

Energetică și Tehnologii Informatice / Inginer

Energy Engineering and Information Technologies / Engineer

Rezultatele învățării asigurate prin programul de studii

Learning outcomes of the study programme

La finalizarea programului de studii absolvenții vor putea:

- să aplice cunoștințele specifice privind procesele și structura sistemelor energetice în vederea asigurării unei funcționări sigure, în conformitate cu planificările stabilite privind această funcționare;
- să rezolve problemele imprevizibile care pot să apară în timpul funcționării sistemelor energetice prin folosirea sistemelor informatice specifice;
- să realizeze, să testeze și să implementeze bucle de conducere bazate pe microprocesoare și controlere (PLC și/sau DCS);
- să aplice cunoștințe specifice pentru analiza, modelarea și simularea proceselor și echipamentelor energetice;
- să proiecteze și să implementeze arhitecturi ale sistemelor informatice de supraveghere, comandă, control și conducere a proceselor energetice/industriale în vederea creșterii performanțelor energetice ale sistemelor energetice;
- să configureze, implementeze și opereze sisteme de achiziție de date teletransmise și/sau telemăsurat;
- să utilizeze elemente de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelate cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie, pentru a îndeplini sarcinile în intervalul de timp și bugetul alocat;
- să efectueze analize tehnice, economice și financiare ale proiectelor energetice, să interpreteze corect rezultatele și să prezinte măsurile necesare, luând în considerare cerințele și constrângerile;
- să dezvolte și să implementeze noi soluții informatice, inovative, privind exploatarea sistemelor energetice;
- să folosească diverse metode și instrumente pentru a comunica informații în mod eficient, pentru a descrie activitățile și a comunica rezultatele unui public specializat și nespecializat în contexte naționale și internaționale și societății în general;
- să comunice cu structurile ierarhice superioare și cu echipa aflată în subordine;
- să funcționeze ca lider al unei echipe care poate fi formată din persoane cu specializări și niveluri de calificare diferite;
- să identifice și să aplice cele mai potrivite și relevante strategii de management a echipei aflate în subordine;
- să ia decizii în vederea rezolvării problemelor curente sau imprevizibile care apar în procesul de exploatare a sistemelor energetice;
- să asigure managementul proiectelor din domeniul ingineriei energetice;

- să se angajeze independent în procesul de învățare pe tot parcursul vieții;
- să se informeze, să se documenteze și să interpreteze informații și date cel puțin într-o limbă de circulație internațională.

At the end of the study program, graduates will be able to:

- apply specific knowledge of the processes and structure of power systems to ensure safe operation, in accordance with established plans for such operation;
- solve unpredictable problems that may occur during the operation of power systems by using specific informatic systems;
- create, test and implement microprocessor and controller based control loops (PLC and/or DCS);
- apply specific knowledge for the analysis, modeling and simulation of energy processes and equipment;
- design and implement information system architectures for supervision, command, control and management of energy / industrial processes in order to increase the energy performance of energy systems;
- configure, implement and operate the teletransmitted and / or telemetry data acquisition systems;
- use basic knowledge related to the management of energy systems, correlated with the legislation in the field and with the principles of the energy market, to fulfill tasks within the timeframe and the allocated budget ;
- perform technical, economic and financial analyzes of energy projects, correctly interpret the results and present the necessary measures, taking into account the requirements and constraints;;
- develop and implement new, innovative informatic solutions for the equipment and operation of energy systems;
- use various methods and tools to communicate information effectively, to describe activities and to communicate their results to specialists and non-specialists audiences in national and international contexts and society at large;
- communicate with higher hierarchical structures and the subordinate team;
- function as team leader that may be composed of people with different specializations and qualification levels;
- identify and apply the most appropriate and relevant management strategies of the subordinate team;
- make decisions in order to solve current or unpredictable problems that arise in the process of operating power systems;
- manage projects in the field of electrical power systems;
- engage independently in lifelong learning;
- inform, document and interpret information and data in at least one international language.