



Facultatea de Energetică



SERVICIILE ENERGETICE

Domeniul de studii: Inginerie energetică

Descriere

Misiunea programului de masterat Servicii Energetice este aceea de a pregăti specialiști capabili să facă față provocărilor tehnologice, economice și de mediu generate de noile tendințe de dezvoltare a sectorului energetic, dintre care se evidențiază descentralizarea producției de energie și utilizarea pe scară din ce în ce mai largă a surselor regenerabile de energie.

Relevanța pentru piața muncii

Având în vedere diversitatea problematicilor care apar în sistemele energetice, programul de studii universitare de masterat Servicii Energetice asigură o specializare distinctă în domeniul Inginerie Energetică. Acest program de studii conferă absolvenților competențe deosebite, care să le permită derularea în bune condiții a unor activități de cercetare aplicativă, cercetare industrială, proiectare, implementare, monitorizare și optimizare a funcționării sistemelor de utilități energetice. În viitor se estimează o creștere semnificativă a numărului de consumatori care își vor acoperi prin mijloace proprii (parțial sau total) cererea de energie electrică. Acești consumatori, care sunt în același timp și producători („prosumatori”) pot aparține în egală măsură sectorului rezidențial, terțiar sau industrial. Sectorul de activitate CAEN în care se înscrie calificarea - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat, cod CAEN 35

Calificarea oferită de programul de masterat este deosebit de relevantă și din punctul de vedere al cererii existente pe piața forței de muncă. Există tendința clară de creștere a companiilor care oferă sau intenționează să ofere servicii integrate în domeniul energiei electrice, energiei termice, alimentării cu apă, climatizării și ventilației (ex. ENGIE, VEOLIA, ENEL, EON).

Competențe obținute

- să identifice, să analizeze și să rezolve probleme complexe din cadrul sistemelor de producere, transport, distribuție și utilizare a energiei electrice și termice, inclusiv prin utilizarea de metode și tehnici specifice cercetării aplicative și industriale;
- să realizeze concepția și proiectarea integrată pe verticală (producere, transport, distribuție, utilizare) a sistemelor energetice (energie electrică, energie termică, apă, ventilație și climatizare) - stabilirea structurii de ansamblu a sistemului, dimensionarea componentelor, care să conducă la atingerea funcțiilor obiectiv (eficiență energetică maximă, rentabilitate economică, impact minimizat asupra mediului și societății);
- să realizeze integrarea holistică pe orizontală între sistemele energetice (energie electrică, energie termică, apă, ventilație și climatizare), astfel încât să fie atins optimul tehnico-economic pe ansamblul acestora;
- să implementeze soluții bazate pe mijloace informatice/digitale (ex. sisteme de tip SCADA) în cadrul sistemelor energetice;
- să aprecieze calitatea managementului energetic și interpretarea corectă a elementelor privind tranzacționarea energiei; optimizarea dimensionării și funcționării sistemelor energetice în condițiile impuse de piața de energie;
- să dezvolte proiecte din zona sistemelor și serviciilor energetice, inclusiv prin abordarea de elemente care să vizeze finanțarea acestora;
- să funcționeze ca lider al unei echipe care poate fi formată din persoane cu specializări și niveluri de calificare diferite;
- să ia decizii în vederea rezolvării problemelor curente, sau imprevizibile, care apar în procesul de exploatare a sistemelor termoelectrice;
- să asigure managementul proiectelor din domeniul serviciilor energetice;

Discipline (selecție)

Surse de energie termică; Vectori energetici; Piața de energie și reglementări energetice; Sisteme de stocare a energiilor regenerabile; Sisteme de producere descentralizată a energiei electrice; Sisteme de alimentare cu energie termică; Sisteme de ventilație și climatizare; Sisteme de alimentare cu apă și ape uzate; Sisteme de alimentare cu energie electrică; Gestiunea energiei termice; Monitorizarea performanțelor energetice; Dezvoltarea integrată a sistemelor energetice; Managementul proiectelor de eficiență energetică; Mentenanța sistemelor energetice; Proiectare asistată de calculator; Elemente de statistică și prelucrarea datelor.

Teme de cercetare (selecție)

Sisteme de stocare a energiilor regenerabile; Sisteme de producere descentralizată a energiei; Sisteme de ventilație și climatizare; Finanțarea proiectelor energetice; Monitorizarea performanțelor energetice; Gestionarea apelor uzate.

Alte informații de interes

Companii partenere: Companii industriale, companii energetice, companii de servicii energetice (ESCO), institute de cercetare și proiectare în domeniul energetic; ENGIE; ENEL; E.ON, CEZ, Asociația Companiilor de Utilități Energetice (ACUE); VEOLIA; VINCI Energies, HONEYWELL, RENAULT Technologie, ELSACO, ICPE CA, ICEMENERG ENGIE, HONEYWELL, VEOLIA, ELSACO, ICEMENERG.

Limba de predare: Română

Durata: 2 ani

Contact: norishor_mihaela@yahoo.com

Detalii: <https://energ.upb.ro/educatie/studii/program-de-studiu/ms-12>



Cuvinte cheie: servicii energetice, prosumator, producere descentralizată a energiei, alimentare cu energie, piața de energie, management energetic.