

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată
Departamentul de Energetică

Concurs pentru ocuparea postului de **Profesor** poz. **6** din Statul de funcții **2021-2022**.

Disciplinele postului: Sisteme de conducere, supraveghere și achiziții de date
Tehnici moderne de conducere.

TEMATICA DE CONCURS

pentru postul de Profesor (perioadă nedeterminată)

Sisteme de conducere, supraveghere și achiziții de date

1. Sisteme de achiziții de date în procesele energetice.
2. Metodologii și structuri de conducere a proceselor energetice.
3. Conducerea operativă a proceselor energetice.
4. Rețele de comunicații în sistemele SCADA.
5. Arhitectura sistemelor SCADA în conducerea proceselor energetice.

Bibliografie

1. Dan Mihoc, Sergiu Stelian Iliescu, Ioana Făgărășan, Gheorghe Țăranu, Conducerea și automatizarea instalațiilor energetice, Editura PRINTECH, București 2006.
2. Gheorghe Grigoraș, Gheorghe Cârțină, Elena Crenguța Bobric, Sisteme de supraveghere, conducere și achiziții de date, Editura SETIS, Iași, 2009.
3. Taha Selim Ustun, Advanced Communication and Control Methods for Future Smartgrid, IntechOpen, Londra, UK, 2019.
4. Naser Mahdavi Tabatabaei, Ersan Kabalci, Nicu Bizon, Microgrid Architectures, Control and Protection Methods, Springer International Publishing, Switzerland, 2020.

Tehnici moderne de conducere

1. Tehnici de Inteligență Artificială în conducerea sistemelor electroenergetice.
2. Tratarea informațiilor lipsă (Missing Data) în sistemele electroenergetice.
3. Tehnici de explorarea a datelor (Data Mining) în conducerea sistemelor electroenergetice.
4. Simularea încărcării rețelelor electrice folosind tehnici fuzzy.
5. Zonarea în supravegherea și conducerea sistemelor electroenergetice folosind tehnici de învățare nesupravegheată

Bibliografie

1. Gheorghe Cârțină, Gheorghe Grigoraș, Elena Crenguța Bobric, Tehnici de clustering în modelarea fuzzy. Aplicații în energetică, Casa de Editură VENUS, Iași, 2005.
2. Mihai Gavrilăș, Inteligență artificială și aplicații în energetică; Vol. II – Teorie și aplicații, Editura Polytechnium, Iași, 2005.
3. Mircea Eremia, Gheorghe Cârțină, Dragos Petricică, Ion Bulac, Constantin Bulac, Ion Triștiu, Gheorghe Grigoraș, Tehnici de inteligență artificială în conducerea sistemelor electroenergetice, Editura AGIR, București, 2006.
4. Lisa Ann Lamont, Ali Sayigh, Application of Smart Grid Technologies. Case Studies in Saving Electricity in Different Parts of the World, Academic Press, Londra, UK, 2018.
5. Gheorghe Grigoraș, Conducerea sistemelor electroenergetice folosind tehnici de Inteligență Artificială, Editura PIM, Iași, 2019.

Decan,
Prof.dr.ing. Marinel Temneanu



Director Department,
Prof.dr.ing. Mihai Gavrilăș

"Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi

Faculty of Electrical Engineering

Department of Power Engineering

Competition for Full Professor, position 6, Academic Year 2021-2022.

Disciplines: Supervisory, Control, and Data Acquisition Systems
Modern Control Techniques

Competition Topics

for the job of Full Professor

Supervisory, Control, And Data Acquisition Systems

1. Data acquisition systems in the energy processes.
2. Methodologies and structures for the control of the energy processes.
3. Operative control of the energy processes.
4. Communication networks in the SCADA system.
5. The architecture of the SCADA system in the control of energy processes.

References:

1. Dan Mihoc, Sergiu Stelian Iliescu, Ioana Făgărășan, Gheorghe Țăranu, Conducerea și automatizarea instalațiilor energetice, Editura PRINTECH, București 2006.
2. Gheorghe Grigoraș, Gheorghe Cârțină, Elena Crenguța Bobric, Sisteme de supraveghere, conducere și achiziții de date, Editura SETIS, Iași, 2009.
3. Taha Selim Ustun, Advanced Communication and Control Methods for Future Smartgrid, IntechOpen, Londra, UK, 2019.
4. Naser Mahdavi Tabatabaei, Ersan Kabalci, Nicu Bizon, Microgrid Architectures, Control and Protection Methods, Springer International Publishing, Switzerland, 2020.

Modern Control Techniques

1. Artificial Intelligence techniques in the control of power systems.
2. Missing Data Treatment in the power systems.
3. Data Mining techniques in the control of power systems.
4. Simulation of the electrical network loading using fuzzy techniques.
5. Zoning in the supervision and control of power systems using unsupervised learning techniques

References:

1. Gheorghe Cârțină, Gheorghe Grigoraș, Elena Crenguța Bobric, Tehnici de clustering în modelarea fuzzy. Aplicații în energetică, Casa de Editură VENUS, Iași, 2005.
2. Mihai Gavrilăș, Inteligența artificială și aplicații în energetică; Vol. II – Teorie și aplicații, Editura Polytechnium, Iași, 2005.
3. Mircea Eremia, Gheorghe Cârțină, Dragos Petricică, Ion Bulac, Constantin Bulac, Ion Triștiu, Gheorghe Grigoraș, Tehnici de inteligență artificială în conducerea sistemelor electroenergetice, Editura AGIR, București, 2006.
4. Lisa Ann Lamont, Ali Sayigh, Application of Smart Grid Technologies. Case Studies in Saving Electricity in Different Parts of the World, Academic Press, Londra, UK, 2018.
5. Gheorghe Grigoraș, Conducerea sistemelor electroenergetice folosind tehnici de Inteligență Artificială, Editura PIM, Iași, 2019.

Dean,
Prof.dr.ing. Marinel Temneanu



Department Director,
Prof.dr.ing. Mihai Gavrilăș

A handwritten signature in blue ink, belonging to Prof. dr. ing. Mihai Gavrilăș, is written below the department director's name.