

Arhitekturni seminar

Svetloba v arhitekturi

četrtek, 4. marec 2010
od 13.00 do 18.00

Arhitekturni muzej Ljubljana
grad FUŽINE

Predavanja so brezplačna!

Pripravljena so v soorganizaciji ter podpori podjetij:



 **intra lighting 20**
all visible



 **Soltec**



 **MTK**
OKNA

Predavatelji in teme na www.aml.si

Arhitekturni seminar

Svetloba v arhitekturi

Četrtek, 4. marec 2010, od 13.00 do 18.00

Arhitekturni muzej Ljubljana, grad Fužine

V četrtek, 4. marca 2010, je med 13. in 19. uro v Arhitekturnem muzeju Ljubljana potekal seminar na temo svetloba v arhitekturi, ki se ga je udeležilo okoli 200 udeležencev.

Dogodek je odprl **prof. mag. Peter Gabrijelčič**, dekan Fakultete za arhitekturo Univerze v Ljubljani, nato pa so ugledni tuji in domači strokovnjaki - **prof. Lars Bylund** (Bergen school of Architecture na Norveškem, Švedska), **Louis Clair** (Light Cibles, Francija), **doc. dr. Tomaž Novljan** (Fakulteta za arhitekturo), **prof. dr. Peter Novak** (Visoka šola za tehnologijo in sisteme, Energotech d.o.o.), **dr. Marko Vudrag** (Zavod za zdravstveno varstvo Nova Gorica), **Mirko Požar** (Soltec d.o.o.), **Franci Pliberšek in Janez Mervič** (Mik d.o.o.) - so skozi teorijo in na primerih dobrih praks predstavili možnosti celostnih, inovativnih in kreativnih svetlobnih rešitev, ki s pomočjo najsodobnejših tehnologij, materialov in konceptov vplivajo na funkcionalno, estetsko, razpoloženjsko in energijsko učinkovitost prostora. Predavanjem je sledilo neformalno druženje in pogostitev, pripravljena pa so bila v soorganizaciji ter ob podpori podjetij Intra Lighting, d.o.o., Mik, d.o.o. in Soltec, d.o.o.

Povzetki predavanj

Mikrovent - inovativno prezračevanje, prof. dr. Peter Novak, Visoka šola za tehnologijo in sisteme, Energotech

Eden od elementov, ki bi pripomogel k učinkovitejši rabi energije v stavbah, je tudi sistem inovativnega prezračevanja Mikrovent. Ob tem je predavatelj predstavil svoje videnje, s čim bi lahko večkratno povečali energetske učinkovitost stavb.

Nove generacije okenskih sistemov in energetska klinika, Franci Pliberšek, Janez Mervič, Mik

Predavatelj se je osredotočil na glavne prodajne izdelke podjetja Mik Celje, njihove prednosti in nove razvojne projekte, na primer IE² rešitev, ki jih pripravljajo. Podjetju Mik je namreč uspelo v nekaj letih postati drugi največji izdelovalec okenskih sistemov v Sloveniji, ki približno petino proizvodnje proda na tuje. Mik je v letu 2009 dobil nagrado EFQM za model R4E - evropske nagrade poslovne odličnosti ter nagrado Feniks (GZS) za projekt leta 2009.

Senčila kot regulator svetlobe v arhitekturi, Mirko Požar, Soltec

Svetloba je lahko v prostoru regulirana s senčili, ki poleg zaščite pred soncem omogočajo uravnavanje temperature in svetlobe v prostoru, z njimi vplivamo tudi na energijsko učinkovitost prostorov, ščitijo nas pred zunanjimi pogledi in neugodnimi vremenskimi razmerami. Predavanje je avtor zaključil z različnimi fotografijami senčil (zunanjih žaluzij, screen rolojev, brisolejev, senčenjem zastekljenih površin ter senčili za vrt in terase).

Naravna in umetna svetloba, Louis Clair, oblikovalec svetlobe, Light Cibles, Francija

Arhitektura v perspektivi namena objekta, krajine, karakternosti, kulture...vse to so iztočnice oblikovanja svetlobe. Predavanje je obravnavalo problematiko prehajanja naravne svetlobe v prostor na primerih:

- Železniške postaje letališča Charles de Gaulle
- Narodne galerije Du Jeu de Paume
- Zračnega kontrolnega centra v Aix-nu
- Poslovnega prostora

Avtor je predstavil metode kontrole dnevne svetlobe v povezavi z umetno ter njeno podreditev namenu objekta.

Ne-vidni učinki svetlobe, dr. Marko Vudrag, doktor medicine in doktor za znanosti o okolju

Predavatelj je na pokazal na to, kako pomembno lahko vpliva svetloba na človeški organizem tako s psihofiziološkega vidika kot tudi z vidika počutja, zlasti kakšna naj bo in kako sproži ustrezne biološke učinke. Predavanje je na kratko prikazalo relacije med parametri svetlobe in biološkimi parametri, po iztočnicah: fizikalne lastnosti svetlobe, svetlobni kot v vidnem polju, čas osvetlitve, ekspozicija, fiziološki učinki, fotokemijski učinki, hormoni (kortizol, melatonin, serotonin, adrenalin ...), simpatični in parasimpatični nervni sistem, aktivacijski sistem preko ascedentne retikularne snovi/ARAS – ascending reticular activation system.

Svetlobno udobje in energetska učinkovita razsvetljava, prof. Lars Bylund, svetovalec za energijo in svetlobo, Bergen school of Architecture na Norveškem, Švedska.

Trend uporabe energetske visoko učinkovitih svetlobnih virov z optimalnim izkoristkom svetilnosti je v velikem porastu. Vendar visoko učinkovita svetila niso dovolj. Potrebno jih je ustrezno izbrati glede na potrebe in samo arhitekturo prostora ter jih pravilno umestiti v ambient. Le tako lahko dosežemo optimalne svetlobne rezultate, prihranek pri porabi energije ter nizke stroške vzdrževanja. Avtor je na nekaj primerih predstavil najnovejše trende določanja gostote svetlobne porazdelitve ob upoštevanju priporočil LEED, ASHRAE in IESNA.

Prostor senc, doc. dr. Tomaž Novljan, Fakulteta za arhitekturo

Senca je vedno v razmerju s temo, pomeni odsotnost svetlobe. Predavatelj je predstavil razmerje med svetlobo in senco in pokazal na različne funkcije senc od umeščanja v prostor, poudarjanja, razmejevanja ...

O predavateljih



Prof. Lars Bylund (Bergen school of Architecture na Norveškem, Švedska) je priznan skandinavski oblikovalec svetlobe. Predava na Bergen School of Architecture ter svetuje svetovno znanim proizvajalcem razsvetljave, kot so Fagerhult, Louis Poulsen, Luxo, Thorn in **Intra Lighting**. Med njegove pomembnejše projekte zadnjih let lahko štejemo osvetljavo nove Opere, letališča Gardermoen v Oslu in Svinesundskega mostu, ki je najdaljši most z enojnim lokom na svetu. V zadnjem času je razvil nov LED svetlobni sistem za stockholmsko Mestno hišo in staro stockholmsko mestno knjižnico, omeniti pa je potrebno tudi Media- house v Stavangerju na Norveškem, kjer razsvetljava temelji predvsem na LED tehnologiji. Ukvarja se tudi z raziskovalnimi projekti v sodelovanju z vladnimi organizacijami na področju razsvetljave in potrošnje energije. Je član strokovnega odbora pri CIE in IEA, avtor številnih člankov in knjige, redno pa vodi seminarje na konferencah, kot so Right light, Strategies in Light, Intertech, US light fair and IESNA. Ukvarja se tudi z raziskavo uporabe dnevne svetlobe, trenutno sodeluje pri razvoju sistema z uporabo dnevne svetlobe za podzemne prostore (Mestni srednjeveški muzej v Stockholmu), supermarketete (Coop) in proizvodne prostore (Ikea Group). Je podpredsednik organizacije EcoDigiCity, ki jo podpira finska vlada z namenom razvoja optimalne urbanizacije vasi in mest na osnovi nordijskega ekološkega know how-a.



Doc. dr. Tomaž Novljan, univ. dipl. inž. arh., se ukvarja z raziskovanjem na področju svetlobe ter humanizacije arhitekturnih ambientov v agresivnih okoljih. Od leta 2003 sodeluje z doc. Jurijem Kobetom pri predmetih Barvne študije, Oprema prostora in Oblikovanje prostora. Samostojno vodi predmet Svetloba in osvetlitev v prostoru ter Projektiranje in kompozicija v VII., VIII. in IX. semestru na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani. Deluje kot mentor pri študentskih delavnicah in diplomah ter kot konzultant za področje svetlobe in osvetlitve. S svojimi prispevki sodeluje na domačih in mednarodnih strokovnih posvetovanjih. Aprila 2006 je predaval v okviru programa SOCRATES o alternativnih načinih osvetlitve v podzemnih urbanih ambientih na Escola Tecnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. V maju 2007 je v okviru programa SOCRATES predaval na Escola Tecnica Superior d'Arquitectura de Barcelona - o svetlobnem onesnaževanju, v aprilu 2008 pa je predaval o pomenu svetlobnih urbanih ambientov. Je član Zbornice za arhitekturo in prostor Slovenije, Društva arhitektov Ljubljane, Slovenskega društva za razsvetljavo ter Društva za geotehnične in podzemne konstrukcije.



Louis Clair (Light Cibles, Francija) je oblikovalec svetlobe in ustanovitelj *Light Cibles*, prvega neodvisne svetlobnega inženirskega in svetovalnega podjetja, ustanovljenega leta 1983. Clair je eden pomembnejših mednarodnih strokovnjakov na področju oblikovanja svetlobe. Je ustanovni član in med letoma 2001 in 2003 predsednik francoskega združenja Designer Lighting (ACE). Od leta 2002 je svetovalac Interlight Foruma, poleg tega pa predava in vodi različne seminarje na univerzah in šolah po Evropi in Aziji. Njegovo podjetje, Light Cibles, že dolgo sodeluje pri reševanju vprašanj s področja oblikovanja svetlobe, ukvarjajo se z zasnovo in oblikovanjem naravne in umetne razsvetljave, zunanji in notranji instalacijami in stalnimi ter začasnimi osvetlitvami. Dolg seznam referenc, partnerjev in projektov - od Evrope, Bližnjega vzhoda, Kanade do Azije - kaže na visoko raven strokovnega znanja na različnih področjih notranje razsvetljave: v komercialnih prostorih, muzejih, železniških postajah in letališčih, cerkvah, mestnih hišah, zgodovinskih spomenikih, mostovih, javnih površinah, vrtovih in drugih komponentah mestne dediščine. Bogate izkušnje in različne specializacije sodelavcev omogočajo Light Cibles-u nenehen razvoj in inoviranje njihovega ustvarjalnega pristopa ter so hkrati dokazale njihovo izjemno zanesljivost. Med številnimi projekti lahko omenimo samo nekatere: Notre Dame, Place Massena, Lake Garden Park, Fullerton Hotel in številni drugi.



Prof. dr. Peter Novak, dekan Visoke šole za tehnologije in sisteme, je upokojeni redni profesor Fakultete za strojništvo v Ljubljani in direktor podjetja Energotech. Raziskoval je prenos toplote in snovi v stavbah in tehnične naprave v stavbi, uvajal je uporabo sončne energije v Sloveniji in Jugoslaviji in sodeloval pri načrtovanju razvoja energetike. Deloval je tudi na področju tehnik za okolje. Ustanovil je Laboratorij za ogrevanje in hlajenje, ki je s svojim delovanjem pomembno vplival na kakovost naprav za ogrevanje in klimatizacijo. Že dobro desetletje je član Sveta za varstvo okolja Republike Slovenije, hkrati pa je tudi zaslužni član Ameriškega društva inženirjev za ogrevanje, hlajenje in klimatizacijo (ASHRAE) ter Zveze inženirjev in tehnikov Slovenije ter častni član Mednarodnega inštituta za hlajenje (IIR) in Slovenskega društva za ogrevanje, hlajenje in klimatizacijo. Objavil je že več kot tristo publiciranih del in referatov, pripravil je 91 raziskovalnih poročil ter sodeloval pri 18 doktoratih, pri 27 magisterijih, 100 strokovnih diplomah in 345 univerzitetnih diplomah.



Dr. Marko Vudrag, doktor medicine in doktor za znanosti o okolju, opravlja najzahtevnejše strokovne naloge s področja zdravstvene ekologije, preventivnega zdravstvenega varstva in promocije zdravja na Zavodu za zdravstveno varstvo Nova Gorica, kjer je strokovni direktor, ter na Zavodu za zdravstveno varstvo Ljubljana, kjer je od leta 2006 svetovalac vodstva in vodja raziskovalne skupine. Predvsem raziskuje

in preučuje vplive dejavnikov iz okolja na zdravje ljudi in predlaga ukrepe za odpravo le teh. Med številnimi drugimi področji pa je bil med leti 1998 do 2006 strokovni in poslovni direktor Zavoda za zdravstveno varstvo Ljubljana, njegove glavne naloge pa so bile - izvajanje programa socialnomedicinske, higienske, epidemiološke in zdravstveno-ekološke dejavnosti za območje ljubljanske zdravstvene regije.



Mirko Požar, univ. dipl. oec., ing. el., je ustanovitelj in direktor podjetja Soltec, d.o.o., ki se ukvarja s proizvodnjo in montažo sistemov zaščite pred soncem. Kljub temu, da se podjetje uvršča med majhna podjetja, ima na področju okoljske politike jasno izoblikovane cilje, saj z razvojem lastnih, tehnološko visoko razvitih izdelkov, ki so zasnovani tako, da učinkovito preprečujejo preveliko porabo energije (npr. klimatskih naprav), sledijo zahtevam po trajnostnem razvoju. V letu 2007 pridobljen certifikat za sistem vodenja kakovosti po ISO 9001 dokazuje, da podjetje strmi k urejenosti vseh poslovnih procesov, ki se odvijajo znotraj le-tega. V prihodnosti tako predstavlja nov izziv pridobitev certifikata ISO 14001, ki ureja sistem upravljanja z okoljem.



Janez Mervič, univ. dipl. oec., je direktor veleprodaje v podjetju Mik Celje, hkrati z osnovno funkcijo vodenja veleprodaje, sodeluje tudi v projektu preusmeritve Mik-a iz proizvajalca okenskih sistemov v celovitega ponudnika »IE² rešitev« ter koordinira projekt poslovne odličnosti (EFQM).

Izbor fotografij

Foto: Zoran Čulk



