

STUDII POSTUNIVERSITARE DE SPECIALIZARE. CURS INTENSIV

“Proiectarea clădirilor pentru îndeplinirea cerinței esențiale F: Economie de energie și izolare termică. Auditul energetic al clădirilor și Certificatul de performanță energetică”.

Obiectiv: Cursul are ca obiectiv însușirii cunoștințelor privind cerința esențială F (Economie de energie și izolare termică) conform Legii 123/2007 din 05.05.2007 pentru modificarea Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții – în vederea însușirii competențelor necesare susținerii examenelor de atestare pentru calitatea de verificator de proiecte, expert tehnic, auditor energetic la comisiile specializate ale MDLPL.

Grup țintă: Se pot prezenta la concursul de admitere absolvenți ai unor instituții de învățământ superior: arhitecți sau ingineri constructori.

Număr minim de cursanți pentru activarea cursului: 15.

Organizator: UAUIM – în clădirea universității

Coordonator:

Conf. dr. ing. Mihaela Georgescu

Durata : 4 săpt. cursuri și seminarii + 2 săpt. îndrumare de proiect + 4 săpt. definitivarea proiectului; Cursul se organizează PE DURATA A 6 SĂPTĂMÂNI dintre care pentru prelegeri teoretice și aplicații 4 săptămâni succesive (6 ore/zi x 5 zile pe săptămână x 4 săptămâni = 120 ore), urmate, de 2 săptămâni pentru aplicații și îndrumarea unui proiect (6 ore/zi x 5 zile pe săptămână x 2 săptămâni = 60 ore). Orele - contact vor fi ținute: câte 6 ore după amiaza între orele 14.30-20.30

Forma de absolvire:

La finalul cursului se organizează examen de absolvire și se eliberează o diplomă de absolvire. Examenul de absolvire constă dintr-o probă scrisă – test grilă și probă orală pentru susținerea unei aplicații (proiect) întocmite pe baza unei teme date și îndrumate în ultimile 2 săptămâni ale cursului.

Cursul rezultat se va imprima pe CD care intra in costul platit de cursanti (pdf)

Pret: 3 500 RON/pers.

Periodicitate: 1-2 ori/an

Prezentare generală:

În cadrul proiectării integrate este necesar să fie respectate toate cerințele esențiale prevăzute în legislația în vigoare, conform Legii 123/2007 din 05.05.2007 pentru modificarea Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții.

Aspectul proiectării unor clădiri eficiente energetic a devenit deosebit de important odata cu apariția Directivei 2002/91/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 decembrie 2002 privind performanța energetică a clădirilor. Aceasta a fost transpusă și în legislația românească prin Legea nr. 372/13.12.2005 privind performanța energetică a clădirilor (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 1144 din 19 decembrie 2005).

Prin cursurile propuse se urmăresc următoarele:

- actualizarea cunoștințelor de bază din domeniul proceselor termice și energetice din construcții și din instalațiile aferente acestora,

- completarea acestor cunoștințe cu unele noi cu referire la concepția, realizarea și exploatarea anvelopei clădirilor și a echipamentelor și sistemelor aferente, în vederea analizării din punct de vedere energetic al ansamblului construcție/installație,
- cunoașterea legislației autohtone referitoare la protecția termică și energetică a clădirilor,
- creșterea capacității de utilizare a aparaturii, a tehnicilor de măsurare și a modelelor de prelucrare a datelor obținute în activitatea de expertizarea termică și energetică a clădirilor, respectiv auditul energetic al clădirilor,
- cunoașterea problemelor sociale, economice și financiare specifice energiei clădirilor.

Scopul final al cursurilor de pregătire îl constituie formarea unor specialiști capabili să efectueze activități de expertiză, audit și consiliere în domeniul energiei clădirilor, care să conducă la creșterea eficienței energetice a clădirilor și la asigurarea confortului termic și fiziologic în clădiri.

Explicarea domeniului de competență

Competențe generale și profesionale dezvoltate în cadrul cursului postuniversitar:

- cunoștințe avansate în domeniul proiectării integrate a clădirilor, însușirea metodelor de calcul, a principiilor de proiectare și a tehnologiilor utilizate pentru creșterea performanței termice și eficienței energetice a clădirilor noi și a celor existente care se modernizează, conform legislației și reglementărilor normative europene și românești actuale;
- cunoștințe avansate privind proiectarea termo-higro-energetică a clădirilor, optimizarea termoizolației;
- cunoștințe pentru întocmirea auditului energetic al clădirilor
- cunoștințe pentru întocmirea certificatului privind performanța energetică a clădirilor
- cunoștințe în domeniul politicilor, strategiilor, legislației, cadrului normativ;
- abilități în pregătirea și managementul unor proiecte integrate în activitatea sectorului construcții – clădiri;
- abilități de comunicare și integrare în cadrul echipelor de lucru interdisciplinare și cu parteneri străini.

Ocupații pentru care este necesară însușirea competențelor:

- specialist proiectant (arhitect sau inginer, absolvent al unui institut de învățământ superior) în cadrul echipelor de proiectare integrată a clădirilor (clădiri noi și clădiri existente care se modernizează termic și energetic);
- specialist cercetător în institute și centre de cercetare;
- specialist consultant, expert pentru firme de proiectare, bănci, agenții de dezvoltare regională, agenții imobiliare, ONG-uri;
- verificator de proiecte atestat MDLPL (absolvenții se pot prezenta la examenul de atestare, la comisia de atestare MDLPL)
- expert tehnic atestat MDLPL (absolvenții se pot prezenta la examenul de atestare, la comisia de atestare MDLPL)
- auditor energetic atestat MDLPL (absolvenții se pot prezenta la examenul de atestare, la comisia de atestare MDLPL)
- formator în domeniul dezvoltării activității de construcții într-un cadru durabil, în instituții de învățământ și în cadrul altor programe de educație în domeniu;

BIBLIOGRAFIA

Acte legislative

- Legea nr. 10/18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții (una dintre cele 6 exigențe esențiale conținute în lege este “izolația termică, hidrofugă și economia de energie” – exigența F), (publicată în Monitorul Oficial nr. 12/24 ianuarie 1995).
- Lege nr. 587/29 octombrie 2002 pentru modificarea art.40 din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții. (publicată în Monitorul Oficial nr. 817/12 noiembrie 2002).
- Hotărâre nr.766/21 noiembrie 1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții în temeiul art 38 din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții (publicată în Monitorul Oficial nr. 352/10 decembrie 1997).
- Ordonanța de urgență nr. 174/27 noiembrie 2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri multietajate (publicată în Monitorul Oficial nr. 890/9 decembrie 2002).
- Hotărâre nr. 1070/11 septembrie 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr.174/2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri multietajate (publicată în Monitorul Oficial nr. 661/18 septembrie 2003).
- Ordinul nr.550/9.04.2003 pentru aprobarea Reglementării tehnice “Îndrumător pentru atestarea auditorilor energetici pentru clădiri și instalații aferente.” (publicată în Monitorul Oficial nr. 278/21.04.2003).
- Ordonanța de urgență nr. 187/14.12.2005, pentru modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 174/2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri de locuit multietajate.(publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 1188 din 29 decembrie 2005).
- Normă metodologică de aplicare a Ordonanței de urgență a guvernului nr.174/2002 privind instituirea măsurilor speciale pentru reabilitarea termică a unor clădiri de locuit multietajate (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. din decembrie 2006).
- Lege nr. 372/13.12.2005 privind performanța energetică a clădirilor (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 1144 din 19 decembrie 2005).
- DIRECTIVA 2002/91/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 16 decembrie 2002 privind performanța energetică a clădirilor.
- Lege nr. 372/13.12.2005 privind performanța energetică a clădirilor (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 1144 din 19 decembrie 2005).
- Ordonanța de urgență nr. 18/4.03.2009, privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe (publicată în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 155 din 12.03.2009).
- Normă metodologică nr. 163/17.03.2009 de aplicare a Ordonanței de urgență a guvernului nr. 18/4.03.2009 creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr.194 din 27.03. 2009)

Reglementări tehnice

- C107-2005 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (publicată în Monitorul Oficial, partea I, nr. 1124 bis din 13 decembrie 2005) :
 - Partea 1 – Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit C107/1;

- Partea a 2-a – Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile cu altă destinație decât cea de locuire C107/2;
- Partea a 3-a – Normativ privind calculul performanțelor termoenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor C107/3;
- Partea a 4-a – Ghid privind calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor C107/4;
- Partea 5 – Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul C107/5;
- Mc001/2006 - Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor, (Ordinul MTCT nr.157, publicat în Monitorul Oficial, partea I, nr.126 din 21. 02. 2007) cu anexele 1, 2 și 3 publicate în Monitorul Oficial, partea I, nr.126 bis din 21. 02. 2007.
- NP 048 Normativ pentru expertizarea termică și energetică a clădirilor existente și a instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora (Buletinul Construcțiilor nr. 4-2001).
- MP 017-02 Metodologie privind atestare auditorilor energetici pentru clădiri (Buletinul Construcțiilor nr. 14-2002)
- NP 060 – 02 Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente, în vederea reabilitării și modernizării lor termice (publicat în broșură IPCT - ianuarie 2003, Buletinul Construcțiilor nr. 18-2003)
- SC 007 - 02 Soluții cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetice a anvelopei clădirilor de locuit existente (publicat în broșură IPCT noiembrie 2002, Buletinul Construcțiilor nr. 18-2003)
- SC 006 - 01 Soluții cadru pentru reabilitarea și modernizarea instalațiilor de încălzire din clădiri de locuit, (Buletinul Construcțiilor nr. 5-2002)

Cărți:

- Prof. dr. arh. Cristina Ochinciuc - Arhitectura și schimbarea climatică, Editura Universității Ion Mincu, 2006, ISBN (10) 973-7999-72-X, ISBN (13) 978-973-7999-72-6,
- Prof. dr. arh. Ana Maria Dabija - Sisteme performante pentru fațade, Editura Universității Ion Mincu, 2006, ISBN 973-99471-5-8,
- Prof. dr. ing. Dan Constantinescu, dr. ing. Horia Petran, drd. ing. Cristian Petcu - Performanța energetică a clădirilor noi și existente - Fundamentare teoretică și aplicații, Ed. Universitară „Ion Mincu”, 2008, București, România ISBN 978-973-1884-10-3
- Prof. dr. ing. Dan Constantinescu, dr. ing. Horia Petran - Auditul energetic al clădirilor existente și al sistemelor aferente de alimentare cu căldură. Ed. Conspress UTCB 2004 ISBN 973-7797-13-2
- Prof. dr. ing. Iolanda Colda - Instalații de ventilare și climatizare. Îndrumător de proiectare, 2001, Editura Matrix Rom, București, 2006, ISBN 973-685-928-2,
- Prof. dr. ing. Emilia Cerna Mladin - Elemente avansate de conducție termică și difuzie masică, Teorie și aplicații, 2006 Editura Matrix Rom, București, 2006, ISBN(10) 973-755-023-4, ISBN(13)978-973-755-023-1.
- Conf. dr. ing. Mihaela Georgescu - Proiectarea clădirilor pentru dezvoltare durabilă. Metode de optimizare a termoizolației clădirilor. Conformarea clădirilor pe baza coeficientului global de izolare termică, 2005, Editura Universității Ion Mincu, 2006, ISBN 973-7999-23-1