

Universitatea Politehnica Timișoara

Facultatea de CONSTRUCȚII

Programul de studii master: OPTIMIZAREA ȘI MODERNIZAREA SISTEMELOR DE INSTALAȚII (OMSI)

Informații generale

Cerințe: diplomă de licență
Durată: 4 semestre (3 semestre cursuri + 1 semestru disertația)
Credite ECTS: 120
Limba programului: română

Misiunea

Schimbările structurale intervenite în țara noastră după 1989, prin trecerea la economia de piață și dezvoltarea proprietății private, au produs schimbări fundamentale și în domeniul instalațiilor pentru construcții. Misiunea specialiștilor pregătiți prin programul OMSI rezultă din următoarele necesități practice:

- existența a numeroase instalații într-o stare necorespunzătoare și a posibilității aplicării unor soluții și echipamente la nivelul tehnicii moderne presupune înlocuirea parțială sau totală, precum și modernizarea acestora;
- gradul de siguranță în funcționare a sistemelor de distribuție a apei și energiei termice trebuie să crească, datorită sporirii exigenței consumatorilor asupra condițiilor de confort, care se situează cu mult sub cele normale (calitatea apei primite, regimul de furnizare a apei și agentului termic, temperatura asigurată în clădiri etc.);
- sistemele de instalații pentru alimentare cu apă și cu căldură și de iluminat vor trebui reanalizate din punct de vedere al componenței, mărimii obiectelor, fiabilității în funcționare, optimizate și modernizate;
- necesitatea contorizării consumului de apă și căldură;
- cererea sporită pentru climatizare corelată cu costul de câteva ori mai mare al instalațiilor de climatizare față de cele de încălzire impune mărirea eficienței și modernizarea primelor;
- modernizarea și supravegherea automată a sistemelor existente nu se poate realiza fără reconsiderarea alcătuirii actualelor sisteme;

Descrierea programului

Problemele privind optimizarea și modernizarea sistemelor de instalații au implicații semnificative de ordin social și economic fapt pentru care o pregătire de specialitate complementară a inginerilor devine foarte importantă.

Masterul complementar OMSI aprofundează un studiu făcut pe parcursul anilor de licență și are ca principal obiectiv asigurarea pregătirii pentru formarea specialiștilor care urmează să activeze în instituțiile de cercetare și proiectare de profil, capabili să participe la soluționarea unor probleme de importanță deosebită. În mod prioritar se urmărește asigurarea cunoștințelor specifice pentru modernizarea echipamentelor și optimizarea instalațiilor pentru construcții, în scopul ridicării eficienței energetice, al îmbunătățirii condițiilor de confort și al protecției mediului înconjurător.

Lucrările de disertație sunt orientate pe rezolvarea unor problematici de modernizare/optimizare a instalațiilor, cu aplicabilitate practică, prezentându-se sub forma unor referate de cercetare științifică.

Absolvenților acestei specializări li se conferă dreptul de a ocupa, cu prioritate, posturi în cercetare sau în sectoare de concepție (societăți de proiectare, consultanță, expertizare) și de a fi înscriși la doctorat în condițiile stabilite de reglementările în domeniu, iar mai apoi de a fi angajați în învățământul superior.

Discipline

Metoda elementelor de frontieră, Performabilitatea instalațiilor, Sisteme informaționale în instalații, Confort ambiental, Sisteme moderne de climatizare și ventilare, Optimizarea sistemelor de distribuție a apei, Optimizarea sistemelor de încălzire/Sisteme de încălzire-răcire cu energii regenerabile, Sisteme de utilizare a energiei electrice/Sisteme moderne de iluminat, Materiale, aparate și tehnologii noi în instalații/Reabilitarea termică a clădirilor și instalațiilor, Activitate de cercetare științifică (7 săptămâni), Elaborare și susținere lucrare de disertație (7 săptămâni).

Perspective

Planul de învățământ cuprinde un evantai larg de discipline, cu un accent deosebit pe aprofundarea pregătirii de bază a viitorului specialist, dar și cu discipline de specialitate care introduc aspecte noi și de perspectivă pentru

sectorul de instalații. Aceste cunoștințe permit atât exercitarea profesiei în cele mai bune condiții, cât și adaptarea rapidă și eficientă la situațiile noi oferite de tehnica actuală și de perspectivă, precum și aprofundarea unor aspecte noi sau de detaliu din domeniul instalațiilor pentru construcții. Planul de învățământ a fost perfecționat prin introducerea unor discipline moderne care răspund cerințelor unei pregătiri la nivelul țărilor din Uniunea Europeană. O parte din absolvenții studiilor de master, urmează studiile doctorale cu teme legate de optimizarea sistemelor de instalații din clădiri.

Contact

Universitatea Politehnica Timișoara

Facultatea de Construcții

Departamentul Construcții Civile și Instalații

Adresa: Str. Traian Lalescu, nr. 2, 300223 Timișoara

Telefon: 0256/403941

Fax: 0256/403940

E-mail. secretariat@ct.upt.ro

Web: www.upt.ro