

<b>Universitatea</b>	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA	
<b>Facultatea</b>	Facultatea de Construcții	
<b>Departament</b>	<b>Mecanica Construcțiilor</b>	
<b>Pozitia în statul de funcții</b>	<b>46</b>	
<b>Funcție</b>	Asistent <b>pe perioada determinata</b>	
<b>Disciplinele din planul de învățământ</b>	<b>Mecanica I, Metode Numerice</b>	
<b>Domeniu științific</b>	<b>Inginerie civila</b>	
<b>Descriere post</b>	Facultatea de Construcții, Departament Mecanica Construcțiilor, Asistent pozitia <b>46</b>	
<b>Atributiile/activitățile aferente</b>	1. Susținerea orelor de curs/lucrări de laborator/seminar/proiect, în conformitate cu planul de învățământ și fișa disciplinei; 2. Consultații cu studenții; 3. Verificarea studenților pe parcurs și evaluarea finală; 4. Coordonarea activităților practice ale studenților. 5. Îndrumarea studenților pentru elaborarea lucrărilor de diplomă. 6. Activități de cercetare științifică prevăzute în programul de cercetare al departamentului; 7. Elaborare tratate/monografii/cărți de specialitate; 8. Coordonarea unor lucrări științifice studențești. 9. Participarea la activitatea de cercetare științifică a departamentului și publicarea de lucrări științifice. 10. Participarea directă la toate activitățile departamentului, ale facultății și ale universității. Norma didactică 16 ore/săptămână.	
<b>Salariul minim de încadrare</b>	4130 lei	
<b>Calendarul concursului</b>		
Data publicării anunțului în Monitorul Oficial	Nu e cazul	
Perioadă înscriere	Început 24.11.2020	Sfârșit 11.01.2021
Data sustinerii prelegerii	27.01.2021	

Ora sustinerii prelegerii	16.00	
Locul sustinerii prelegerii	Cluj-Napoca, str. C. Daicoviciu nr. 15, sala 107	
Perioadă sustinere a probelor de concurs	Început 27.01.2021	Sfârșit 28.01.2021
Perioadă comunicare a rezultatelor	Început 29.01.2021	Sfârșit 29.01.2021
Perioadă de contestatii	Început 29.01.2021	Sfârșit 02.02.2021
<b>Tematica probelor de concurs</b>	<p><b>Tematica:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mecanica I</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducerea sistemelor de forte Reducerea unui sistem de forte intr-un punct. Torsor de reducere</li> <li>2. Reducerea sistemelor de forte Reducerea canonica a unui sistem de forte. Axa centrala</li> <li>3. Echilibrul sistemelor materiale Echilibrul sistemelor de corpuri. Metode de rezolvare.</li> <li>4. Miscari particulare aleCSR. Miscarea de rotatie. Distributia vitezelor si a acceleratiilor.</li> <li>5. Miscari particulare aleCSR. Miscarea plan paralela. Distributia vitezelor si a acceleratiilor. Baza si rostogolitoarea.</li> <li>6. Teorema de variatie a impulsului. Cazul sistemului de puncte material</li> <li>7. Teorema miscarii centrului de masa. Teorema conservarii i mpulsului.</li> <li>8. Momentul cinetic. Definitie; Cazul unui punct material si a sistemelor de puncte material</li> <li>9. Calculul momentului cinetic total. Teorema lui KOENIG.</li> <li>10. Teorema de variatie a momentului cinetic. Cazul unui sistem de puncte materiale.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Metode numerice</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Metode de rezolvare a ecuatiilor neliniare de forma <math>f(x)=0</math>: Metoda Bisectiei.</li> <li>12. Metode de rezolvare a ecuatiilor neliniare de forma <math>f(x)=0</math>: Metoda Newton;</li> <li>13. Metode de rezolvare a ecuatiilor neliniare de forma <math>x=g(x)</math>: Metoda punctului fix;</li> <li>14. Proceduri explicite de punct fix.</li> <li>15. Metoda Newton pentru rezolvarea sistemelor de ecuatii neliniare.</li> <li>16. Metoda Punctului Fix pentru rezolvarea sistemelor de</li> </ol>	

	<p>ecuatii neliniare.</p> <p>17. Metoda Cholesky pentru rezolvarea sistemelor de ecuatii liniare.</p> <p>18. Conditionarea sistemelor de ecuatii liniare. Numar de conditie.</p> <p>19. Probleme de valori si vectori proprii: Proprietati; Metoda iterativa pentru determinarea valorilor si vectorilor proprii.</p> <p>20. Metode de cuadratura numerica: Metode de tip inteporlator.</p> <p><b>Bibliografie selectiva:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Mecanica I</b></p> <p>1. Iacob Bors, Mecanica, Teorie si aplicatii de Statica, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2004,2005,2006,2008 ISBN 973 662 267 3, 978 973 662 267 0</p> <p>2. Iacob Bors, Mecanica, Teorie si aplicatii de Cinematica, Dinamica, Mecanica analitica, Editura UTPRES, ClujNapoca, 2006,2009</p> <p style="text-align: center;"><b>Metode numerice</b></p> <p>3. A. Chisalita, Numerical analysis, Editura UTPRES, Cluj-Napoca, 2002,</p> <p>4. Chiorean, C.G., Analiza numerica. Note de curs pentru uzul studentilor  <a href="http://users.utcluj.ro/~ccosmin/Analiza.htm">http://users.utcluj.ro/~ccosmin/Analiza.htm</a>  <a href="https://www.cosminchiorean.com/students.html">https://www.cosminchiorean.com/students.html</a> )</p>
<b>Descrierea procedurii de concurs</b>	<p>Proba 1: Prelegere publică în care candidatul prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare. Proba se finalizează cu o notă între 1 și 10, rezultată prin medierea notelor date de membrii comisiei de concurs.</p> <p>Proba 2: Probă scrisă de verificare a cunoștințelor de specialitate la disciplinele din structura postului. Proba se finalizează cu o notă între 1 și 10, rezultată din medierea notelor date de membrii comisiei de concurs</p> <p>Proba 3: Probă practică constând în susținerea unei lucrări de laborator sau seminar (în funcție de specificul disciplinei), la principala disciplină din structura postului. Proba se finalizează cu o notă între 1 și 10, rezultată din medierea notelor date de membrii comisiei de concurs. Dacă examenul se desfășoară în afara</p>

	<p>activității didactice, proba practică se va desfășura doar în prezența comisiei de concurs.</p> <p>Media la concurs = (nota la proba 1 + nota la proba 2 + nota la proba 3)/3 Un candidat este declarat ADMIS, doar dacă Media de concurs <math>\geq 7</math>(șapte). Aceasta se calculează, doar dacă nota de la Proba 1 <math>\geq 5</math>(cinci), Proba 2 <math>\geq 5</math>(cinci), Proba 3 <math>\geq 5</math>(cinci).</p>
Lista documente pentru înscriere	<p><b>(1)</b> În vederea înscrierii la concursul pentru ocuparea unui post didactic și de cercetare candidatul întocmește un dosar (<b>Anexa 1</b>), care conține, cel puțin, următoarele documente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) cererea de înscriere la concurs, (<b>Anexa 2</b>), semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;</li> <li>b) o propunere de dezvoltare a carierei universitare a candidatului atât din punct de vedere didactic, în cazul posturilor didactice, cât și din punctul de vedere al activităților de cercetare științifică; propunerea se redactează de către candidat, cuprinde maximum 10 pagini și este unul dintre principalele criterii de departajare a candidaților.</li> <li>c) curriculum vitae al candidatului, (<b>Anexa 3</b>), în format tipărit și în format electronic (PDF), (și în limba engleză pentru postul de conferențiar sau profesor);</li> <li>d) lista de lucrări ale candidatului în format tipărit și în format electronic (PDF), (și în limba engleză pentru postul de conferențiar sau profesor);</li> <li>e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor UTCN de prezentare la concurs, (<b>Anexa 4</b>), completată și semnată de către candidat;</li> <li>f) documente referitoare la deținerea diplomei de doctor: copia diplomei de doctor și, în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia;</li> <li>g) rezumatul în limba română și într-o limbă de circulație internațională a tezei de doctorat, pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;</li> <li>h) declarație pe propria răspundere a candidatului, (<b>Anexa 5</b>), în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011, cu modificările și completările ulterioare, în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;</li> <li>i) copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului;</li> <li>j) 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</li> </ul>

	<p>cărții de identitate ori pașaportului;</p> <p>k) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documente care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;</p> <p>l) 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;</p> <p>m) în cazul concursului pentru postul de profesor universitar, documentul eliberat de DMCDI prin care se certifică obținerea punctajului SIMAC, media în ultimii trei ani, minim 2,00 A. Pentru candidații care vin din exteriorul UTCN se va crea un cont provizoriu în aplicația SIMAC pe perioada înscrierii la concurs;</p> <p>n) în cazul concursului pentru postul de profesor universitar, Hotărârea Senatului cu privire la aprobarea desfășurării activității de conducere de doctorat în cadrul Universității Tehnice din Cluj-Napoca; Pentru domeniile CNATDCU pentru care nu există școli doctorale în UTCN, se va furniza dovada afilierii la o altă școală doctorală dintr-un alt IOSUD sau acte doveditoare privind experiența anterioară ca și conducător de doctorat (teze finalizate);</p> <p>o) pentru postul de asistent universitar și lector/șef de lucrări, deținerea unui atestat de cunoaștere a unei limbi de circulație internațională;</p> <p>p) dovada achitării unei taxe pentru înscrierea la concurs (conform Regulamentului de taxe al UTCN).</p> <p>q) în cazul concursului pentru postul de profesor se va depune la dosar atestatul de abilitare sau dovada deținerii calității de conducător de doctorat;</p> <p>r) notificarea candidaților la concurs cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal de către UTCN.</p> <p>(2) Dacă există lucrări care nu sunt disponibile în format electronic sau nu pot fi scanate (interpretări teatrale sau muzicale, tablouri etc.) se vor depune înregistrări sau fotografii.</p> <p>(3) La dosarul de concurs se atașează și un CD/DVD, sau alt format electronic, cu întreg conținutul acestuia scanat în vederea transmiterii către comisia de concurs.</p>
<b>Adresa unde se transmite dosarul de concurs</b>	Cluj-Napoca, str.Memorandumului, nr. 28, Registratura
<b>Comisie</b>	<p><b>Comisie concurs *:</b></p> <p>Președinte : Conf. dr. ing. Anca Gabriela Popa</p> <p>Membri :</p> <p>Prof. dr. ing. Cosmin G. Chiorean</p>

	S.I. dr. ing. Bianca Roxana Marton S.I. dr. ing. Tudor Milchiș S.I. dr. ing. Ovidiu Prodan Membri supleanți: S.I. dr. ing. Stefan Marius Buru S.I. dr. ing. Mircea Daniel Botez
--	--

\* Cu respectarea strictă a Art.22 din metodologia de concurs!

Decan,

Director Departament,

**Prof. Dr. Ing. Daniela Lucia Manea**

**Conf. Dr. Ing. Anca Gabriela Popa**