrelor arcurilor din flanșa butucului;
- dimensionarea arborelui ambreiajului și verificarea canelurilor butucului cu flanșă;
- calculul elementului elastic de apăsare (arc diafragmă sau arcuri periferice);
- determinarea grosimii minime a discului de presiune, stabilirea formei secțiunii discului de presiune, alegerea rulmentului de presiune;
- finalizarea desenului la scară a ansamblului.

2.4. BIBLIOGRAFIE

1. Alexandru, P., ș. a. - Mecanismele direcției autovehiculelor. E T. București 1977.
2. Drăghici, I., ș. a. - Suspensii și amortizoare, E T. București 1978.

3. Duduta, F., Transmisii cardanice, E T. București 1974.
4. Frățilă, Gh. - Calculul și construcția autovehiculelor, E D P. București 1977.
5. Iancu, Gh., ș. a. - Cutii de viteze pentru automobile, E T. București 1971.
6. Neagoie, D, Transmisia Autovehiculelor, Editura Universitaria, Craiova, 2004.
7. Neagoie, D., Trotea, M., Calculul și Construcția Autovehiculelor. Volumul 2. Note de curs, 2011
8. Neagoie, D., Calculul și Construcția Autovehiculelor. Îndrumar pentru lucrări de laborator, Editura Universitaria Craiova, 2007
9. Neagoie, D., Simniceanu, L., Trotea, M., Mijloace de transport. Indrumar pentru lucrări de laborator pentru uzul studenților, 2011.
10. Pisoschi Al., - Neagoie. D., - *Cunoașterea generală a autovehiculelor*, Tipografia Universtății din Craiova. 2002.
11. Poțincu, Gh., ș. a. - Automobile, E D P. București 1977.
12. Tabacu, I., Transmisii mecanice pentru autoturisme, E T. București 1999.
13. Untaru, M., ș. a. - Calculul și construcția autovehiculelor, E D P. București 1982.

3. Tematica pentru disciplina *Elemente avansate de dinamica autovehiculelor rutiere*

3.1. TEMATICA ORELOR DE CURS

1. Teoria sistemelor dinamice. Introducere.
2. Stabilitatea sistemelor dinamice
3. Mișcări haotice. Metode de studiu.
4. Modelarea interacțiunii pneu-calea de rulare
5. Optimizarea formei autovehiculului prin studiul interacțiunii autovehicul- aer
6. Stabilitatea autovehiculelor. Modele matematice utilizate.
7. Analiza stabilității autovehiculelor.
8. Maniabilitatea autovehiculelor: studiul maniabilității, criterii de apreciere a maniabilității.
9. Utilizarea programelor matematice în analiza stabilității și maniabilității autovehiculelor.
10. Studiul stabilității și maniabilității autovehiculelor prin simularea computațională a mișcării acestora.

3.2. TEMATICA ORELOR DE LABORATOR

1. Modelarea formei autovehiculului prin studiul interacțiunii autovehicul-aer
2. Introducere în utilizarea unor programe matematice de analiză și simulare a mișcării autovehiculelor.
3. Modelarea matematică a studiului stabilității și analiza acesteia.
4. Analiza stabilității autovehiculelor prin utilizarea de programe de calcul specializate.
5. Simularea computațională a mișcării autovehiculelor.
6. Studiul corelării sistemelor de suspensie și direcție utilizând programe de simulare specializate.

3.3. TEMATICA ORELOR DE PROIECT

Analiza curgerii stratului de fluid din vecinatatea caroseriei unui autovehicul folosind programul de analiza cu element finit ANSYS-FLOTRAN. Imbunatatirea rezistentei aerului prin modificari aduse formei autovehiculului.

3.4. BIBLIOGRAFIE

1. Gillespie, Th., Fundamentals for Vehicle Dynamics, Harbound, 1992
2. Oțăt V., Bolcu D., Simniceanu L., Dinamica autovehiculelor, Editura Universitaria Craiova, 2005;
3. Neagoe D., Cercetări teoretice și experimentale privind studiul stabilității și maniabilității la autoturismele de fabricație românească în vederea îmbunătățirii acestora, Teză de doctorat, Universitatea Transilvania Brașov, 2000
4. Simniceanu L., Aplicații ale teoriei sistemelor dinamice în dinamica automobilelor, Teza de doctorat, Universitatea Politehnica București, 2005;
5. Voinea, P.,R., Stroe, I., Sisteme Dinamice, Institutul Politehnic București, 1994

4. Tematica pentru disciplina *Tehnici de modelare și simulare avansată în ingineria mecanică*

4.1. TEMATICA ORELOR DE CURS

1. Realizarea animațiilor și a evenimentelor bazate pe studii de mișcare. Mișcarea pe o cale predefinită.
2. Studiul evenimentelor bazate pe mișcare.
3. Analize structurale statice pentru piese și ansambluri.
4. Analize modale și de stabilitate.
5. Analize de contact cu deplasări mici și deplasări mari.
6. Analize dinamice liniare și neliniare. Solicitări cu șoc. Vase sub presiune.
7. Analize termice și de curgeri de fluide.
8. Analize de oboseală.

4.2. TEMATICA ORELOR DE LABORATOR

1. Studiul spațiului de lucru pentru brațul unui robot industrial.
2. Determinarea frecvențelor naturale ale unui ansamblu.
3. Utilizarea SimulationXpress pentru analize structurale statice.
4. Analiza neliniară de contact pentru o garnitură de cauciuc.
5. Solicitări cu șoc (drop test) pentru un ansamblu.
6. Utilizarea FloXpress pentru studiul curgerilor de fluide.
7. Analiza de oboseală.

4.3. BIBLIOGRAFIE

1. Dumitru N., Margine, A., Catrina, Gh., ș.a., Organe de mașini. Arbori și lagăre. Proiectare asistată de calculator, Editura Tehnica, București, 2008
2. Dumitru N., Margine A., Bazele modelării în ingineria mecanică. Editura Universitaria Craiova, 2002
3. Gherghina, G., Popa, D., Tudor, M., Notiuni de grafica tehnica, Teorie si aplicatii, Desen tehnic, Reprografia Universitatii din Craiova, 2000;
4. D. Popa, L. Sass, G. Gherghina, A. Duta, G. Stanescu, Grafica asistata de calculator. De la 2D la 3D, ed. Sitech, Craiova, 2007;
5. D. Popa, G. Gherghina, Infografica, Editura Sitech, Craiova 2008;
6. **** SolidWorks Tutorials, 1997-2012;

VI. Descrierea procedurii de concurs:

(1) Concursul pentru ocuparea unui post de *șef de lucrări* constă în analiza dosarului de concurs și susținerea unei prelegeri cu caracter didactic, în prezența comisiei de concurs. (2) Tema prelegerii didactice se stabilește de către comisie și se anunță candidaților cu 48 de ore înainte de susținere, pe pagina web a UCV. (3) Comisia de concurs, alcătuită conform art. 20 al metodologiei proprii de concurs (www.ucv.ro), decide ierarhia candidaților și nominalizează candidatul care a întrunit cele mai bune rezultate.

VII. Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs:

- a) cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat însoțită de o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;
- b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a 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;
- c) curriculum vitae al candidatului;
- d) lista de lucrări a candidatului;
- e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor de prezentare la concurs, completată și semnată de către candidat;
- f) 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;
- g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională al tezei de doctorat pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;
- h) declarație pe proprie răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;
- i) copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului: diploma de bacalaureat sau atestat de recunoaștere, diplomă de licență sau atestat de recunoaștere, diplomă de master sau atestat de recunoaștere;
- j) copii legalizate ale foilor matricole, suplimente de diplomă sau situațiile școlare eliberate pentru fiecare ciclu de studii;
- k) copia cărții de identitate, sau în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau unui alt document de identitate echivalent cărții de identitate;
- l) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii legalizate după documentele care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
- m) 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;
- n) dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (e.g. interpretări teatrale sau muzicale, etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii;
- o) la dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt suport electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs (documentele create de candidat vor fi în format „word”, iar cele preexistente, precum actele de identitate, actele de studii, vor fi scanate-max. 3MB);
- p) certificat medical din care rezultă că este apt să desfășoare activitate didactică;
- r) certificat de cazier judiciar;
- s) chitanță taxă de înscriere la concurs.

Notă : CV-ul și Lista de lucrări vor fi realizate conform regulilor prevăzute în art. 14 și 15 ale H.G. 457/2011. Documentele se vor pune în dosare cu șină, în două exemplare. Un exemplar conține actele de studii legalizate, iar celălalt exemplar copii ale acestora.

VIII. Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs:

Universitatea din Craiova, Strada A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585, Registratura universității.

FACULTATEA DE MECANICĂ

Departamentul de Autovehicule Transporturi și Inginerie Industrială

I. Descrierea postului scos la concurs:

Asistent, poz. 51, Studiul materialelor. Desen tehnic și infografică.
Tehnologia construcțiilor sudate. Fabricație asistată.
Proiectare asistată de calculator. Teoria așchierii.
Bazele generării suprafețelor prin așchiere.

II. Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

I. Normă didactică:

Activitate	Ore în Sem I + Sem II	Total an
Activități lucrări practice	11,5x28	322
Activități de evaluare	1,5x28	42
Consultații	1x28	28
Cercetare	2x28	56
Total normă didactică		448
Media / săptămână		16

II. Normă de cercetare (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

Nr. crt.	Denumirea activității	Nr.ore (conventionale)
1	Elaborare comunicari stiintifice	210
2	Redactare de studii, articole	230
3	Editarea unei carti	220
4	Participari la manifestari stiintifice nationale	170
Total		830
Media / săptămână		29,6

III. Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării: 1419 lei

IV. Calendarul concursului:

Perioada de înscriere: **18 decembrie 2013 – 25 februarie 2014**

Desfășurarea probelor de concurs: **13 – 21 martie 2014**

Afișarea rezultatelor concursului: **21 – 24 martie 2014**

Depunerea eventualelor contestații: **24 – 28 martie 2014**

Afișarea rezultatelor contestațiilor: **28 martie – 1 aprilie 2014**

Finalizarea concursului la nivel de Consilii facultăți și Senat: **2 – 10 aprilie 2014**

V. Tematica probelor de concurs:

Desen tehnic și infografică

A. Probă teoretică

1. Conceptul CAD.

2. Principalele caracteristici de modelare parametrizată bazată pe operații. Operații schițate și operații aplicate. Metode de selecție.
3. Comenzi de vizualizare. Realizarea schițelor. Relații sketch. Realizarea formelor (feature).
4. Realizarea ansamblelor. Crearea unui ansamblu.
5. Realizarea desenelor. Editarea desenelor 2D după modelul solid. Ferestre de desenare.
6. Reprezentarea asamblărilor nedemontabile. Îmbinări cu nituri.
7. Reprezentarea lagărelor. Reprezentarea elementelor de etanșare.

B. Probă practică

1. Asamblări demontabile cu pene și stifturi.
2. Reprezentarea arborilor.
3. Asamblări demontabile filetate, surub piulita.
4. Asamblări nedemontabile cu nituri.

Teoria aşchierii

A. Probă teoretică

1. Generalități privind prelucrarea prin aşchiere. Procesul de aşchiere.
2. Cinematica generării suprafețelor pe mașinile-unelte.
3. Procesul de formare a aşchiei. Modele privind formarea aşchiei.
4. Procesul de formare a aşchiei. Dimensiunile și secțiunea transversală a aşchiei.
5. Metode de apreciere a deformațiilor plastice ale materialului prelucrat.
6. Surse de vibrații la prelucrarea prin aşchiere.

B. Probă practică

1. Tipuri de aşchii și determinarea experimentală a direcției de degajare a aşchiilor.
2. Generatoarea și directoarea.
3. Parametrii sculei aşchietoare și ai procesului de aşchiere.
4. Studiul deformațiilor plastice în procesul de aşchiere.

Fabricație asistată

A. Probă teoretică

1. Sistemele integrate CAD/CAM/CAPP. Proiectarea asistată de calculator a proceselor tehnologice- CAPP.
2. Modelul procesului de prelucrare.
3. Concepte privind descrierea pieselor de revoluție prin intermediul entităților constructiv-tehnologice.
4. Tehnologia de grup. Codificarea și clasificarea pieselor.

B. Probă practică

1. Proiectarea și simularea prelucrării reperului: bridă.
2. Proiectarea și simularea prelucrării reperului: capac retractor.
3. Proiectarea și simularea prelucrării reperului: placă superioară.
4. Proiectarea și simularea prelucrării reperului: piesă cu buzunare.

Tehnologia Construcțiilor sudate

A. Probă teoretică

1. Bazele fizice ale proceselor de sudare. Modelul fizic al îmbinării sudate prin topire; Câmpul termic la sudare
2. Bazele fizice ale proceselor de sudare. Modelarea numerică a proceselor electrotermice la sudare
3. Materiale de adaos folosite la sudare. Clasificarea și simbolizarea materialelor de adaos.
4. Materiale de adaos folosite la sudare. Criterii de alegere a materialelor de adaos.
5. Elemente de proiectare a construcțiilor sudate. Principii și ipoteze simplificatoare privind dimensionarea îmbinărilor sudate. Proiectarea constructiv tehnologică a îmbinărilor sudate.
6. Elemente de proiectare a construcțiilor sudate. Concepte de calcul a îmbinărilor sudate: metoda stărilor limită.

7. Elemente de proiectare a construcțiilor sudate. Prezentare Eurocod 1,3. Acțiuni și situații de proiectare. Calculul îmbinărilor sudate.
8. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Construcții sudate din tablă.
9. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Construcții sudate din grinzi cu inimă plină.
10. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Batiuri în construcție sudată.
11. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Organe de mașini în construcție sudată.
12. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Recipiente sub presiune în construcție sudată.
13. Particularități tehnologice privind proiectarea construcțiilor sudate. Construcții sudate din aliaje de aluminiu
14. Elemente de asigurarea calității construcțiilor sudate. Clasificarea și simbolizarea defectelor pieselor sudate.
15. Elemente de asigurarea calității construcțiilor sudate. Certificarea și omologarea procedurilor de lucru la sudare.
16. Elemente de asigurarea calității construcțiilor sudate. Sisteme de asigurarea calității la sudare.

B. Probă practică

1. Sudare a maselor plastice prin electrofuziune și termofuziune.
2. Simbolizarea îmbinărilor sudate; Măsurarea elementelor geometrice ale unei îmbinări sudate.
3. Tăierea cu flacăra oxiacetilenică: determinarea clasei de calitate a suprafețelor tăiate
4. Modificări structurale la sudare: analiza metalografică a unei îmbinări sudate.

Bazele generării suprafețelor prin așchiere

A. Probă teoretică

1. Bazele generării suprafețelor prin strunjire.
2. Bazele generării suprafețelor prin frezare.
3. Bazele generării suprafețelor prin burghiere.
4. Structura și elementele constructiv geometrice ale sculei așchietoare elementare.
5. Generarea și prelucrarea filetelor.
6. Lanțurile cinematice ale mașinilor-unelte. Funcții și structură.

B. Probă practică

1. Studiul experimental al calității suprafeței așchiate în funcție de parametrii regimului de așchiere.
2. Așchieră prin rabotare, mortezare și broșare.
3. Generarea suprafețelor prin găurire. Determinarea forței axiale și a momentului de torsiune la găurire.
4. Generarea și prelucrarea prin frezare a canalelor elicoidale.

Studiul Materialelor

A. Probă teoretică

1. Deformarea plastică prin maclare.
2. Revenirea oțelurilor.
3. Deformarea plastică prin alunecare a monocristalelor.
4. Regula orizontalei aplicată diagramelor binare.
5. Solidificarea oțelurilor carbon obișnuite hipoeutectoide.
6. Tratamente termice de recoacere. Recoaceri fără transformări de fază și recoaceri cu transformări de fază.

B. Probă practică

1. Pregătirea probelor pentru analiza metalografică.
2. Analiza Macroscopică.
3. Analiza Microscopică.

4. Structura și proprietățile oțelurilor și a fontelor cenușii tratate termic prin recoacere, călire și revenire.

Proiectare asistată de calculator

A. Probă teoretică

1. Domenii ale proiectării asistate de calculator în construcții.
2. Etapele definirii unui model structural al unei construcții folosind un program de analiză numerică.
3. Simularea elementelor de rezistență ale unei construcții cu ajutorul elementelor finite de tip bară și de tip placă. Aplicarea sarcinilor în vederea proiectării.
4. Tipuri de calcule: calcul static, dinamic, modal.
5. Tipuri de rezultate oferite de programe de proiectare asistată.

B. Probă practică

1. Modelarea structurii de rezistență a unei clădiri din cadre de beton armat, P+1 folosind ETABS.
2. Interfața programului de proiectare asistată de calculator în construcții – ETABS. Exemple de aplicații.
3. Aplicație ETABS – Clădire P+7 din pereți structurali solicitată la încărcări verticale și seism.
4. Prezentarea diferitelor programe de proiectare asistată de calculator folosite în construcții. Demonstrații.

Bibliografie selectivă:

Desen tehnic și infografică

1. G. Gherghina, D.Popa, M. Tudor -" Elemente de infografica tehnica" - teorie si aplicatii- Ed. Radical Craiova, 1998
2. G. Gherghina, D.Popa, M. Calbureanu, M. Tudor, "Grafica asistata de calculator", Reprografia Universitatii Craiova, 1999
3. G. Gherghina, D.Popa, M. Calbureanu, M. Tudor, "Grafica asistata de calculator-doua modalitati de abordare", Reprografia Universitatii Craiova, 2000
4. D.Popa, L. Sass, G.Gherghina s,a, -Grafica asistata de calculator. De la 2D la 3D, Ed. Sitech, Craiova, 2007
5. D.Popa, G.Gherghina –Infografica- Ed. Sitech, Craiova, 2008
6. SolidWorks Corporation - SolidWorks Essentials 2007
7. SolidWorks Corporation - SolidWorks 2007 Reference Manual
8. Ene Al.I.- "*Desen tehnic industrial*", Editura SITECH, Craiova, 1995
9. Marin, D; Raicu, L.; Adir, V.; Dobre, D.- "*Desen tehnic industrial. Teorie si aplicatii*" Editura 57 BREN, Bucuresti, 1999
10. Precupețu P.; ș.a,- "*Desen tehnic industrial pentru construcția de mașini*", Editura Tehnică, București, 1982
11. Vasilescu, E.-"*Desen tehnic. Teme. Elemente de introducere în proiectare*",Litografiat, IPB,1984
12. Vasilescu, E.; ș.a.-"*Desen tehnic. Elemente de proiectare*",Editura Tehnică, București,1994

Teoria așchierii

1. Ciolacu, F., G., Dobrotă, D., Bazele procesului de așchiere, Universitatea "Constantin Brâncuși" Tg.-Jiu, Facultatea de Inginerie, Tg.-Jiu, 1998
2. Ciolacu, F., G., Mazilu, D., Crăciunoiu, N., Așchiere și procedee de prelucrare, Univ. Din Craiova, Facultatea de Mecanică, 1999
3. Ciolacu, F., G., Crăciunoiu, N., Benga, G., C., Așchiere și procedee de prelucrare. Ediția a II a, Univ. Din Craiova, Facultatea de IMST, Severin, 2003
4. Hamat, C., O., Bazele proiectării sculelor așchietoare, Editura MITRON, Timișoara, 2009

5. Popescu, I., Ciolacu, F., G., Bazele aşchierii şi generării suprafeţelor. Îndrumar de laborator, Reprografia Univ. Din Craiova, 1981
6. Popescu, I., Ciolacu, F., G., Zamfirache, M., Bazele aşchierii şi generării suprafeţelor pe maşini-unelte. Îndrumar de laborator, Reprografia Univ. Din Craiova, 1990
7. Sauer, L., Proiectarea Sculelor, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1967
8. Stoian, A., Proiectarea Sculelor Aşchietoare, Reprografia Univ. Din Craiova, Craiova, 2001

Fabricaţie asistată

1. Zapciu, M., Fabricaţia asistată de calculator, Politehnica Press, Bucureşti, 2003
2. Ivan, V.N., ş.a., Sisteme CAD/CAPP/CAM – Teorie si practică, Editura Tehnică, Bucureşti
3. Ivan, V.N., Sisteme CAD/CAM algoritmi şi programe CAD-T, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2001;
4. Drăgoi G., Guran M., Sisteme integrate de producţie asistate de calculator, Editura Tehnică, 1997;
5. DeGarmo, E.P., Black, J.T., Kohser, R., Materials and Process in Manufacturing, Eight Edition, Pretince Hall, Upper Saddle River, NJ, 1997
6. Drăghici G., Ingineria integrată a produselor, Editura Eurobit, Timişoara, 1999;
7. Drăgoi G., Guran M., Structuri de calcul pentru aplicaţii industriale – Informatică Industrială, Editura Printech, Bucureşti, 2001;
8. Catrina, D., ş.a., Sisteme flexibile de prelucrare prin aşchiere, Editura Matrix, Bucureşti, 2006.
9. Stanimir, Al., Tehnologii de prelucrare pe strunguri cu comandă numerică, Operare şi Programare, Editura Universitaria, 2002.
10. Crăciunoiu, N., Sisteme de scule pentru maşini-unelte, Editura Universitaria, 2003.
11. *** CATIA V5R16 Tutorial

Tehnologia construcţiilor sudate

1. Buick Davidson: *Steel Designers' Manual* - 6th Edition, Blackwell publishing (2003)
2. Dubina D. Rondal J., Vayas I. *Steel structures, Eurocode 3 worked examples*. Bridgeman, 1987.
3. Miloş, Livius - Tăierea termică Editura SEDONA Timişoara 1996
4. Randolph Kissell, Robert L. Ferry – *Aluminum structures. A Guide to Their Specifications and Design*. John Wiley & Sons 2002
5. Regep Zoe – *Metode moderne de calcul a construcţiilor metalice*, Reprografia UPT, 1996
6. Siminea, P., Negrei, L. – *Construcţii metalice – calcul prin metoda stărilor limită*, EDP Bucureşti 1982
7. Şontea, S., Tărăţă, D. - *Sudarea metalelor şi aliajelor neferoase*, Editura Spirit Românesc Craiova 2002
8. Ţenchea, P. : Elemente de asigurare a calităţii produselor sudate, OID - ICM Bucureşti, SID 78, 1992
9. Văduvoiu, Gh. - *Tehnologia sudării*. Reprografia Universităţii din Craiova 2000.
10. Văduvoiu, Gh. - *Sudarea şi procedee conexe sudării*, Ed. SCORILLO, Craiova 2001
11. *** SR EN 1990:2004 Eurocod : Bazele proiectării structurilor
12. ***SR EN 1991-1-1:2004 - Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor.Parte 1-1:Acţiuni generale
13. ***SR EN 1993-1-9/AC:2006 Eurocod 3:Proiectarea structurilor de oţel
14. *** - SR EN 1708-1:2002 Sudare. Detalii de bază ale îmbinărilor sudate din oţel. Partea 1: Componente supuse la presiune
15. *** - SR EN 1999-1-5:2007 Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-1: Reguli generale: Partea 1-4: Structuri de tablă formată la rece

Bazele generării suprafeţelor prin aşchiere

1. Ciolacu, F., G., Mazilu, D., Crăciunoiu, N., Aşchiere şi procedee de prelucrare, Univ. Din Craiova, Facultatea de Mecanică, 1999
2. Ciolacu, F., G., Crăciunoiu, N., Benga, G., C., Aşchiere şi procedee de prelucrare. Ediţia a II a,

Univ. Din Craiova, Facultatea de IMST, Severin, 2003

3. Popescu, I., Ciolacu, F., G., Bazele aşchierii și generării suprafețelor. Îndrumar de laborator, Reprografia Univ. Din Craiova, 1981

4. Popescu, I., Ciolacu, F., G., Zamfirache, M., Bazele aşchierii și generării suprafețelor pe mașinile. Îndrumar de laborator, Reprografia Univ. Din Craiova, 1990

5. Stoian, A., Proiectarea Sculelor Așchietoare, Reprografia Univ. Din Craiova, Craiova, 2001

6. Virgil, T., Bazele aşchierii și generării suprafețelor, Universitatea „Dunărea de Jos”, Galați, 2008

7. Zamfirache, M., Tehnologii și sisteme de prelucrare, Editura Sitech, Craiova, 2003

8. Zamfirache, M., Prelucrabilitatea prin aşchiere a unor materiale utilizate în construcția de autovehicole, Editura Sitech, Craiova, 2012

Studiul Materialelor

1. Colan, N., Studiul Materialelor, EDP, București, 1983

2. Rădulescu, M., Studiul Metalelor, EDP, București, 1982

3. Tărăță, D., Studiul Materialelor, Ed. SITECH, Craiova, 2008

4. Mangra, M., Tărăță, D., Studiul metalelor. Îndrumar de laborator, Reprografia Univ. Din Craiova, 1991

5. Tărăță, D., Studiul Materialelor. Îndrumar practic de laborator, Universitaria, Craiova, 1999

Proiectare asistată de calculator

1. CSI, ETABS user guide, 2009

2. Introducere în calculul structural cu programul SAP2000, ed. Matrix, 2008

VI. Descrierea procedurii de concurs:

Comisia de concurs pentru un post de *asistent universitar* pe perioadă nedeterminată este alcătuită conform art. 20 al metodologiei proprii postată www.ucv.ro. (2) Concursul pentru ocuparea postului de asistent universitar pe perioadă nedeterminată constă în *trei probe: scrisă, orală și practică* specifice postului în ziua (zilele), orele și la sala care vor fi anunțate de comisie pe pagina web a UCV. (3) Comisia de concurs stabilește tema pentru *proba practică* cu 48 de ore înainte de susținerea ei și se publică pe pagina web a UCV. Proba practică constă în susținerea unui seminar sau a unor lucrări practice în fața studenților și în prezența comisiei de concurs.

VII. Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs:

- a) cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat însoțită de o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;
- b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a 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;
- c) curriculum vitae al candidatului;
- d) lista de lucrări a candidatului;
- e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor de prezentare la concurs, completată și semnată de către candidat;
- f) 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;
- g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională al tezei de doctorat pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;
- h) declarație pe proprie răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;

- i) copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului: diploma de bacalaureat sau atestat de recunoaștere, diplomă de licență sau atestat de recunoaștere, diplomă de master sau atestat de recunoaștere;
- j) copii legalizate ale foilor matricole, suplimente de diplomă sau situațiile școlare eliberate pentru fiecare ciclu de studii;
- k) copia cărții de identitate, sau în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau unui alt document de identitate echivalent cărții de identitate;
- l) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii legalizate după documentele care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
- m) 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;
- n) dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (e.g. interpretări teatrale sau muzicale, etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii;
- o) la dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt suport electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs (documentele create de candidat vor fi în format „word”, iar cele preexistente, precum actele de identitate, actele de studii, vor fi scanate-max. 3MB);
- p) certificat medical din care rezultă că este apt să desfășoare activitate didactică;
- r) certificat de cazier judiciar;
- s) chitanță taxă de înscriere la concurs.

Notă : CV-ul și Lista de lucrări vor fi realizate conform regulilor prevăzute în art. 14 și 15 ale H.G. 457/2011. Documentele se vor pune în dosare cu șină, în două exemplare. Un exemplar conține actele de studii legalizate, iar celălalt exemplar copii ale acestora.

VIII. Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs:

Universitatea din Craiova, Strada A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585, Registratura universității.

FACULTATEA DE MECANICĂ

Departamentul de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice - Dr.- Tr.Severin

I. Descrierea postului scos la concurs:

Conferențiar, poz. 10, Echipamente pentru sudare.

Termotehnică și mașini termice.

Tehnici de achiziție. monitorizare și diagnosticare a calității mediului.

II. Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

I. Normă didactică:

Activitate de predare	176 ore
Activități lucrări practice	50 ore
Activități de evaluare	54 ore
Indrumare practică	21 ore
Indrumare lucrări diplomă, disertație, doctoranzi în stagiu	91 ore
Consultații curs	56 ore
Total	448 ore

Media săptămânală: 16 ore convenționale

II. Normă de cercetare 760 ore (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

III. Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării: 1681 lei

IV. Calendarul concursului:

Perioada de înscriere: **18 decembrie 2013 – 25 februarie 2014**

Desfășurarea probelor de concurs: **13 – 21 martie 2014**

Afișarea rezultatelor concursului: **21 – 24 martie 2014**

Depunerea eventualelor contestații: **24 – 28 martie 2014**

Afișarea rezultatelor contestațiilor: **28 martie – 1 aprilie 2014**

Finalizarea concursului la nivel de Consilii facultăți și Senat: **2 – 10 aprilie 2014**

V. Tematica probelor de concurs:

DISCIPLINA: ECHIPAMENTE PENTRU SUDARE

1. Surse de putere la sudarea cu arc electric
2. Echipamente de sudare WIG
3. Caracteristica externa a surselor de sudare
4. Echipamente pentru sudare hibrida laser-arc

BILIOGRAFIE SELECTIVA

1. V. Miclosi, F. Andreescu, V.Lupu – Echipamente pentru sudare, Ed. Did. Si Ped., Bucuresti 1984
2. S. Savu – Senzori nanostructurati pentru sistemele de sudare hibride laser-arc, Ed. Politehnica seria 8, nr. 11, 2008, ISSN 1842-8967, ISBN 978-973-625-752-0
3. S. Savu, D. Savu – Echipamente pentru sudare, Reprografia Universitatii din Craiova, 2012
4. I. Boldea – Transformatoare si masini electrice, Editura Politehnica Timisoara, 2007, ISBN 973-9389-97-X

DISCIPLINA: TEHNICI DE ACHIZITII SI MONITORIZARE SI DIAGNOSTICARE A CALITATII MEDIULUI

1. Principii generale privind efectele și evaluarea poluării
2. Principii generale privind activitatea de măsurare
3. Mijloace de detecție a mărimilor de măsurat
4. Metode și mijloace de măsurare a mărimilor ce caracterizează poluarea

BIBLIOGRAFIE SELECTIVA

1. Ciolacu, F. G. – Tehnici de achiziții, monitorizare și diagnosticare a calității mediului – Note de curs
2. Ciolacu, F.,G. – Traductoare și captoare pentru mărimi mecanice, Editura Universitaria, Craiova, 1999.
3. Ciolacu, F.,G., Mazilu, Pogorschi, C.,L. – Bazele cercetării experimentale. Îndrumar de laborator, Reprografia Universității din Craiova, 1967.
4. Matei, E., ș.a. – Caracterizarea poluanților metalurgici, Editura Printech, București, 2007
5. Uzuneanu, K. – Monitorizarea și diagnoza calității mediului, E.D.P., București, 2007.
6. Nicolae, A., ș.a. – Teoria proceselor de generare a poluanților, Editura Printech, București, 2006
7. Ionel, I., Ungureanu, C., Bisorca, D. – Termoenergetica și mediul, Editura Politehnica, Timișoara, 2006
8. Ene, G., Echipamente pentru mărunțirea deșeurilor solide. Bazele proiectării, Editura Impuls, București, 2003
9. S. Savu – Senzori nanostructurati pentru sistemele de sudare hibride laser-arc, Ed. Politehnica seria 8, nr. 11, 2008, ISSN 1842-8967, ISBN 978-973-625-752-0

10. T. Jurca, D. Stoiciu – Instrumentatie de masurare. Structuri si circuite, Editura de Vest, ISBN 973-36-0268-X

DISCIPLINA: **TERMOTEHINCA SI MASINI TERMICE**

1. Vapori si dinamica gazelor
2. Transferul de caldura
3. Compresoare
4. Instalatii frigorifice
5. Motoare cu ardere interna
6. Turbine cu abur si gaze

BILIOGRAFIE SELECTIVA

1. Bică, M., Savu, S., Termotehnică și mașini termice – Note de curs
2. Bică, M., Boran, N., Caramavru, N., Termotehnică – culegeri de probleme, Reprografia Universității din Craiova 1998
3. Teică, L., Termotehnică și mașini termice – lucrări practice, Reprografia Universității din Craiova 1981
4. Teică, L., Paliță, V., Termotehnică, mașini și instalații termice – probleme tabele, diagrame, Reprografia Universității din Craiova 1992
5. Popa, B., Kassian, V., Bătagă, N., Probleme de termotehnică și mașini termice, E.D.P., București 1966
6. Popa, B., Hoffman, V., Nicolescu, T., Termotehnică și mașini termice, E.D.P., București 1964
7. Dănescu, Al., Cărbunaru, A., Petrescu, Șt., Popa, B., Termotehnică și mașini termice, E.D.P., București 1985.

VI. Descrierea procedurii de concurs:

- (1) Concursul pentru ocuparea postului de *conferențiar* constă în analiza dosarului de concurs.
- (2) Pentru candidații care nu provin din învățământul superior se susține și o prelegere cu caracter didactic, în fața studenților, în prezența comisiei de concurs. Tema prelegerii se anunță candidaților cu 48 de ore înainte de susținere prin postare pe pagina web a UCV.
- (3) Comisia de concurs pentru un post de *conferențiar*, alcătuită conform art. 20 al metodologiei proprii de concurs (www.ucv.ro), procedează la ierarhizare având în vedere și prevederile art. 22 ale aceleiași metodologii.

VII. Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs:

- a) cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat însoțită de o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;
- b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a 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;
- c) curriculum vitae al candidatului;
- d) lista de lucrări a candidatului;
- e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor de prezentare la concurs, completată și semnată de către candidat;
- f) 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;
- g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională al tezei de doctorat pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;

- h) declarație pe proprie răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;
- i) copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului: diploma de bacalaureat sau atestat de recunoaștere, diplomă de licență sau atestat de recunoaștere, diplomă de master sau atestat de recunoaștere;
- j) copii legalizate ale foilor matricole, suplimente de diplomă sau situațiile școlare eliberate pentru fiecare ciclu de studii;
- k) copia cărții de identitate, sau în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau unui alt document de identitate echivalent cărții de identitate;
- l) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii legalizate după documentele care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
- m) 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;
- n) dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (e.g. interpretări teatrale sau muzicale, etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii;
- o) la dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt suport electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs (documentele create de candidat vor fi în format „word”, iar cele preexistente, precum actele de identitate, actele de studii, vor fi scanate-max. 3MB);
- p) certificat medical din care rezultă că este apt să desfășoare activitate didactică;
- r) certificat de cazier judiciar;
- s) chitanță taxă de înscriere la concurs.

Notă : CV-ul și Lista de lucrări vor fi realizate conform regulilor prevăzute în art. 14 și 15 ale H.G. 457/2011. Documentele se vor pune în dosare cu șină, în două exemplare. Actele de studii vor fi legalizate în ambele dosare.

- În conformitate cu art. 14, alin. (1) din metodologia proprie de concurs și art. 16, alin. (1) din H.G. 457/2011, candidații la posturile de conferențiar universitar trebuie să includă în dosarul de concurs cel puțin 3 nume și adrese de contact 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 scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului.

VIII. Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs:

Universitatea din Craiova, Strada A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585, Registratura universității

FACULTATEA DE MECANICĂ

Departamentul de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice - Dr. Tr. Severin

I. Descrierea postului scos la concurs:

Conferențiar, poz. 11, Proiectarea asistată de calculator.
 Modelarea și simularea proceselor de fabricație.
 Roboți industriali.

II. Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs, incluzând norma didactică și tipurile de activități incluse în norma didactică, respectiv norma de cercetare:

I. Normă didactică:

Activitate de predare	128 ore;
Activități lucrări practice	110 ore;

Activități de evaluare	68 ore;
Îndrumare practică	22 ore;
Îndrumare lucrări diplomă, disertație, doctoranzi în stagiu	64 ore;
Consultații curs	56 ore;

Total 448 ore Media săptămânală 16 ore convenționale

II. Normă de cercetare 760 ore (elaborarea comunicărilor științifice, redactarea de studii și articole, editare cărți, participări la manifestări științifice naționale și internaționale)

III. Salariul minim de încadrare a postului la momentul angajării: 1681 lei

IV. Calendarul concursului:

Perioada de înscriere: **18 decembrie 2013 – 25 februarie 2014**

Desfășurarea probelor de concurs: **13 – 21 martie 2014**

Afișarea rezultatelor concursului: **21 – 24 martie 2014**

Depunerea eventualelor contestații: **24 – 28 martie 2014**

Afișarea rezultatelor contestațiilor: **28 martie – 1 aprilie 2014**

Finalizarea concursului la nivel de Consilii facultăți și Senat: **2 – 10 aprilie 2014**

V. Tematica probelor de concurs:

Proiectarea asistată de calculator

1. Modelarea geometrică 3D parametrizată. Considerații generale.
2. Schițarea în SolidWorks.
3. Modelarea geometrică 3D a pieselor tratate ca entități individuale.
4. Crearea ansamblurilor și subansamblurilor.
5. Modelarea geometrică 3D a pieselor din tablă.
6. Modelarea geometrică 3D a pieselor sudate.

Modelarea și simularea proceselor de fabricație

1. Modelarea sistemelor și proceselor. Considerații generale.
2. Fundamente matematice în modelarea și evaluarea performanțelor sistemelor.
3. Simularea proceselor de fabricație. Considerații generale. Tehnici de simulare.
4. Modelarea cu rețele Petri. Structuri tipice utilizate în modelare.
5. Proprietăți structurale și comportamentale ale rețelelor Petri.

Roboți industriali

1. Modele geometrice și cinematice. Modelul Denavit-Hartenberg.
2. Modele dinamice. Tipuri de modele dinamice.
3. Sisteme de reglare a mișcării.
4. Sisteme senzoriale.
5. Sisteme de conducere.

Bibliografie selectivă:

Proiectarea asistată de calculator

1. Brunet Pere, Hoffman Christoph, Roller Dieter, CAD Tools and algorithms for product design, Springer Verlag, 2000
2. Kunwoo Lee, Principles of CAD-CAM-CAE Systems, Addison-Wesley Press, 2000.
3. Lueptow Richard, Minbirole Michael, Learning SolidWorks, Prentice Hall, 2001,
4. Planchard David, Planchard Marie, SolidWorks 2005 Tutorial, Schroff Development Corporation, 2005.
5. Planchard David, Engineering Design with SolidWorks, Schroff Development Corporation, 2005.

6. ***, User Guide SolidWorks, SolidWorks Corporation, 2005

Modelarea și simularea proceselor de fabricație

1. Păstrăvanu O., Matcovschi M., Aplicații ale Rețelelor Petri în studierea sistemelor cu evenimente discrete, Ed. Gh. Asachi, 2002.
2. Păstrăvanu O., Sisteme cu evenimente discrete – Tehnici calitative bazate pe formalismul Rețelelor Petri, Ed. Matrix Rom, București, 1997.
3. Peterson, J.L., Petri Net – Theory and Modeling of Systems, Prentice Hall, 1981.
4. Savu T., Modelarea și simularea sistemelor și proceselor de producție, Editura Printech, București, 1999.
5. Savii, G., Luchici, M., Modelare și Simulare, Editura Eurostampa, Timișoara, 2000.

Roboți industriali

1. Ivănescu Mircea, Sisteme avansate de conducere în robotică, 2003, ISBN: 973-38-0389-8
2. Reza N. Jazar, Theory of Applied Robotics: Kinematics, Dynamics, and Control (2nd Edition), 2010, ISBN-10: 1441917497, ISBN-13: 978-1441917492.
3. Saeed B. Niku, Introduction to Robotics: Analysis, Control, Applications, 2010, ISBN-10: 0470604468, ISBN-13: 978-0470604465.
4. Siciliano Bruno, Sciavicco Lorenzo, Villani Luigi, Oriolo Giuseppe, Robotics: Modelling, Planning and Control (Advanced Textbooks in Control and Signal Processing), 2011, ISBN-10: 1846286417, ISBN-13: 978-1846286414.
5. Spong Mark W., Hutchinson Seth, Vidyasagar M., Robot Modeling and Control, 2005, ISBN-10: 0471649902, ISBN-13: 978-0471649908.

VI. Descrierea procedurii de concurs:

- (1) Concursul pentru ocuparea postului de *conferențiar* constă în analiza dosarului de concurs.
- (2) Pentru candidații care nu provin din învățământul superior se susține și o prelegere cu caracter didactic, în fața studenților, în prezența comisiei de concurs. Tema prelegerii se anunță candidaților cu 48 de ore înainte de susținere prin postare pe pagina web a UCV.
- (3) Comisia de concurs pentru un post de *conferențiar*, alcătuită conform art. 20 al metodologiei proprii de concurs (www.ucv.ro), procedează la ierarhizare având în vedere și prevederile art. 22 ale aceleiași metodologii.

VII. Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs:

- a) cererea de înscriere la concurs, semnată de candidat însoțită de o declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;
- b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a 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;
- c) curriculum vitae al candidatului;
- d) lista de lucrări a candidatului;
- e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor de prezentare la concurs, completată și semnată de către candidat;
- f) 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;
- g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională al tezei de doctorat pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;
- h) declarație pe proprie răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;

- i) copii legalizate ale altor diplome care atestă studiile candidatului: diploma de bacalaureat sau atestat de recunoaștere, diplomă de licență sau atestat de recunoaștere, diplomă de master sau atestat de recunoaștere;
- j) copii legalizate ale foilor matricole, suplimente de diplomă sau situațiile școlare eliberate pentru fiecare ciclu de studii;
- k) copia cărții de identitate, sau în cazul în care candidatul nu are o carte de identitate, a pașaportului sau unui alt document de identitate echivalent cărții de identitate;
- l) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii legalizate după documentele care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
- m) 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;
- n) dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (e.g. interpretări teatrale sau muzicale, etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii;
- o) la dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt suport electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs (documentele create de candidat vor fi în format „word”, iar cele preexistente, precum actele de identitate, actele de studii, vor fi scanate-max. 3MB);
- p) certificat medical din care rezultă că este apt să desfășoare activitate didactică;
- r) certificat de cazier judiciar;
- s) chitanță taxă de înscriere la concurs.

Notă : CV-ul și Lista de lucrări vor fi realizate conform regulilor prevăzute în art. 14 și 15 ale H.G. 457/2011. Documentele se vor pune în dosare cu șină, în două exemplare. Actele de studii vor fi legalizate în ambele dosare.

- În conformitate cu art. 14, alin. (1) din metodologia proprie de concurs și art. 16, alin. (1) din H.G. 457/2011, candidații la posturile de conferențiar universitar trebuie să includă în dosarul de concurs cel puțin 3 nume și adrese de contact 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 scrisori de recomandare privitoare la calitățile profesionale ale candidatului.

VIII. Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs:

Universitatea din Craiova, Strada A.I. Cuza, nr. 13, cod poștal 200585, Registratura universității.