



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA
Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,
E-mail: info@imc.ro, Web: www.cmu-edu.eu



**Informații privind organizarea concursului de promovare în carieră a postului de
Conferențiar universitar
Departamentul „Științe Generale Inginerești”, poziția 13
Facultatea „Electromecanică Navală”
Universitatea Maritimă din Constanța**

a.) Descrierea postului scos la concurs

Postul ocupă poziția 13 din statul de funcții al Departamentului „Științe Generale Inginerești”, din cadrul Facultății „Electromecanică Navală”, Universitatea Maritimă din Constanța.

Discipline

- Materials technology in offshore industry
- Desen tehnic și infografică
- Știința și ingineria materialelor

b.) Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs

Norma didactică

Nr.	Tipul de activitate	Nr. ore convenționale
1.	Activități de predare	4 ore /săpt
2.	Activități de seminar, laborator îndrumare proiecte de an;	4 ore /săpt
3.	îndrumare elaborare lucrări de licență	4 ore /săpt
4.	Îndrumare elaborare lucrări dizertație	2 ore /săpt
5.	Îndrumare elaborare teze de doctorat	—
6.	Alte activități didactice practice și de cercetare înscrise în planurile de învățământ	2 ore /săpt
7.	Conducerea activităților didactico-artistice sau sportive	—
8.	Activități de evaluare	2 ore /săpt
9.	Tutorat, consultații, îndrumarea cercurilor studențești, a studenților în cadrul sistemului de credite transferabile	2 ore /săpt
10.	Participarea la consilii și comisii în interesul învățământului	2 ore /săpt
11.	Studiu individual	8 ore /săpt

Norma de cercetare

Nr.	Tipul de activitate	Nr. ore convenționale
1.	Activități cercetare	10 ore /săpt

c.) Salariul minim Conferențiar universitar

Nr. Crt.	Funcția	Vechimea în învățământ	Grilă salarizare valabilă - aprilie 2023					
			Salariul de bază - lei					
			Gradatia					
			0	1	2	3	4	5
1	Conferențiar universitar	peste 40 ani	7546	8112	8518	8944	9168	9398
		35-40 ani	7546	8112	8518	8944	9168	9398
		30-35 ani	7546	8112	8518	8944	9168	9398
		25-30 ani	7546	8112	8518	8944	9168	9398
		20-25 ani	6580	7074	7428	7800	7995	8195
		15-20 ani	5517	5931	6228	6540	6704	6872
		10-15 ani	5101	5484	5759	6047	6199	6354
		5-10 ani	4826	5188	5448	5721	5865	6012
	3-5 ani	4508	4847	5090	5345	5479	5616	

d.) Calendarul concursului

- Perioada de înscrieri va dura 45 de zile de la obținerea avizului de la Ministerul Educației (25 aprilie 2023 – 08 iunie 2023)
- Susținerea examenului de promovare în carieră pe postul didactic va avea loc în termen de 45 de zile după perioada înscrierilor (28 iunie 2023 – 14 iulie 2023)
- Ora și locul desfășurării examenului de promovare în cariera obligatorie reprezentată de prelegerea publică vor fi anunțate pe pagina web a concursului cu cel puțin **5 zile lucrătoare** înaintea desfășurării probei.

e.) Tematica examenului de promovare în carieră

Materials technology in offshore industry

Nr.	Conținutul
1.	Metallic materials used in offshore oil and gas industry
2.	Degradation mechanisms of steels. Corrosion of steel
3.	Corrosion protection methods used in the offshore industry
4.	Modern materials used in the ofsshore industry
5.	Welding.Welding technologies

6.	Coating systems
7.	Advance paint application technology
8.	ISO standards used in offshore oil and gas industry

Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	William C. Lyons	Standard Handbook of petroleum & natural gas engineering, Gulf Publishing company, Houston Texas, ISBN 0-88415-642-7 (vol.1), 1996
2.	William C. Lyons	Standard Handbook of petroleum & natural gas engineering, Gulf Publishing company, Houston Texas, ISBN 0-88415-643-5, (vol.2), 1996
3.	Subrata K. Chakrabarti	Handbook of offshore engineering, Elsevier, ISBN-13: 978-0-08-044568-7 (vol 1), 2005
4.	Subrata K. Chakrabarti	Handbook of offshore engineering, Elsevier, ISBN-13: 978-0-08-044569-4 (vol 2), 2006
5.	C.W.Peterson	Requirements for Corrosion Resistant Alloy Production Tubing, SPE 19277. Paper presented at 64th Annual Fall Technical Conference, 8-11 October, S.Antonio, Texas, 1992;
6.	Sergio Cerruti	An overview of corrosion resistant alloy steel selection and requirements for oil and gas industry, 2008;
7.	Bruce D. Craig	Selection guidelines for corrosion resistant alloys in the oil and gas industry, Nickel Institute Technical Series No 10 073, 2011;
8.	Charles Smith, Tom Siewert, Brajendra Mishra, David Olson, and Angelique Lassiegne	Coatings for Corrosion Protection: Offshore Oil and Gas Operation Facilities, Marine Pipeline and Ship Structures, NIST, 2004;
9.	***	Review of corrosion management for offshore oil and gas processing Capcis Limited Bainbridge House Granby Row, United Kingdom, ISBN 0 7176 2096 4, 2001
10.	***	The welding handbook for maritime welders, Wilhelmsen Ship Services, 11th edition, Kobe Steel Ltd, The ABC's of arc welding and inspection, 2011;
11.	***	BS EN 10225:2009, Weldable structural steels for fixed offshore structures — Technical delivery conditions
12.	***	ISO / TC67 – Material equipment and offshore structures for petroleum, petrochemical and natural gas industries;
13.	***	NORSOK M-001, Materials selection ISO TS 29001:2007 (Identical), Petroleum, petrochemical and natural gas industries—Sector specific requirements—Requirements for product and service supply organizations

14.	***	Offshore Standard DNV-OS-B101 Metallic materials
15.	***	Offshore Standard DNV-OS-C401 Fabrication and testing of offshore structures
16.	***	ANSI/AWS D1.1 Structural Welding Code – Steel
17.	***	ASTM G48 Standard Test Methods for Pitting and Crevice Corrosion Resistance of Stainless Steels and Related Alloys by Use of Ferric Chloride Solution
18.	***	ISO 8501-1 Preparation of steel substrates before application of paints and related products – Visual assessment of surface cleanliness - Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings
19.	***	ISO 9606 Approval testing of welders - Fusion welding
20.	***	ISO 1461 Metallic coatings – Hot-dip galvanised coating on fabricated ferrous products – Requirements
21.	***	ISO 2814 Paints and varnishes – Comparison of contrast ratio (hiding power) of paint of the same type and colour
22.	***	ISO 4624 Paints and varnishes – Pull-off test for adhesion
23.	***	ISO 4628-6 Paints and varnishes – Evaluation of degradation of paint coatings – Designation of intensity, quantity and size of common types of defect – Part 6: Rating of degree of chalking by tape method
24.	***	ISO 14919 Thermal spraying — Wires, rods and cords for flame and arc spraying – Classification – Technical supply conditions
25.	***	ISO15156 - Petroleum and Natural Gas Industries – Materials for use in H ₂ S-containing Environments in Oil and Gas Production
26.	***	ISO 19840 Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Measurement of, and acceptance criteria for, the thickness of dry film on rough surfaces

Desen tehnic și infografică

Nr.	Conținutul
1.	Recomandări generale ISO în grafica inginerescă. Descrierea relației dintre proiecția ortogonală și geometria descriptivă. Dispunerea proiecțiilor în Desenul Tehnic
2.	Întocmirea schiței și a desenului la scară. Reprezentarea vederilor. Norme generale pentru reprezentarea vederilor.
3.	Reprezentarea secțiunilor 3.1. Clasificarea secțiunilor.

	3.2.Reguli de reprezentare a traseului de secționare și a secțiunilor 3.3.Reprezentarea rupturilor 3.4. Reguli de reprezentare a rupturilor. 3.5. Hașurarea în desenul tehnic.
4.	Reprezentare și cotarea filetelor. Reprezentarea și cotarea flanșelor.
5.	Descrierea dimensională a pieselor: 5.1.Scara desenului 5.2.Tehnici de cotare
6.	Asamblari demontabile prin filet.
7.	Asamblări nedemontabile prin sudare
8.	Interfața AutoCAD 8.1.Lansarea în execuție a programului AutoCAD 8.2.Introducerea comenzilor 8.3. Crearea unui fișier șablon 8.4.Configurarea unui desen. Stabilirea limitelor desenului. Stabilirea straturilor
9.	Coordonate absolute și relative: WCS și UCS. Alegerea tipului de linie. Alegerea grosimii liniei. Stergerea obiectelor.
10.	Metode de lucru in AutoCAD 10.1. Modalități de selectare a obiectelor 10.2. Modul de fixare pe obiecte (OSNAP)
11.	Comenzi de desenare în AutoCAD 11.1. Desenarea cercurilor (CIRCLE) 11.2. Desenarea arcelor de cerc (ARC) 11.3. Desenarea dreptunghiurilor (RECTANG) 11.4. Desenarea poligoanelor (POLIGON -POL) 11.5. Desenarea elipselor (ELLIPSE – EL) 11.6. Desenarea unei drepte (Xline – XL) 11.7. Desenarea unei semidrepte (Ray) 11.8. Desenarea poliliniilor (Pline)

Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	Bărhălescu M.	Desen Tehnic și Infografică. Editura Nautica, ISBN 978-606-681-171-2, 208 pagini, 2023
2.	Bărhălescu, M., Zidaru, N	Geometrie descriptiva si desen tehnic, vol I, Ed. Printech, Bucuresti, ISBN 973-718-089-5, 136 pagini 2004
3.	Raicu, A	Grafică asistată de calculator/ Computer aided design, Editura Nautica, Constanța, ISBN 978-606-681-008-1, 176 pagini 2013
4.	Vasilescu, E., ș.a.	Desen tehnic industrial. Elemente de proiectare, Editura tehnică, București, ISBN 973-31-0679-8, 316 pagini, 1995
5.	Țălu, Ș., ș.a.	Reprezentări axonometrice cu aplicații în tehnică, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2007;
6.	***	https://magazin.asro.ro/ro/catalog-standarde

Știința și ingineria materialelor

Nr.	Conținutul
1.	<p>Introducere în Știința și Ingineria Materialelor.</p> <p>1.1. Corelația compoziție - structură - prelucrări - proprietăți - utilizări.</p> <p>1.2. Materiale de uz tehnic: metale, ceramici, polimeri, compozite - prezentare generală.</p>
2.	<p>Structura cristalină a metalelor</p> <p>2.1. Sisteme cristalografice.</p> <p>2.2. Rețele cristaline ale metalelor.</p> <p>2.3. Structura reală a metalelor.</p> <p>2.4. Imperfecțiuni punctiforme, liniare, proprietățile dislocațiilor</p>
3.	<p>Constituția fizico-chimică a metalelor</p> <p>3.1. Soluții solide de substituție, interstițiale, compuși intermetalici. Constituienți metalografici</p>
4.	<p>Cristalizarea metalelor</p> <p>4.1. Cristalizarea primară. Grad de subrăcire termică.</p> <p>4.2. Transformări de faze la solidificare.</p> <p>4.3. Alotropia (polimorfismul) metalelor</p> <p>4.4. Mecanismele solidificării.</p>
5.	<p>Principii și noțiuni de baza privind diagramele de echilibru termodinamic</p> <p>5.1. Legea fazelor.</p> <p>5.2. Clasificarea diagramelor de echilibru termodinamic a sistemelor de aliaje.</p> <p>5.3. Diagrame de echilibru a sistemelor de aliaje binare cu solubilitate totală a componentelor în stare lichidă și solidă</p> <p>5.4. Diagrame de echilibru a sistemelor de aliaje binare cu solubilitate totală a componentelor în stare lichidă și insolubilitate în stare solidă.</p> <p>5.5. Diagrame de echilibru ale sistemelor de aliaje binare cu solubilitate totală a componentelor în stare lichidă și solubilitate parțială în stare solidă cu transformare eutectică.</p> <p>5.6. Diagrame de echilibru ale sistemelor de aliaje binare cu solubilitate parțială în stare solidă cu transformare peritectică.</p> <p>5.7. Diagrame de echilibru ale sistemelor de aliaje binare cu insolubilitate în stare lichidă și în stare solidă</p>
6.	<p>Sisteme de aliaje Fe-Fe₃C</p> <p>6.1. Fierul. Stări alotropice. Proprietăți</p> <p>6.2. Diagrama de echilibru termodinamic</p> <p>6.3. Influența carbonului asupra punctelor critice ale fierului</p> <p>6.4. Faze și constituienți în sistemul metastabil Fe-Fe₃C; Tipuri de transformări.</p> <p>6.5. Oțeluri carbon tehnice. Clasificarea și standardizarea oțelurilor carbon.</p> <p>6.6. Elemente însoțitoare în oțelurile carbon și influența lor asupra structurii și proprietăților;</p>
7.	<p>Fonte cenușii</p> <p>7.1. Diagrama de echilibru a sistemului stabil Fe-Cgrafit. Faze și constituienți;</p> <p>7.2. Formarea fontelor cenușii; Compoziția chimică a fontelor cenușii;</p>



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA
Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,
E-mail: info@imc.ro, Web: www.cmu-edu.eu



	Structura fontelor cenușii; 7.3. Influența grafitului asupra proprietăților fontelor cenușii; Proprietăți tehnologice; Fonte cenușii pentru turnare
8.	Materiale ceramice – structură, proprietăți și mod de obținere 8.1. Tipuri de materiale ceramice 8.2. Aspecte specifice de mediu la producerea sticlelor 8.3. Structura materialelor ceramice 8.4. Proprietățile materialelor ceramice 8.5. Utilizarea materialelor ceramice
9.	Materiale plastice. Proprietăți, caracteristici și utilizări

Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1	Bărhălescu M.	Știința Materialelor, Editura Nautica, ISBN 978-606-681-174-3, 165 pagini, 2023
2	Dulucheanu, C., Băncescu, N	Introducere în știința materialelor metalice, Editura PIM, Iași, 2013
3	David G. Rethwisch and William Callister	Materials Science and Engineering, ISBN: 978-1-119-40549-8, 2018
4	Marinca, T. F	Elemente de Metalurgie Fizică, Editura UTPRESS Cluj Napoca, 2019

f.) Descrierea procedurii de examen de promovare în carieră

În vederea înscrierii la examenul de promovare în carieră pentru ocuparea unui post didactic și de cercetare, candidatul întocmește un dosar care conține, cel puțin, următoarele documente:

a) cererea de înscriere la examenul de promovare în carieră, semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;

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.

c) curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic;

d) lista de lucrări ale candidatului în format tipărit și în format electronic;

e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la examen, al cărei format standard este prevăzut de metodologia proprie. Fișa de verificare este completată și semnată de către candidat;

f) documente care atestă deținerea diplomei de doctor: copia legalizată a diplomei de doctor și, în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia;

g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a tezei de doctorat sau, după caz, a tezei de abilitare, pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;

h) declarație pe propria răspundere a candidatului în care indică situațiile de incompatibilitate prevăzute de Legea nr. 1/2011 în care s-ar afla în cazul promovării examenului sau lipsa acestor situații de incompatibilitate;

i) declarație pe propria răspundere a candidatului din care să reiasă că nu a fost sancționat disciplinar în ultimii 3 ani;

j) dovada privind obținerea calificativului "foarte bine" în ultimii 3 ani;



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA
Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,
E-mail: info@imc.ro, Web: www.cmu-edu.eu



- k) copii ale altor diplome care atestă studiile candidatului;
- l) 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;
- m) în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documente care atestă schimbarea numelui - certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui;
- n) 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.

Curriculum vitae al candidatului trebuie să includă:

- a) informații despre studiile efectuate și diplomele obținute;
- b) informații despre experiența profesională și locurile de muncă relevante ocupate anterior;
- c) informații despre proiectele de cercetare-dezvoltare pe care le-a condus ca director de proiect și granturile obținute, în cazul în care există astfel de proiecte sau granturi, indicându-se pentru fiecare sursa de finanțare, volumul finanțării și principalele publicații sau brevete rezultate;
- d) informații despre premii sau alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice ale candidatului.

Lista completă de lucrări ale candidatului va fi structurată astfel:

- a) lista celor maximum 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii, care sunt incluse în format electronic în dosar și care se pot regăsi și în celelalte categorii de lucrări prevăzute de prezentul articol;
- b) teza sau tezele de doctorat;
- c) brevete de invenție și alte titluri de proprietate industrială;
- d) cărți și capitole în cărți;
- e) articole/studii in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal;
- f) publicații in extenso, apărute în lucrări ale principalelor conferințe internaționale de specialitate;
- g) alte lucrări și contribuții științifice sau, după caz, din domeniul creației artistice

Competențele profesionale ale candidatului se evaluează de către comisia de examen pe baza dosarului de examen și, adițional, prin una sau mai multe probe, incluzând prelegeri, susținerea unor cursuri și sau activități de seminar și laborator, ori altele asemenea, conform metodologiei proprii. Pentru toate posturile pe perioadă nedeterminată, cel puțin o probă este obligatoriu reprezentată de o prelegere publică de minimum 45 de minute în care candidatul prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare. Această probă conține în mod obligatoriu și o sesiune de întrebări din partea comisiei și a publicului. Universitatea anunță pe pagina web a examenului ziua, ora și locul desfășurării acestei probe, cu cel puțin 5 zile lucrătoare înaintea desfășurării probelor de examen.

Etapile examenului de promovare în carieră:

Etapa a I- a – Examinarea dosarului de concurs

Etapa a II-a – Susținerea unei Prelegeri publice de minim 45 de minute în care candidatul prezintă cele mai semnificative rezultate profesionale anterioare și planul de dezvoltare a carierei universitare. Această probă conține în mod obligatoriu și o sesiune de întrebări din partea comisiei și a publicului.



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA MARITIMĂ DIN CONSTANȚA

900663, CONSTANȚA, str. Mircea cel Bătrân, nr. 104, ROMÂNIA
Fax: +40-241-617260, Tel: +40-241-664740,
E-mail: info@imc.ro, Web: www.cmu-edu.eu



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

a) cererea de înscriere la examen, semnată de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;

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.

c) curriculum vitae al candidatului în format tipărit și în format electronic;

d) lista de lucrări ale candidatului în format tipărit și în format electronic;

e) fișa de verificare a îndeplinirii standardelor universității de prezentare la concurs completată și semnată de către candidat;

f) documente referitoare la deținerea diplomei de doctor: copia legalizată a diplomei de doctor și, în cazul în care diploma de doctor originală nu este recunoscută în România, atestatul de recunoaștere sau echivalare a acesteia;

g) rezumatul, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a tezei de doctorat sau, după caz, a tezei de abilitare, pe maximum o pagină pentru fiecare limbă;

h) declarație pe propria 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 ale altor diplome care atestă studiile candidatului;

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 cărții de identitate ori pașaportului;

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;

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.

În cazul în care una sau mai multe publicații nu sunt disponibile în format electronic, candidatul va prezenta la dosar, un exemplar din cartea/monografia al cărui autor este, site-ul conferinței unde a fost susținută lucrarea, ISSN, Proceeding etc, sau copii scanate în format pdf;

m) Dosarul odată depus de către candidat nu mai poate suferi adăugiri, modificări sau corecturi.

h.) Adresa la care trebuie transmis dosarul de concurs – cea din antet.

Decan,
Facultății de El

Conf.univ.dr.ing



Director De
Științe Gene

Conf. univ. d

