

ANUNȚ – Instructor (Militar)
Departamentul de Inginerie Electrică și Electronică Navală

Universitatea	ACADEMIA NAVALĂ "MIRCEA CEL BĂTRÂN" DIN CONSTANȚA
Facultatea	Inginerie Marină
Departament	Inginerie Electrică și Electronică Navală
Poziția în statul de funcții	Instructor (M), poziția 18 din Ștutul de funcțiuni al Facultății de Inginerie Marină, Departamentul de Inginerie Electrică și Electronică Navală
Funcție	Instructor - militar
Disciplinele din planul de învățământ	Materiale electrotehnice Măsurări electrice și electronice Electronică analogică și digitală Sisteme cu microprocesoare Traductoare interfețe și achiziții de date Convertoare statice de putere
Domeniu științific	P2 – Științe ingineresti / Inginerie electrică
Descriere post	Postul de Instructor (Militar), poziția 18 din Ștutul de funcțiuni al Facultății de Inginerie Marină, Departamentul de Inginerie Electrică și Electronică Navală, conține următoarele discipline: Materiale electrotehnice (Curs 56 ore convenționale, Laborator 42 ore convenționale), Măsurări electrice și electronice (Curs 56 ore convenționale, Laborator 42 ore convenționale), Electronică analogică și digitală (Seminar 28 ore convenționale, laborator 84 ore convenționale), Sisteme cu microprocesoare (laborator 42 ore convenționale), Traductoare interfețe și achiziții de date (Seminar 14 ore convenționale, laborator 42 ore convenționale), Convertoare statice de putere (laborator 42 ore convenționale)
Atribuțiile/activitățile aferente	- Execută activități didactice conform sarcinilor repartizate în ștutul de funcțiuni al departamentului; - Face propuneri pentru planul de învățământ și elaborează programele analitice la disciplinele predate; - Elaborează și coordonează editarea de manuale, note de curs; - Organizează și coordonează desfășurarea examenelor, colocviilor și a celorlalte forme de verificare a studenților; - Se perfecționează în pregătire prin cursuri, stagii de informare-documentare, participare la convocări și studiu individual; - Coordonează pregătirea de specialitate, metodică și psiho-pedagogică a asistenților universitari; - Asigură actualizarea conținutului informațional al ședințelor cu elemente de noutate din domeniul disciplinelor predate; - Avizează proiectele didactice în scopul stabilirii obiectivelor, metodelor și tehnicilor didactice adecvate, criteriilor de evaluare și mijloacele audiovizuale sau informatice necesar a fi utilizate; - În domeniul disciplinelor predate colaborează cu cadre didactice din alte instituții de învățământ superior în scopul generalizării experiențelor pozitive și al îmbunătățirii modului de desfășurare a activităților didactice; - Desfășoară activități de cercetare pe baza angajamentului personal asumat la începutul anului universitar; - Face propuneri pentru planul de cercetare științifică al departamentului și al instituției; - Conduce și îndrumă activitatea studenților în cadrul cercului științific de care răspunde; - Participă cu comunicări științifice, articole și referate la manifestări de profil organizate pe plan național și internațional; - Îndrumă studenții în elaborarea de materiale științifice, prezentarea de comunicări științifice și referate sau participarea la concursuri de specialitate; - Elaborează studii și articole în publicații de specialitate; - Face propuneri privind îmbunătățirea bazei materiale și de documentare pe linia disciplinelor predate.
Calendarul concursului	

Data publicării funcției în Buletinul Informativ al Armatei / Data avizării în comisia de selecție	2023-04-12 / 2023-05-19	
Perioadă înscriere	Început 2023-04-12	Sfârșit 2023-04-30
Data susținerii probei de evaluare a cunoștințelor	2023-06-12	
Ora susținerii probei de evaluare a cunoștințelor	08.00	
Ora comunicării rezultatelor la proba de evaluare a cunoștințelor	13.00	
Data susținerii probei practice	2023-06-14	
Ora susținerii probei practice	10.00	
Locul susținerii probelor de concurs	Sala LI-356, Academia Navală “Mircea cel Bătrân”, Strada Fulgerului, Nr. 1, Constanța	
Perioadă susținere a probelor de concurs	Început 2023-06-12	Sfârșit 2023-06-14
Perioadă comunicare a rezultatelor	Început 2023-06-14	Sfârșit 2023-06-14
Perioadă de contestații	Început 2023-06-15	Sfârșit 2023-06-16
Tematica probelor de concurs	MATERIALE ELECTROTEHNICE 1. Conducția electrică 2. Polarizarea electrică. străpungerea materialelor izolante 3. Magnetizarea corpurilor 4. Proprietăți tehnice și tehnologice ale materialelor de electrotehnică 5. Materiale conductoare. metalele 6. Materiale semiconductoare 7. Materiale electroizolante 8. Materiale magnetice. Bibliografie [1] Cruceru, C., Munteanu, T., Constantinescu, M., Solomon, I., <i>MATERIALE ELECTROTEHNICE</i> , Ed. Univ. Dunărea de jos , Galați, 1995 [2] Ifrim, A., Noțingher, P., <i>MATERIALE ELECTROTEHNICE</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1992 [3] Popescu, Ch., Ifrim, A., Cedighian, S., Lefter, C., Nicolae, M., Ichim, D., <i>MATERIALE ELECTROTEHNICE Proprietăți și utilizări</i> , Ed. Tehnică, București, 1976 [4] Nicolae, G., Cănescu, T., <i>Tehnologia materialelor folosite în Electrotehnică</i> , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1967 [5] Cătuneanu, V.M., Svasta , P. și colectiv, <i>Tehnologie electronică</i> , Ediția a doua, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1984 [6] *** <i>Memoratorul Inginerului Electrician</i> , SIEMENS, Editura Tehnică, București, 1971	

[7] Institutul Român de Standardizare, *Materiale electroizolante și materiale magnetice*, Colecția STAS, Ed. Tehnică, București, 1980

MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE

1. Procesul de măsurare
2. Elementele constructive al dispozitivelor de măsurare analogice
3. Dispozitivul de masurare feromagnetic.
4. Măsurarea intensității curentului.
5. Măsurarea tensiunilor electrice.
6. Măsurarea frecvenței, defazajului și factorului de putere în circuite de curent alternativ
7. Măsurarea directă a puterii în circuitele de curent continuu, pericolul de supraîncărcare și supratensionare.
8. Măsurarea puterilor active și reactive în circuite trifazate
9. Mijloace și metode pentru măsurarea componentelor pasive de circuit R, L, C.
10. Măsurarea inductivităților proprii, mutuale și a capacității electrice prin metoda industrială a ampermetrului și voltmetrului.
11. Aparare de măsură electronice analogice.
12. Aparare de măsură electronice digitale
13. Convertoare analog-numerice
14. Exemple de CAN

Bibliografie:

1. M.I.Constantinescu, F Deliu, P Popov - *Măsurări Electrice și Electronice* Academia Navala „Mircea cel Batran” 2016. ISBN -978-606-642-125-6
2. I.T. Moșoiu, I Buciu, V. Dobref – *Măsurări Electrice și Electronice în Ingineria Navală*, Academia Navala „Mircea cel Batran” 2006
3. P. Popov - *Masurari Electrice si Traductoare- Note de curs*, Academia Navala „Mircea cel Batran” 2014
- Sotir A., Samoilescu Ghe., Constantinescu M.I., Grozeanu S., „Probleme de Bazele Electrotehnicii”, vol. II, ED. A.N.M.B., Constanța, 2001;
4. Timotin A., Hortopan V., Ifrim A., Preda M., „*Lecții de bazele electrotehnicii*”, vol. I și II, EDP, București, 1964;
5. Moșoiu T., Buciu I., Dobref V., „*Măsurări electrice și electronice în ingineria navală*”, ED. A.N.M.B., Constanța, 2008;
6. Cepișcă C., „*Măsurări electrice. Aparare de măsură*”, EDP, București, 1999;
7. Golovanov C., „*Măsurări electrice, electronice și sisteme de măsurare*”, U.P. București, 1999;
8. S. Grozeanu, *Masurari Electrice si Traductoare - Note de curs*, Academia Navala „Mircea cel Batran” 1994

ELECTRONICĂ ANALOGICĂ ȘI DIGITALĂ

1. Analiza tranzistorului bipolar folosit la realizarea circuitelor analogice
2. Analiza tranzistorul MOS folosit la realizarea circuitelor analogice
3. AnalizaDiodelor semiconductoare
4. Analiza Redresorului
5. Studiul stabilizatorului SI:

6. Studiul stabilizatorului SII
7. Studiul oscilatorului
8. Analiza tranzistorului bipolar folosit la realizarea circuitelor logice
9. Analiza tranzistorului mos folosit la realizarea circuitelor logice
10. Analiza statica si dinamica a portilor logice TTL si MOS
11. Analiza portii TTL standard

Bibliografie

1. Sztojanov, I., s.a., "De la poarta TTL la microprocesor", Seria "Electronica aplicata", Ed. Tehnica, Buc., 1987;
2. Maican, S., "Sisteme numerice cu circuite integrate - culegere de probleme, Ed. Tehnica, Buc., 1990;
3. Stefan, Gh., "Circuite integrate digitale", Editura DENIX, Bucuresti, 1993;
4. Toacșe Gh.: "Introducere în microprocesoare", Ed. Științifică și Enciclopedică, Buc., 1986;
5. Toacșe Gh., Nicula D.: Electronică Digitală, Editura Teora, 2005;
6. S. D. Anghel, „Bazele electronicii”, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj- Napoca 2005;
7. T. J. Floyd, „Dispozitive electronice”, Ed. Teora, București 2003;
8. K. F. Ibrahim, „Introducere în electronică”, Ed. Teora, București 2001;
9. B. Wilkinson, „Electronică digitală”, Ed. Teora, București 2002;
10. D. Dascălu, L. Turic și I. Hoffman, „Circuite electronice”, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1981;
11. J. F. Wakerly, „Circuite digitale”, Ed. Teora, București 2002;
12. S. D. Anghel, „Instrumentație cu circuite digitale”, Universitatea „Babeș- Bolyai”, Cluj-Napoca 2001;
13. Ignat Vasile – *Note de curs* , Constanta, Editura Academiei Navale" Mircea cel Batran", 2010

SISTEME CU MICROPROCESOARE

1. Circuite integrate: porți, basculante, inversoare. Registre
2. Numărătoare. Circuite de memorie
3. Circuite logice TTL și CMOS
4. Studiul circuitelor logice combinaționale cu programul MULTISIM
5. Studiul circuitelor logice secvențiale cu programul MULTISIM
6. Studiul sistemelor cu microprocesoare cu programul MULTISIM

Bibliografie

1. Ardeleanu, I., ș.a. – Circuite integrate CMOS. Manual de utilizare, Ed. Tehnică, bucurești, 1986
2. Nicolau, E., ș.a. – Manualul inginerului electronist, Vol. III, Radiotehnică, Ed. Tehnică, București, 1989
3. Sâmpăleanu, M. – Circuite pentru conversia datelor, Ed. Tehnică, București, 1980
4. Vătășescu, A. ș.a. – Circuite integrate liniare. Manual de utilizare, Vol. I, Ed. Tehnică, București, 1979

5. Inceu, Livadariu, Bădără, Solcanu, Neagu – Circuite electronice, ANMB
 6. Ștefan, Gh. – Circuite integrate digitale, Ed. Remix, 1993
 7. Thomas Blakeslee – Proiectarea cu circuite logice MSI și LSI standard, 1998
 8. Borza Paul – Microcontrolere, Ed. Tehnică, 2000
 9. Kreindler, L., ș.a., Bazele microprocesoarelor, Editura MatrixRom, București, 1997.
 10. Toacșe, G., Introducere în microprocesoare, București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1986.
- Sytojanov, I., ș.a., De la poarta TTL la microprocesor, vol. 1, București, Editura Tehnică, 1987.

TRADUCTOARE INTERFEȚE ȘI ACHIZIȚII DE DATE

1. Eșantionarea și cuantizarea semnalelor analogice
2. Amplificatoare instrumentale
3. Traductoare cu punte rezistivă. Traductoare cu punte capacitivă
4. Traductoare de temperatură cu termistoare. Traductoare termorezistive
5. Circuite de condiționare a semnalelor: izolare, filtrare
6. Convertoare analog-digitale
7. Convertoare digital-analogice

Bibliografie

1. Sărăcin M., Sărăcin C., Traductoare Interfețe Achiziții de date, MATRIX ROM, București, 2010.
 2. Măsurări electrice și traductoare. Note de curs CD. Constanța: Editura Academiei Navale “Mircea cel Bătrân”, 2013
 3. Ardeleanu, I., s.a. – Circuite integrate CMOS. Manual de utilizare, Ed. Tehnică, București, 1986
 4. Inceu, Livadariu, Bădără, Solcanu, Neagu – Circuite electronice, ANMB
 5. Ștefan, Gh. – Circuite integrate digitale, Ed. Remix, 1993
 6. Borza Paul – Microcontrolere, Ed. Tehnică, 2000
 7. Ciascai Ioan – Sisteme de achiziție de date pentru calculatoare personale, Ed. Albastră, 1998
 8. Simion Young, Computerized Data Acquisition and Analysis for the Life Sciences, Cambridge University Press, 2001
 9. Dominique Placko, Fundamentals of Instrumentation and Measurement, iSTE, 2007
 10. Jacob Fraden, Handbook of Modern Sensors (Third Edition), AIP Press, 2003
 11. John P., Steve M., Practical Data Acquisition for Instrumentation and Control Systems, Elsevier, 2003
- Ian Sinclair, Sensors and Transducers (Third Edition), Newnes, 2001

CONVERTOARE STATICE DE PUTERE

1. Analiza tranzistorului MOS de putere : caracteristici de intrare și de ieșire, moduri de comandă
2. Analiza redresorului monofazat nealternant și bifazat cu diferite tipuri de sarcină
3. Analiza convertorului de tensiuni alternativă pentru diferite tipuri de sarcină.
4. Analiza convertoarelor CC-CC de tip SEP UP, STEP DOWN în

	regim ce curent intrerupt si neintrerupt Convertoare CC-CC realizate prin modularea in impulsuri a semnalului.. - Analiza variatoarelor de tensiune, realizate cu elemente comandate de tip tranzistor si tiristor - Analiza intvertoarelor rde curent, rezonante - Analiza Convertoarelor CC/CA realizat in tehnnologie MPPT Bibliografie P. Diaconescu, I. Graur, CONVERTOARE STATICE . Bazele teoretice,elemente de proiectare, aplicatii, Ed. ĂGh. Asachi' ± Iasi, 1996.2. - M.P. Diaconescu, I. Graur, MU TATOARE Baze teoretice, elemente de proiectare, Rotaprint ± Iasi, 1978 A. Kelemen, Maria Imecs, ELECTRONICA DE PUTERE , Ed. Didacticasi Pedagogica, Bucuresti, 1985.4. F - Lorin Ionescu , ELECTRONICA DE P UTERE. Convertoare statice, Ed.Tehnică, Bucuresti, 1988.5. - Marcel Adam, Adrian Baraboi, ELECTRONICA DE P UTERE. Invertoare statice,Ed. Venus, Iasi, 200 - Ignat Vasile – <i>Note de curs</i> , Constanta, Editura Academiei Navale" Mircea cel Batran", 2010 - Surse de energie. Note de curs. Navigatie. Anul II [CD-ROM]. Constanta : Editura Academiei Navale "Mircea cel Batran", 2009, nr.ex.3, cota 16228 - Convertoare. Note de curs. Electromecanica. Anul III [CD-ROM]. Constanta : Editura Academiei Navale "Mircea cel Batran", 2009, nr.ex.3, cota 16229
Descrierea procedurii de concurs	(1) Concursul constă în susținerea a două probe: - o probă de evaluare a cunoștințelor din domeniul disciplinelor / ariei curriculare corespunzătoare funcției scoase la concurs. Proba conține subiecte mixte din disciplinele de specialitate specifice postului scos la concurs; - o probă practică - desfășurarea unei activități didactice în prezența comisiei de concurs. (2) Pentru proba de evaluare a cunoștințelor se stabilesc două variante de subiecte, din care se trage la sorți o singură variantă de către unul din candidați, în prezența comisiei de concurs și a celorlalți candidați. (3) Ambele probe sunt obligatorii, iar candidații se consideră admiși dacă nota obținută la fiecare probă de concurs este minim 7,00 (șapte). (4) Candidatul care obține la concurs cea mai mare medie este propus pentru a fi încadrat pe funcție. (5) În cazul în care, în urma desfășurării probelor de concurs, se va înregistra egalitate între doi sau mai mulți candidați, departajarea acestora se va face în funcție de următoarele criterii: - Criteriul 1: Media obținută la proba de verificare a cunoștințelor; - Criteriul 2: Media obținută la proba practică; - Criteriul 3: Media de absolvire a studiilor universitare de licență.
Lista documente	În vederea înscrierii la concursul pentru ocuparea unui post de instructor militar candidatul întocmește un dosar care conține, următoarele documente: (1) Raportul de înscriere și participare la concurs, semnat de candidat, care include o declarație pe propria răspundere privind veridicitatea informațiilor prezentate în dosar;

	(2) Diplomele/certIFICATELE de absolvire a studiilor - în copie certificată conform cu originalul; (3) Diplomele/certIFICATELE de absolvire a unui curs al Departamentului pentru pregătirea personalului didactic, a unui curs de formator sau a altor forme de pregătire psihopedagogică, emise de instituții acreditate/autorizate - în copie certificată conform cu originalul; (4) Diplomele/certIFICATELE de absolvire a altor forme de perfecționare a pregătirii în domeniul corespunzător domeniului disciplinelor/ariei curriculare pentru care este prevăzută funcția scoasă la concurs - în copie certificată conform cu originalul; (5) Copia certificatului de naștere, iar în cazul în care candidatul și-a schimbat numele, copii de pe documente care atestă schimbarea numelui, certificat de căsătorie sau dovada schimbării numelui; (6) Copia cărții de identitate. (7) Curriculum vitae, la care se anexează lista cu lucrările publicate.
Adresa unde se transmite dosarul de concurs	Academia Navală “Mircea cel Bătrân”, Strada Fulgerului, Nr. 1, Constanța, cod poștal 900218
Comisia de concurs	Președinte: Cpt.cdor Conf.univ.dr.ing. DELIU Florențiu – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța Membri: 1. Cdor(r)Prof.univ.dr.ing. SAMOILESCU Gheorghe – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța 2. Cdor(r) Ș.L.univ.dr.ing. CIOCIOI Iancu – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța 3. Cdor(r) Ș.L.univ.dr.ing. DRAGOMIR Eduard – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța Membri supleanți: 1. Cdor conf.univ.dr.ing. BURLACU Paul– Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța 2. Cdor(r) Prof.univ.dr.ing. DOBREF Vasile – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța
Comisia de contestații	Președinte: Cpt.Cdor Conf.univ.dr. POPA Adrian – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța; Membri: 1. Lt.cdor Ș.L.univ.dr.ing. MĂRĂȘESCU Daniel – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța 2. Lt.cdor Ș.L.univ.dr.ing. CRISTEA Ovidiu – Academia Navală Mircea cel Bătrân, Constanța

Director Departament
Cpt.Cdor Conf.univ.dr.ing.
Florențiu DELIU