Programul de studii de masterat: **Managementul Sistemelor de Energie**

Domeniul de master: **Inginerie Energetică**

Informații generale

Cerințe: diplomă de licență și concurs de admitere pe baza de examen.

Durată: 2 ani (4 semestre); 120 ECTS

Forma de învățământ: cu frecvență

Titlul profesional acordat: **Master în Inginerie Energetică**

Descrierea domeniului

Programul de studii Managementul Sistemelor de Energie (MSE), funcționează în cadrul Facultății de Inginerie și Tehnologia Informației a UMFST „G.E.Palade" din Târgu Mureș cu începere din anul 2008. Programul este acreditat ARACIS cu o capacitate de școlarizare de 60 de studenți/an. Orientarea programului de masterat Managementul Sistemelor de Energie este de profesionalizare, prin dobândirea de competenţe profesionale în domeniul specializat al ingineriei energetice.

Misiunea

- Conturarea unui profil al absolventului de masterat care vizează dezvoltarea de cunoştinţe generale şi de specialitate, competenţe şi abilităţi cognitive specifice domeniului ingineriei energetice;
- Completarea şi aprofundarea de cunoştinţe pentru studenţii absolvenţi a studiilor universitare de licenţă în ştiinţe inginereşti de 4 ani (240 credite).
-

Obiective

- Cunoaşterea noilor tehnologii de producere, transport şi distribuţie a energiei, cu consumuri energetice reduse şi impact redus asupra mediului ambiant;
- Studiul proceselor fizice de conversie a energiei şi analiza potenţialului de utilizare a principalelor surse de energie regenerabilă;
- Aprofundarea şi lărgirea cunoştinţelor privind noţiunile şi procesele legate de optimizarea, conducerea, controlul şi stabilitatea în funcţionare a sistemelor electroenergetice precum şi utilizarea sistemelor informatice avansate în acest domeniu;

Competențe și cunoștințe dobândite

Competenţe profesionale

- Cunoașterea și utilizarea principiilor de funcționare și a impactului asupra mediului a sistemelor de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice;

- Cunoaşterea aspectelor teoretice şi practice ale proceselor tehnologice și funcționării sistemelor de utilizare a energiei electrice, termice și hidraulice;
- Cunoașterea elementelor de bază aferente managementului sistemelor energetice, corelate cu legislația din domeniu și cu principiile pieței de energie;
- Cunoaşterea aspectelor teoretice şi practice ale proiectării, modelării regimurilor de funcționare și optimizării funcționării sistemelor electroenergetice.

Competenţe transversale

- Executarea unor sarcini profesionale complexe în condiţii de autonomie şi de independenţă profesională;
- Asumarea de roluri / funcţii de conducere a activităţii grupurilor profesionale sau a unor instituţii;
- Autocontrolul procesului de învăţare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activităţi profesionale.

Discipline

- Managementul energiei și mediului
- Piața de energie
- Sisteme informatice în energetică
- Sisteme energetice de cogenerare
- Sisteme avansate de achiziție și procesare a semnalelor
- Sisteme de reglare robuste
- Fiabiliate și mentenanță în sistemele energetice
- Managementul proiectelor în energetică
- Tehnologii moderne de transport și distribuție a energiei electrice
- Infrastructuri critice în sistemele energetice
- Rețele electrice inteligente
- Impactul generării distribuite în sistemele energetice
- Managementul sistemelor calității
- Cercetare științifică avansată
- Practică profesională
- Etică și integritatea academică
- Practică pentru elaborarea lucrării de disertație
- Elaborarea lucrării de disertație

Perspective ocupaționale

Absolvenții programului de studii Managementul Sistemelor de Energie coordonat de Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației pot deveni:

- Asistent de cercetare în electroenergetică – cod COR 215144;
- Consilier tehnic – cod COR 215313;
- Dispecer rețea distribuție – cod COR 215103;
- Dispecer rețele de înaltă tensiune – cod COR 215104;
- Inginer sisteme electroenergetice – cod COR 215105;
- Inginer proiectant energetician – cod COR 215111;

- Auditor electroenergetic – cod COR 215150;
- Inginer de proiectare a sistemelor electroenergetice;
- Inginer de mentenanţă a reţelelor şi sistemelor de energie;
- Consilier în implementarea sistemelor de management a energiei;
- Consilier în promovarea sistemelor de energii regenerabile.

Facultatea de Inginerie și Tehnologia Informației

str. Nicolae Iorga, nr. 1, 540088 Târgu Mureş, judeţul Mureş, România

Tel./Fax: +40 265 233212; E-mail: : decanat.inginerie@umfst.ro