

Universitatea Politehnica din București
Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini
Informații concurs post 19 Conferențiar pe perioadă nedeterminată

Universitatea/ Departament	Universitatea Politehnica din București, Departamentul de Tehnologia Construcțiilor de Mașini
Poziția în statul de funcții	19
Funcție	Conferențiar
Disciplinele din planul de învățământ	<ul style="list-style-type: none"> • MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE • MATERIALE PENTRU PRODUSE • PRELUCRĂRI PRIN AȘCHIERE ȘI DEFORMĂRI PLASTICE • PROIECTAREA PRODUSELOR • TEHNOLOGIA FABRICARII PRODUSELOR - PROIECT
Domeniu științific	<i>Inginerie Industrială</i>
Descriere post	<p>Activități specifice postului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Îndeplinirea normei universitare conform art. 287 din Legea nr. 1/2011. - Norma didactică minimă săptămânală - 10 ore convenționale. Suma totală a orelor dintr-o normă didactică sau de cercetare este de 1720 ore pe an. - Ocuparea acestui post necesită studii de specialitate în domeniul de referință și implică îndeplinirea criteriilor Metodologia organizării și desfășurării concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice în UPB (ANEXA 3a) - Titularul postului este subordonat direct Directorului Departamentului TCM și asigură aplicarea conținutului fișelor disciplinelor prin <i>cursuri, seminarii, lucrări și aplicații practice</i>; elaborează suporturi de curs, lucrări practice și alte materiale didactice necesare învățământului și cercetării științifice; pregătește și conduce ședințe de curs, seminarii, lucrări și aplicații practice la disciplinele la care este desemnat, în conformitate cu planurile de învățământ aprobate; îndrumă pregătirea școlară a studenților
Atribuțiile/activitățile aferente	<p>Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desfășoară activități de cercetare științifică în sprijinul activității de învățământ, concretizate în cărți, studii și articole publicate în reviste de specialitate; - participă cu lucrări proprii și referate la sesiunile de comunicări științifice, colocvii, conferințe naționale și internaționale; - se preocupă de perfecționarea și modernizarea tehnologiilor didactice folosite în procesul de învățământ; - participă la proiecte de cercetare în cadrul competițiilor naționale și internaționale de obținere de fonduri pentru a sprijini cercetarea științifică din UPB.
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	27.04.2022 (miercuri) – 10.06.2022 (vineri) – clădirea Rectorat, camera R207, zile lucrătoare
Data susținerii probelor Locul susținerii	Probele de concurs: Dept. TCM – CE etaj 1
Comunicare a rezultatelor	**.**2022 Afișare la sediul Dept. TCM – CE etaj 1 (avizier)
Perioadă de contestații	Exclusiv pentru nerespectarea procedurilor legale de concurs 04.07.2022-06.07.2022

Tematica probelor de concurs

DISCIPLINELE

- MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE
- MATERIALE PENTRU PRODUSE
- PRELUCRĂRI PRIN AȘCHIERE ȘI DEFORMĂRI PLASTICE
- PROIECTAREA PRODUSELOR
- TEHNOLOGIA FABRICĂRII PRODUSELOR - PROIECT

TEMATICĂ

MANAGEMENTUL DEZVOLTĂRII DURABILE

1. Managementul durabilității. Introducere. Provocări tehnice, de management și politice ale durabilității
2. Energia. Provocări tehnice. Finanțarea energiei regenerabile și a eficienței energetice. Rolul guvernului și a politicilor publice.

3. Planeta durabilă. Protejarea și păstrarea biodiversității și a ecosistemelor. Prevenirea schimbărilor climatice. Protejarea și îmbunătățirea calității aerului și a apei. Asigurarea aprovizionării cu alimente. Stocarea deșeurilor. Prevenirea războaielor, terorismului și a conflictelor. Planeta durabilă financiar

Bibliografie

B. Bûrgermeier; Économie du Développement Durable, De Boeck, Bruxelles, 2005.

C. Ghiga; M. Bulearca; Dezvoltarea Durabilă și Protecția Mediului – Noi Abordări Practice și Conceptuale, Printech, București. 2009

R.M. Petrescu-Mag; Politici, Instituții și Legislație pentru Mediu, AcademicPres, Cluj-Napoca. 2008.

P. Riera; D. García; B. Kriström; Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales, Thomson, Madrid, 2005.

MATERIALE PENTRU PRODUSE

1. Procesul de proiectare Tipuri de proiectare. Mijloace de proiectare și date despre materiale. Funcție, material, formă și proces

2. Exploatarea proprietăților materialelor. Grafice de proprietăți. Strategia de alegere: triere, ierarhizare și documentare. Proprietăți limită și indici de material. Procedura de alegere. Indice structural

3. Factori de formă. Limite ale eficienței formei. Indici de material care includ forma. Alegere material și formă

Bibliografie

M. Ashby; Materials - Engineering, Science, Processing and Design, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2007

M. Ashby; K. Johnson; Materials and Design. The Art and Science of Material, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2002

ASM Metals HandBook, Volume 20 - Materials Selection and Design, 1997.

PRELUCRĂRI PRIN AȘCHIERE ȘI DEFORMĂRI PLASTICE

1. Noțiuni fundamentale privind elaborarea proceselor tehnologice: Metodica de elaborare a proceselor tehnologice. Principii de bază pentru stabilirea succesiunii operațiilor unui proces tehnologic. Baze de orientare și suprafețe de orientare a semifabricatelor. Simbolizarea orientării și fixării semifabricatelor. Sistemele de orientare și fixare a semifabricatelor. Cotarea tehnologică. Stabilirea primei operații a procesului tehnologic

2. Tehnologia suprafețelor plane: Prelucrarea suprafețelor plane prin rabotare. Prelucrarea suprafețelor plane prin frezare. Prelucrarea suprafețelor plane prin rectificare. Prelucrarea suprafețelor plane prin broșare.

3. Noțiuni despre tehnologia danturii roților dințate: Prelucrarea danturii roților dințate cilindrice. Prelucrarea danturii roților dințate conice.

Bibliografie

M. Groover; Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes and Systems, 4th ed, John Wiley & Sons, Inc., 2010

M. Fitzpatrick; Machining and CNC Technology, McGraw-Hill, 2014.

PROIECTAREA PRODUSELOR

1. Clarificarea sarcinilor, elaborarea listei de cerințe și analiza pentru identificarea problemelor esențiale

2. Stabilirea structurii funcției globale a produsului și găsirea soluțiilor principale

3. Selectarea principiilor de lucru corespunzătoare și evaluarea soluțiilor principale

4. Procesul general de rezolvare a problemelor

5. Etapele proiectării conceptuale

6. Etapele proiectării constructive și de detaliu

Bibliografie

S. Pugh; Successful Product Design, Butterworth & Co. Ltd, 1990

N. Cross; Engineering Design Methods, Wiley, Chichester, 1989

S. Pugh; Total Design – Integrated Methods for Successful Product Engineering, Addison-Wesley, Wokingham, 1991

D. Ullman; The Mechanical Design Process, McGraw-Hill, New York, 2010

T.K. Ulrich, S. Eppinger; Product Design and Development, McGraw-Hill, New York, 2011.

TEHNOLOGIA FABRICĂRII PRODUSELOR – PROIECT

1. Analiza constructivă funcțional-tehnologică. Schițe constructive. Caracteristici constructive prescise - caracteristicile suprafețelor, caracteristici de material, masa, clasa de piese. Funcțiile ansamblului, produsului și suprafețelor. Tehnologicitate

	<p>2. Procese tehnologice de referință. Se prezintă sintetic principiile generale care stau la baza proiectării proceselor tehnologice. Pe baza caracteristicilor geometrice ale reperului se precizează clasa de piese în care se încadrează reperul considerat. Pentru clasa respectivă, se prezintă sintetic principalele etape ale procesului tehnologic tip.</p> <p>3. Structura preliminară a proceselor și sistemelor de producție. Variante de proces și sistem de producție în structură preliminară, determinate prin gruparea prelucrărilor și a altor activități tehnologice în operații principale.</p> <p><i>Bibliografie</i></p> <p>I. Popescu, ș.a.; Tehnologia Fabricării Produselor Mecanice, MatrixRom, București, vol. I – 2002, vol. II – 2003.</p> <p>I. Popescu, ș.a.; Scule Așchietoare, Dispozitive de Prindere a Sculelor Așchietoare, Dispozitive de Prindere a Semifabricatelor, Mijloace de Măsurare, vol. I, Matrix Rom, București, 2004</p> <p>Gh. Drăghici; Tehnologia Construcțiilor de Mașini, EDP, București, 1984.</p> <p>A. Vișan; N. Ionescu; Toleranțe, BREN, București, 2010.</p>
<p>Descrierea procedurii de concurs</p>	<p>Candidatul VA FI EVALUAT DE CATRE Comisia de concurs din perspectiva:</p> <p>a) relevanței și impactului rezultatelor științifice;</p> <p>b) capacității candidatului de a îndruma studenți sau tineri cercetători;</p> <p>c) competenței didactice;</p> <p>d) capacității de a transfera cunoștințele sale către mediul economic sau social ori de a populariza propriile rezultate științifice;</p> <p>e) capacității de a lucra în echipă și eficiența colaborărilor științifice ale acestuia, în funcție de specificul domeniului;</p> <p>f) capacității de a derula sau conduce proiecte de cercetare-dezvoltare;</p> <p>g) experienței profesionale în alte instituții decât UPB</p> <p>Probele de concurs:</p> <p><i>PROBA I:</i> Prelegere publică privind activitatea desfășurată, dezvoltarea carierei și contribuții științifice originale.</p>
<p>lista completa a documentelor pe care candidatii trebuie sa le includa în dosarul de concurs</p>	<p>Conform art. II.5 din Metodologia privind ocuparea posturilor didactice și de cercetare vacante în UPB</p> <p>https://posturivacante.upb.ro/wp-content/uploads/2021/10/METODOLOGIE-PRIVIND-OCUPAREA-POSTURILOR-DIDACTICE-SI-DE-CERCETARE-VACANTE.pdf</p>
<p>adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs.</p>	<p>Rectorat UPB, camera R207 (în zilele lucrătoare)</p> <p>floarea.dragomir@upb.ro</p>