

**UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI**

**Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată**

**Departamentul Măsurări Electrice și Materiale Electrotehnice**

Concurs pentru ocuparea postului de **Conferențiar** poz. 16 din Statul de funcții

Disciplinele postului:

1. Chimie. Elemente de electrochimie
2. Managementul proiectelor de cercetare

**TEMATICA DE CONCURS**

pentru postul de **Conferențiar** poziția 16 din Statul de funcții

**Disciplina: *Chimie. Elemente de electrochimie***

1. Fenomene ireversibile în soluții de electroliți - Conductibilitatea electrică a soluțiilor de electroliți
2. Fenomene de electrod - Clasificarea electrozilor, ecuația lui Nernst pentru potențialul de electrod; Electrozi de referință
3. Celule galvanice, forța electromotoare - Forța electromotoare a unei celule galvanice și corelația sa cu funcțiile termodinamice
4. Surse electrochimice de tensiune; Pile electrice; Baterii; Acumulatori
5. Electrodepunerea de metale - Difuzia staționară în cazul electrodepunerii unui metal; Polarografia, ecuația lui Ilkovič
6. Coroziunea; Biocoroziunea
7. Electroliza (mecanismul electrolizei; legile lui Faraday; utilizări ale electrolizei; forța electromotoare; ecuația lui Nernst)
8. Celule electrochimice cu 3 electrozi; senzori electrochimici

**Disciplina: *Managementul proiectelor de cercetare***

1. Managementul proiectelor. Noțiuni generale
2. Implementarea proiectelor
3. Evaluarea și încheierea proiectelor
4. Proiecte cu finanțare europeană
5. Instrumente informatice folosite în managementul proiectelor
6. Fonduri europene pentru proiecte de tip Spin Off și Start Up
7. Managementul proiectelor versus antreprenoriat

**Bibliografie:**

1. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., 337 pag., Chimie Analitică: curs, 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
2. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., Chimie Generală: curs - vol. 1, 304 pag., 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
3. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., Chimie Generală: curs vol. 2, 339 pag., 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
4. Ciobanu D., Ciobanu R., Chimia Mediului Ambiant – Investigatii Analitice, 180 pag, Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, Rep. Moldova, ISBN 9975-63-036-7;
5. Schreiner C., Ciobanu R., Tulbure M., Investigații tehnico-analitice specifice minimizării scăzătorilor tehnologice în industria alimentară, Editura PIM, Iasi (2010), ISBN 978-606-520-671-7;

6. Opran, C., Stan, S. Năstasă, S., Abaza, B., Managementul proiectelor, Editura Comunicare.ro, București, 2002;
7. Alexandru Trandabăț, Managementul Proiectelor, Suport de curs, Editura PIM, 2015, ISBN 978-606-13-2895-6, 199 pag;
8. Alexandru Trandabăț, Managementul Proiectelor - Redactarea unei propuneri de proiect tip StartUp. Suport de curs. Ed. PIM, 2015, ISBN 978-606-13-2895-6, 202 pag;
9. Marius Pișlaru, Cristina Schreiner, Alexandru Florentin Trandabăț, Cercetări privind utilizarea modelelor neuro-fuzzy în cadrul sistemelor de asigurare a calității, 210 pg, Editura PIM, Iași, 2010, ISBN 978-606-520-676-2.

Decan,  
Prof.dr.ing. Marinel TEMNEANU



Director departament,  
Conf.dr.ing. Eduard LUNCĂ

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Eduard Luncă.



**“GHEORGHE ASACHI” TECHNICAL UNIVERSITY OF IAȘI**

**Faculty of Electrical Engineering**

**Department of Electrical Measurements and Materials**

Competition for the position of **Associate professor no. 16** in the Department's Staff List

Job description (Disciplines):

1. Chemistry. Elements of electrochemistry
2. Management of research projects

**THE THEMATIC OF THE COMPETITION**

for the position of **Associate professor no. 16** in the Department's Staff List

**Discipline: *Chemistry. Elements of electrochemistry***

1. Irreversible phenomena in electrolyte solutions - Electrical conductivity of electrolyte solutions
2. Electrode phenomena - Classification of electrodes, Nernst's equation for electrode potential; Reference electrodes
3. Galvanic cells, electromotive force - The electromotive force of a galvanic cell and its correlation with thermodynamic functions
4. Electrochemical voltage sources; Electric batteries; Battery; Accumulators
5. Electrodeposition of metals - Stationary diffusion in the case of electrodeposition of a metal; Polarography, Ilkovič's equation
6. Corrosion; Biocorrosion
7. Electrolysis (mechanism of electrolysis; Faraday's laws; uses of electrolysis; electromotive force; Nernst's equation)
8. Electrochemical cells with 3 electrodes; electrochemical sensors

**Discipline: *Management of research projects***

1. Project management. General notions
2. Implementation of projects
3. Evaluation and conclusion of projects
4. Projects with European funding
5. Computer tools used in project management
6. European funds for Spin Off and Start Up projects
7. Project management versus entrepreneurship

**Bibliography:**

1. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., 337 pag., Chimie Analitică: curs, 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
2. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., Chimie Generală: curs - vol. 1, 304 pag., 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
3. Ciobanu D., Fînaru A., Ciobanu R., Gavrilă L., Miron D., Chimie Generală: curs vol. 2, 339 pag., 1992, Ed. Universitatea din Bacău;
4. Ciobanu D., Ciobanu R., Chimia Mediului Ambient – Investigatii Analitice, 180 pag, Ed. Tehnica-INFO, Chișinău, Rep. Moldova, ISBN 9975-63-036-7;
5. Schreiner C., Ciobanu R., Tulbure M., Investigații tehnico-analitice specifice minimizării scăzătorilor tehnologice în industria alimentară, Editura PIM, Iasi (2010), ISBN 978-606-520-671-7;

6. Opran, C., Stan, S. Năstasă, S., Abaza, B., Managementul proiectelor, Editura Comunicare.ro, București, 2002;
7. Alexandru Trandabat, Managementul Proiectelor, Suport de curs, Editura PIM, 2015, ISBN 978-606-13-2895-6, 199 pag;
8. Alexandru Trandabăț, Managementul Proiectelor - Redactarea unei propuneri de proiect tip StartUp. Suport de curs. Ed. PIM, 2015, ISBN 978-606-13-2895-6, 202 pag;
9. Marius Pîslaru, Cristina Schreiner, Alexandru Florentin Trandabăț, Cercetări privind utilizarea modelelor neuro-fuzzy în cadrul sistemelor de asigurare a calității, 210 pg, Editura PIM, Iași, 2010, ISBN 978-606-520-676-2.

Decan,

Prof.dr.ing. Marinela TEMNEANU



Director departament,

Conf.dr.ing. Eduard LUNCĂ