



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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 pentru ocuparea postului  
**„Șef Lucrări”**  
Departamentul ”Științe Inginerești în Domeniul Electric”; poziția 14  
Facultatea „Electromecanică Navală”;  
Universitatea Maritimă din Constanța

**a.) Descrierea postului scos la concurs**

Postul ocupă poziția 14 din statul de funcții al departamentului Științe Inginerești în Domeniul Electric” din cadrul Facultății „Electromecanică Navală”, Universitatea Maritimă din Constanța.

*Discipline*

- Sisteme de stocare a energiei electrice
- Instalații electrice navale
- Sisteme electromecanice navale
- Exploatarea, reparația, întreținerea instalațiilor electrice navale
- Utilizarea energiei electrice
- Convertoare statice

**b.) Atribuțiile/activitățile aferente postului scos la concurs**

*Norma didactică*

Nr.	Tipul de activitate	Nr. ore convenționale
1.	Activități de seminar, laborator	10 ore /săpt
2.	Alte activități didactice practice și de cercetare înscrise în planurile de învățământ	2 ore /săpt
3.	Activități de evaluare	2 ore /săpt
4.	Tutorat, consultații, îndrumarea cercurilor studentești, a studenților în cadrul sistemului de credite transferabile	2 ore /săpt
5.	Participarea la consilii și comisii în interesul învățământului	2 ore /săpt
6.	Studiu individual	10 ore /săpt

*Norma de cercetare*

Nr.	Tipul de activitate	Nr. ore convenționale
1.	Activități cercetare	12 ore /săpt



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



**c.) Salariul minim**

Șef de Lucrări

		Gradația						
		Vechime în învățământ	0	1	2	3	4	5
3	Șef lucrări (lector universitar)	S 35-40 ani						5688
		S 30-35 ani						5487
		S 25-30 ani						5195
		S 20-25 ani						5106
		S 15-20 ani					4924	5028
		S 10-15 ani				4745	4846	4948
		S 5-10 ani			4530	4720	4818	4920
		S 3-5 ani		4307	4486	4673	4770	4871

**d.) Calendarul concursului**

- Perioada de înscrieri va dura 45 de zile după publicarea postului în Monitorul Oficial.
- Susținerea concursului de ocupare a postului didactic va avea loc în termen de 45 de zile după perioada înscrierilor.
- Ora și locul desfășurării probei de concurs obligatorie reprezentată de prelegerea publică vor fi anunțate pe pagina web a concursului cu cel puțin 5 zile lucrătoare înaintea desfășurării probei.

**CALENDARUL DE DESFĂȘURARE A CONCURSURILOR PENTRU  
OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE VACANTE SEMESTRUL I AN  
UNIVERSITAR 2020/2021 POSTURILE AU FOST PUBLICATE ÎN  
MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI NR. 782 din 24 noiembrie 2020,  
PARTEA A TREIA**

Depunere dosare concurs	24 noiembrie 2020 – 8 ianuarie 2021
Desfășurare probe concurs/prelegere și comunicare rezultate	24 ianuarie - 31 ianuarie 2021
Perioada soluționare contestații	4 februarie 2021
Ședința Consiliu Facultate avizare rapoarte concurs	5 februarie 2021
Ședința Senat validare concursuri	5 februarie 2021

**e.) Tematica de concurs**

- **Sisteme de stocare a energiei electrice**



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



Nr.	Conținutul
1	Generarea și gestionarea sarcinilor electrice. Măsurarea și monitorizarea convenabilă a ratelor de generare și de consum (de exemplu, tensiune, putere reactivă, putere activă, $\cos \phi$ , frecvență și direcția fluxului de energie).
2	Stocarea mecanică
3	Stocarea electrochimică
4	Stocarea electrică
5	Acumulatori de energie electrică. Generalități. UPS-uri
6	Sisteme de stocare locale
7	Sisteme de stocare în rețele locale și în masă
8	Integrarea sistemului de gestionare a bateriilor

### Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	Leca A., Musatescu V., Scripcariu M. ș.a.	Managementul Energiei. Principii, concepte, politici, instrumente. A.S.T. din România, Editura AGIR, București 2006
2.	Căluțeanu D., Stan Șt., ș.a.	Instalații electrice la bordul navelor, Editura Tehnică, București, 1981;
3.	Stanciu D..	Rețele cu comutatoare statice și acumulatori de energie. I.P. București, 1990.
4.	***	<a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a> (Inginierie electrică – soluții de stocare a energiei)

- **Instalații electrice navale**

Nr.	Conținutul
1	Caracterizarea sistemelor electroenergetice navale
2	Determinarea consumului de energie electrică, alegerea numărului și puterii generatoarelor centralei electrice: 3.1. Clasificarea consumatorilor de energie electrică și regimurile de lucru în procesul de exploatare al navei; 3.2. Metoda bilanțului energetic. 3.3 Metoda analitică de determinare a puterii centralei electrice.
3	Reglarea automată a tensiunii și puterii reactive. Reglarea automată a frecvenței și puterii active
4	Protecția sistemelor electroenergetice navale
5	Instalația de telecomandă, protecție și semnalizări motoare principale (MP)
6	Instalații de protecție și semnalizări pentru motoare primare de antrenare a generatoarelor
7	Aparate și sisteme de comandă, control și semnalizări specifice navale

### Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	Hortopan G.	Aparate electrice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981;
2.	Nanu D.	Instalații electrice navale, Editura Centrul tehnic – Editorial al armatei, București, 2009



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



3.	C. Eftimie, D. Soare	Fiabilitatea sistemelor de distribuție electroenergetice industriale, Ed. Tehnică, București, 1989;
4.	Gheorghiu S., Panait C.	Mașini și sisteme de acționări electrice navale, Editura Academiei Romane, Bucuresti 2004.
5.	Gheorghiu IS, Fransua AI	Tratat de Mașini Electrice, Editura Academiei, București, 1981;
6.	Mc. George H.D.	Marine electrical equipment and practice, Butterworth-Heinemann, Oxford, 2004.

- **Sisteme electromecanice navale**

Nr.	Conținutul
1	Propulsia electrica a navei. 1.1. Noțiuni generale 1.2. Avantajele și dezavantajele propulsiei electrice 1.3. Propulsia electrică. Configurare
2	Caracterisitici ale motoarelor electrice utilizate in propulsia electrica;
3	Echipamentele sistemului de propulsie electrică (transformatoare, protectii, monitorizare arc);
4	Punerea în funcțiune a sistemelor electromecanice navale

### Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	Gheorghiu S., ș.a.	<i>Sisteme de acționare electrică a propulsorului naval</i> , Editura Academiei Navale "Mircea cel Bătrân", Constanța, 1999.
2.	Gheorghiu, S., Panait, C., Dobref, V.	<i>Sisteme de acționare electrică a propulsorului naval</i> , Editura A.N.M.B., Constanța, 1999;
3.	Zaharia, I.	Instalatii Electrice Navale ED. Ex-Ponto Constanta 2001;
4.	Omocea I	Sisteme electromecanice navale, note de curs, UMC- 2014
5	Alf Kåre Ådnanes. "	Maritime Electrical Installations And Diesel Electric Propulsion" ABB AS Marine, Oslo, April 2003.

- **Exploatarea, reparația, întreținerea instalațiilor electrice navale**

Nr.	Conținutul
1	Mentenabilitatea sistemelor. Disponibilitatea sistemelor. Riscul de avarie
2	Intocmirea schemelor electrice. Principii de alcatuire a schemei electrice.
3	Verificari ale echipamentelor electrice. Defectele si repararea masinilor electrice.
4	Tehnologia stabilirii defectelor în instalațiile electrice navale.
5	Mentenanță predictivă. Termografie

### Bibliografie

Nr.	Autori	Titlu
1.	HOHAN I.	Tehnologia si fiabilitatea sistemelor", Ed.Did. si Ped., Bucuresti 1982;
2.	C. CRUCEANU s.a	Tehnologia repararii si intretinerii utilajelor electromecanice"Ed.Did. si Ped., Bucuresti 1982;
3.	VAN DOKKUM K.,	Ship electrical systems, 1 st Edition Dokmar ISBN 978-90-71500-17-6;



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



4.	GHEORGHIU S, DELIU F.	GHEORGHIU S, DELIU F., "Exploatarea si intretinerea instalatiilor electrice navale " Constanta 2009;
5.	****	"Manualul pentru instructie al electricianului " A.N.M.B Constanta 2004;

• **Utilizarea energiei electrice**

Nr.	Conținutul
1	Iluminatul electric. Fotometrie.Surse de lumină
2	Calculul iluminatului interior și exterior. Tehnici moderne în iluminatul interior și exterior
3	Instalații electrice industriale
4	Electrosecuritate in instalatiile electrice
5	Utilizarea rațională a energiei electrice.

**Bibliografie**

Nr.	Autori	Titlu
1.	Hortopan G.	Aparate electrice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981;
2.	Miclescu, Th., Iacobescu, Ghe., Iordănescu, I., ș.a.	Utilizarea energiei electrice. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980;
3.	Gheorghiu, N., Militaru, P.,	Teoria și practica iluminatului electric. Editura Tehnică, București, 1970;
4.	Bianchi, C. , Mira, N., Moroldo, D.	Sisteme de iluminat interior și exterior. Editura MatrixRom, București, 2009.

• **Convertoare statice**

Nr.	Conținutul
1	Convertoare electronice de putere
2	Modularea impulsurilor în durată
3	Sisteme electronice de putere cu generatoare electrice
4	Reglarea vectorială a motoarelor de curent alternativ
5	Filtre active de putere

**Bibliografie**

Nr.	Autori	Titlu
1.	Stanciu D, Teodorescu M..	Reglarea convertoarelor electronice de putere, Editura Politehnica Press, București, 2014;
2.	Stanciu D, Teodorescu M..	Sisteme electronice de putere, Editura Politehnica Press, București, 2014;
3.	Kelemen A.	Aționări Electrice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1979

**f.) Descrierea procedurii de concurs**

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



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



- a) cererea de înscriere la concurs, 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;
- 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.

*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;
- 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





MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



*Competențele profesionale ale candidatului se evaluează de către comisia de concurs pe baza dosarului de concurs și, adițional, printr-una sau mai multe probe de concurs, incluzând prelegeri, susținerea unor cursuri ori altele asemenea, conform metodologiei proprii. Pentru toate posturile pe perioadă nedeterminată, **cel puțin o probă de concurs 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 concursului ziua, ora și locul desfășurării acestei probe, cu cel puțin 5 zile lucrătoare înaintea desfășurării probei.*

*Etapele concursului:*

Etapa I – Examinarea dosarului de concurs

Etapa a II-a – Sustinerea 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.

Etapa a III-a – Sustinerea unei probe practice (lucrare de laborator sau seminar) cu studenți, cu o temă anunțată cu 48 ore înainte;

Etapa a IV-a – Sustinerea unei probe scrise cu subiecte alese din tematica concursului.

Etapa a V-a – Sustinerea unei probe orale cu subiecte alese din tematica concursului.

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

a) cererea de înscriere la concurs, 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;



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE  
**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



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.

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

**Decanul Facultății „Electromecanică Navală”**  
Conf.dr.ing. Liviu STAN

**Director departament**  
Ș.L.dr.ing. Marian DORDESCU