

Universitatea POLITEHNICA din BucureștiFacultatea de Energetică; Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului
Informații concurs post 32 Șef de lucrări universitar pe perioadă nedeterminată

| | |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Universitatea/ Facultatea/ Departamentul | Universitatea POLITEHNICA din București/ Facultatea de Energetică/ Departamentul de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului |
| Poziția în statul de funcții | 32 |
| Funcție | Șef de lucrări universitar |
| Disciplinele din planul de învățământ | <ul style="list-style-type: none">• FENOMENE DE TRANSPORT ÎN MEDII FIZIOLOGICE• MECANICA FLUIDELOR 1• MECANICA FLUIDELOR 2 |
| Domeniu științific | Inginerie energetică |
| Descriere post | <p>Activități specifice postului:</p> <ul style="list-style-type: none">- Îndeplinirea normei universitare, formate din:<ul style="list-style-type: none">- norma didactică de 12 ore convenționale/săptămână, 336 ore convenționale/an (conform art. 287 din Legea nr. 1/2011, norma didactică minimă săptămânală este de 10 ore convenționale);- alte activități în norma didactică: 1040 ore/an (alte activități didactice; activități pregătitoare pentru activități didactice; activități desfășurate în timpul semestrelor pentru activități didactice; activități desfășurate în afara activităților didactice; activități de îndrumare; activități pentru comunitatea academică; alte activități ale cadrului didactic necesare îndeplinirii sarcinilor);- norma de cercetare de 344 ore/an.Suma totală a orelor dintr-o normă universitară este de 1720 ore pe an.- Ocuparea acestui post necesită studii de specialitate în domeniul Ingineriei energetice și implică îndeplinirea criteriilor stipulate în <i>Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</i> (https://upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/HS_297-Metodologie-privind-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-in-cadrul-UPB.pdf), aprobată prin Hotărârea Senatului Universitar al UPB nr. 297 din data de 08.10.2021.- Titularul postului este subordonat direct Directorului de departament și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin predare de curs și aplicații (seminar/ laborator/ proiect), în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; elaborează suport didactic pentru curs și aplicații la disciplinele din post, precum și alte materiale didactice necesare; elaborează publicații științifice; derulează activitățile didactice normate în statul de funcții, activitățile de cercetare și alte activități didactice (aprobată de directorul de departament în Fișa individuală anuală a postului), pentru îndeplinirea normei universitare de 1720 ore/an. |
| Atribuțiile/ activitățile aferente | <p>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</p> <ul style="list-style-type: none">- desfășoară activități de predare de curs (C), aplicații de curs (seminar – S), aplicații de laborator (L), îndrumare activități de proiect (P), la disciplinele din post, anume:<ul style="list-style-type: none">- Fenomene de transport în medii fiziologice, total: 4 ore convenționale curs/ săptămână, 3 ore conv. L/săpt., 2 ore conv. P/săpt.;- Mecanica fluidelor 1: 0.5 ore convenționale L/săptămână;- Mecanica fluidelor 2, total: 1.5 ore convenționale S/săpt., 1 oră conv. L/săpt.;- desfășoară activități de cercetare științifică în norma universitară, concretizate în cărți și capitole în cărți de specialitate, articole publicate în reviste de specialitate, comunicări științifice la manifestări științifice naționale și internaționale, elaborarea de oferte pentru câștigarea de granturi de cercetare și elaborarea anuală a raportului de cercetare privind rezultate cercetării incluse în norma de bază;- redactează cursul predat sau materiale suport pentru cursul predat, redactează materialele didactice suport pentru desfășurarea activităților aplicative, îndrumă realizarea proiectelor de finalizare a studiilor;- redactează Fișa disciplinei la începutul fiecărui an universitar pentru disciplinele la care este titular de curs, respectiv participă la redactarea Fișei de disciplină la disciplinele la care este doar titular de aplicații;- îndrumă titularii de aplicații, verifică și răspunde de efectuarea orelor de aplicații pentru disciplinele la care este titular de curs;- se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; |

| | |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | - îndrumă studenții în cadrul cercurilor științifice organizate, îndrumă studenții în cadrul activității de tutoriat. |
| Salariul minim de încadrare | În conformitate cu prevederile din Legea-cadru nr. 153 din 28 iunie 2017, privind salarizarea personalului plătit din fonduri publice |
| Înscrierea la concurs | 03.12.2021 – 17.12.2021 și 10.01.2022 – 18.01.2022 |
| Data susținerii probelor Locul susținerii | Proba de concurs: Prelegere de specialitate (curs) – februarie 2022 (ziua/ora)*/ELa220 sau link-ul canalului Microsoft Teams dacă proba se desfășoară on-line <i>* data exactă se precizează după constituirea comisiilor de concurs în funcție de disponibilitatea membrilor comisiilor</i> |
| Comunicarea rezultatelor | În ziua desfășurării probei de concurs (februarie 2022)* Afișare la sediul Departamentului de Hidraulică, Mașini Hidraulice și Ingineria Mediului – ELa105-106 (avizier) <i>* data exactă se precizează după constituirea comisiilor de concurs în funcție de disponibilitatea membrilor comisiilor</i> |
| Perioadă de contestații | 10.02.2022 – 14.02.2022 Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs |
| Tematica probei de concurs | DISCIPLINELE <ul style="list-style-type: none"> • FENOMENE DE TRANSPORT IN MEDII FIZIOLOGICE • MECANICA FLUIDELOR 1 • MECANICA FLUIDELOR 2 TEMATICA DISCIPLINEI: FENOMENE DE TRANSPORT IN MEDII FIZIOLOGICE <ol style="list-style-type: none"> 1. Noțiuni de cinematica și dinamica biofluidelor: principii și legi de conservare; teorema transportului Reynolds 2. Transportul fluidelor în corpul uman: curgerea în vase și tuburi capilare (vene și artere); ecuația Navier-Stokes; mișcarea Stokes; soluții analitice aproximative 3. Caracterizarea reologică a biofluidelor, structura și modelarea sângelui; mișcarea Couette și reologia biofluidelor; mișcarea Hagen-Poiseuille și transportul sangvin 4. Fenomenul de difuzie: procesul de difuzie, legea lui Fick, coeficient de difuzie; ecuația difuziei-advecției-reacției; soluții analitice aproximative în medii fiziologice; raza Krogh 5. Fenomene interfaciale: saltul de presiune la nivelul interfețelor fluide; unghi de contact, capilaritate, ecuația Young-Laplace, hidrofobitate; instabilitate la interfața de separare a două fluide imiscibile; capilaritate 6. Curgerea prin medii poroase: curgerea și transferul de masă prin medii poroase; ecuațiile Stokes, Darcy, Brinkman Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> 1. Fournier R.L., Basic transport phenomena in biomedical engineering. CRC Press, 2017 2. Johnson M., Ethier C.R., Problems in biomedical fluid mechanics and transport phenomena. Cambridge Univ. Press, 2014 3. Rubenstein D., Yin W., Frame M.D., Biofluid mechanics: an introduction to fluid mechanics, macrocirculation, and microcirculation. Academic Press, 2015 4. Zamir M., Physics of pulsatile flow. Springer-Verlag, 2000. TEMATICA DISCIPLINEI: MECANICA FLUIDELOR 1 <ol style="list-style-type: none"> 1. Proprietăți ale fluidelor: densitate; mediu continuu; vâscozitate; fluide newtoniene și nnewtoniene; legea hidrostaticii 2. Cinematica: cinematica deformației; tensorul tensiune Cauchy; ecuații constitutive 3. Mișcări potențiale și relația lui Bernoulli pentru curgerea unui fluid ideal 4. Ecuația de mișcare a fluidelor incompresibile și newtoniene: ecuația Navier-Stokes; aproximația Stokes; relația lui Bernoulli 5. Mișcarea laminară: mișcarea Hagen-Poiseuille; distribuții de viteze și eforturi tangențiale |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acheson D.J., Elementary fluid dynamics. Oxford University Press, 1991 2. Bălan C., Lecții de mecanica fluidelor. Editura Tehnică, București, 2003 3. Ionescu D., Introducere în mecanica fluidelor. Editura Tehnică, 2005 4. Isbășoiu E.C., Georgescu, Mecanica fluidelor. Editura Tehnică, București, 1995 <p>TEMATICA DISCIPLINEI: MECANICA FLUIDELOR 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Soluții aproximative ale ecuației Navier-Stokes: curgerea în filme subțiri; mișcarea Hele-Shaw; 2. Adimensionalizarea ecuației Navier-Stokes: criterii de similitudine 3. Ecuația vorticității: tensor de spin; difuzia vorticității de la perete 4. Mișcarea turbulentă: tensiuni turbulente; ecuațiile mediate Reynolds 5. Curgerea în conducte sub presiune: pierderi de sarcină hidraulică distribuite și locale <p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bălan C., Lecții de mecanica fluidelor. Editura Tehnică, București, 2003 2. Ionescu D., Introducere în Mecanica Fluidelor. Editura Tehnică, 2005 3. Isbășoiu E.C., Georgescu, Mecanica fluidelor. Editura Tehnică, București, 1995 4. White F.M., Fluid Mechanics. McGraw Hill, 2011. |
| <p>Descrierea procedurii de concurs</p> | <p>Candidatul va fi evaluat de către Comisia de concurs în conformitate cu articolele II.7.1÷II.7.4 din <i>Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</i> https://upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/HS_297-Metodologie-privind-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-in-cadrul-UPB.pdf</p> <p>Proba de concurs:</p> <p>Constă în susținerea publică a unui curs, la o disciplină din structura postului, pe un subiect ales de către comisia de concurs din tematica prezentată. Subiectul cursului va fi comunicat, prin email, fiecărui candidat, cu 5 zile lucrătoare, înainte de concurs. Susținerea prelegerii va dura 50 minute pentru fiecare candidat</p> |
| <p>Lista completă a documentelor pe care candidații trebuie să le includă în dosarul de concurs</p> | <p>Conform art. II.5 din <i>Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</i> https://upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/HS_297-Metodologie-privind-ocuparea-posturilor-didactice-si-de-cercetare-vacante-in-cadrul-UPB.pdf</p> <p>Lista este inserată pe pagina următoare</p> |
| <p>Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs</p> | <p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare) floarea.dragomir@upb.ro</p> |

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

| | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Cerere de înscriere la concurs [Anexa 2], semnată de candidat, FĂRĂ APROBĂRI la depunere |
| 2 | 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 |
| 3 | Curriculum vitae al candidatului în format tipărit (semnat de candidat) și în format electronic (pdf) |
| 4 | Lista de lucrări ale candidatului în format tipărit (semnat de candidat) și în format electronic (pdf) |
| 5 | Fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la concurs în format tipărit (semnat de candidat) și în format electronic (pdf) [Anexa 3a] |
| 6 | Copii ale diplomei de licență / master și foile matricole, copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului |
| 7 | Diploma de doctor: copia legalizată a diplomei de doctor, iar în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia legalizat |
| 8 | Rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a tezei de doctorat, pe maxim o pagină pentru fiecare limbă |
| 9 | Certificat de absolvire a cursului de pedagogie sau adeverință /declarație pe propria răspundere de înscriere la curs, de la DFCDSSU (cf. Metodologiei privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB, II.3.6) |
| 10 | Fișa de Evaluare elaborată de Directorul departamentului ce a scos postul la concurs |
| 11 | Declarație pe proprie răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea 1/2011 în care s-ar afla în cazul câștigării concursului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate [Anexa 4] |
| 12 | Declarație pe proprie răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar [Anexa 12] |
| 13 | Declarație tip de non-plagiat [Anexa 13] |
| 14 | Declarație de consimțământ privind acordul pentru prelucrarea datelor cu caracter personal [Anexa 14] |
| 15 | 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 |
| 16 | Certificat de căsătorie, hotărârea definitivă de divorț sau dovada schimbării numelui |
| 17 | Maxim 10 publicații, brevete sau alte lucrări relevante ale candidatului în format electronic |

CALENDAR CONCURS

OCUPARE POSTURI DIDACTICE VACANTE PE PERIOADA NEDETERMINATA - Sem. I, 2021-2022

[MO, III, 1242 / 03.12.2021]

1. Concursul se desfășoară în perioada **Decembrie 2021 – Februarie 2022**, în conformitate cu prevederile LEN nr. 1 / 2011 și HG nr. 457 / 2011 cu modificările și completările ulterioare, OUG 92 / 2012, HG nr. 36 / 2013, OUG nr. 117/2013, OUG nr. 49/2014, OUG nr. 96/2016, OMEN 3850/2017, OMENCS nr. 6129 / 20.12.2016 [MO, I, 123/15.02.2017], Metodologia UPB, actualizată în 2018 în acord cu schimbările de legislație în domeniu [<http://jobs.edu.ro>, MEN; și UPB www.upb.ro, Universitate, Posturi Vacante, Didactice și de Cercetare].
2. Web site **M.E.N.** (<http://jobs.edu.ro/>) și **UPB** (<http://www.pub.ro>, Universitate, Posturi Vacante, Didactice și de Cercetare), Monitorul Oficial al României, partea a III-a, **nr. 1242 / 03.12.2021**
3. Înscriere la concurs: **03.12.2021 – 17.12.2021 și 10.01.2022 - 18.01.2022** [Rectorat, R207, zile lucrătoare]
- Aviz juridic și aprobarea înscrierii la concurs: **pana la 21.01.2022**
4. Aprobarea Comisiilor de Concurs în Consiliile Facultăților: **pana în 13.12.2021**
5. Aprobarea Comisiilor de Concurs în Senat: **pana în 17.12.2021**
6. Desfășurare Concurs [+ Raport Comisie Concurs]: **03.02.2022 - 09.02.2022**
7. Decizia Comisiei de Concurs privind ierarhia candidaților, nominalizarea candidatului care a întrunit cele mai bune rezultate și recomandarea privind ocuparea postului: afișare la sediul departamentului unde a avut loc concursul: **pana la 09.02.2022**
8. Contestații: exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs: **10.02.2022 – 14.02.2022**
9. Avizul Consiliului Facultății asupra Raportului Comisiei de Concurs: **pana la 15.02.2022**
10. Aprobarea Senatului UPB asupra Raportului Comisiei de Concurs [Finalizare concurs / Rezultat concurs]: **pana la 17.02.2022**
11. Comunicare Rezultat Final Concurs [Web site UPB]: 2 zile lucrătoare de la finalizarea concursului, respectiv de la aprobarea Senatului UPB asupra Raportului Comisiei de Concurs
12. Ocupare post: începând cu Sem. II, an universitar 2021 - 2022