

**2. međunarodni kongres Dani inženjera strojarstva
Split, 23.-26. ožujka 2011.**

**OSNOVNE INFORMACIJE O ODRŽANOM SKUPU
I
ZAKLJUČCI KONGRESA**

Održani skup:	02. međunarodni kongres - Dani inženjera strojarstva
Organizator:	Hrvatska komora inženjera strojarstva – HKIS
Vrijeme i mjesto:	23.03.2011. – 26.03.2011., Hotel Le Meridien Lav, Split
Sudionici:	380 stručnjaka i znanstvenika iz RH i 9 zemalja EU
Pokrovitelji:	Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH, Fakultet strojarstva i brodogradnje Zagreb, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Split, Tehnički fakultet Rijeka, Strojarski fakultet Slavonski Brod

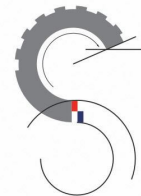
O SKUPU

U protekla tri dana, 23. do 26.03.2011. održan je 02. međunarodni kongres – Dani inženjera strojarstva u organizaciji Hrvatske komore inženjera strojarstva uz prisustvo 380 sudionika iz devet europskih zemalja.

Teme o kojima se raspravljalo su prikaz suvremenog stanja u struci, novosti u razvojnim i znanstvenim postignućima u Hrvatskoj i u svijetu s naglaskom na obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost, položaj i razvoj struke unutar RH, trenutak u kojem se nalazi RH kao i većina zemalja u okruženju s osvrtom na investicije i njihovo financiranje, priključenje RH Europskoj Uniji s osvrtom na protok stručne radne snage. U radu skupa održana 17 pozvanih predavanja uglednih stručnjaka iz RH i inozemstva i prezentirana su 39 znanstvenih i stručnih radova koji su podijeljeni po predmetnim cjelinama. Predavanja su pratile otvorene diskusije, a održani su i tematski forumi.

OBRADENE TEMATSKE CJELINE KONGRESA

- **Održivi razvoj, energetska učinkovitost i energetska postrojenja** - s naglaskom na zgradarstvo i energetske certificiranje zgrada. Obzirom da približno 80 % od ukupne godišnje potrošnje energije svih vrsti u zgradama čine toplinski sustavi - grijanje, hlađenje, klimatizacija, priprema i obrada potrošne tople vode - koji su dio strojarske struke, predstavljena su suvremena rješenja, mjere za poboljšanje postojećih sustava u zgradama, mjere poboljšanja u centraliziranim i distribuiranim izvorima energije, sve s ciljem održivog razvoja i smanjenja emisije CO₂ u atmosferu.
- **Obnovljivi izvori energije - otvaranje novih radnih mjesta** -Prikazani su stanje, mogućnosti i razvoj naprednih sustava za korištenje energije sunca, vjetra, geotermalnih izvora, bioplina, energije tla i mora. U tom dijelu istaknuta je velika prilika za uključivanje "domaće pameti i proizvodnje", što bi rezultiralo otvaranjem novih radnih mjesta, obzirom da postoji temeljna infrastruktura: znanje i proizvodni pogoni koji su u stanju prihvatiti nove tehnologije uz minimalna ulaganja.
- **Procesna postrojenja** – Proizvodnja zelene hrane i prehrambeni lanac u cjelini kao veliki potrošači toplinske i rashladne energije, istaknuti kao velika mogućnost za razvoj, uštedu energije, ali i otvaranje novih radnih mjesta. Prikazani su razvoj tehnologije i konstrukcije pri skladištenju i prijenosu plinovitih i tekućih tvari uključujući i zapaljive, s osvrtom na suvremene uredbe i norme u zaštiti i sigurnosti.
- **Nosive strojarske konstrukcije** – Projektiranje opreme pod tlakom, cjevovodi za transport, pripadajuća armatura i nosive konstrukcije, uz prateći razvoj i primjenu novih materijala, koji su dio rada strojarskih inženjera pri konstruiranju i projektiranju, bilo je prezentirano na skupu.



- **Zaštita od požara** – Predstavljen je novi pristup pri projektiranju sustava zaštite od požara koji je usklađen s novim Zakonom o zaštiti od požara, analize i modeliranje razvoja požara i dima s ciljem optimiranja troškova izvedbe projekata.
- **Uvjeti za rad ovlaštenih inženjera i arhitekata u graditeljstvu RH i u okruženju RH** - Republiku Hrvatsku uskoro očekuje priključenje EU, a to znači otvaranje tržišta rada RH ali i tržišta EU za Hrvatsku. Uz predstavljanje stanja u zemljama u okruženju tražen je odgovor na pitanje pod kojim uvjetima će strani ovlašteni inženjeri i arhitekti raditi u Hrvatskoj ali isto tako i pod kojim uvjetima će strani ovlašteni inženjeri raditi u zemljama EU kao i u zemljama koje nisu članice EU. U diskusiji je istaknuto nelogično stanje u regulativi RH, gdje kompetencije stečene visokim obrazovanjem nisu temeljni kriterij za ovlašćivanje inženjera pri projektiranju i vođenju projekata, a trebale bi biti. Ovo se prije svega odnosi na pitanja vezana uz toplinsku energiju, sve procese i sustave koji su povezani s toplinskom energijom, a kojima se kompetentno može vladati jedino uz poznavanje suštine fizike toplinskih pojava i procesa koji se pritom javljaju.
- **Odnosi sa strukovnim organizacijama – REHVA, IIR, Euremmone** - Na kongresu su prezentirane djelatnost strukovnih organizacija čiji je član Hrvatska komora inženjera strojarstva, to su Federation of European Heating, Ventilation and Air-conditioning associations – REHVA, International Institute of Refrigeration – IIR, te Euremmone. Isto tako predstavili su se i strojarski fakulteti iz cijele Hrvatske, pokrovitelji ovog skupa, ali i Alma Mater velike većine sudionika skupa.

ZAKLJUČCI KONGRESA

1. Nazočnost brojnih hrvatskih i međunarodnih predstavnika na Kongresu, kako iz područja graditeljstva tako i sveučilišnih krugova, instituta, komora i udruga, potvrđuju Hrvatsku komoru inženjera strojarstva kao značajnog čimbenika u stručnim i javnim krugovima.

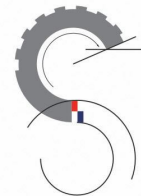
Komora će i nadalje intezivno raditi na uspostavljanju suradnje s stručnim organizacijama, znanstvenim institucijama, proizvođačima opreme kao i predstavljanju u javnosti s svrhom promocije rada ovlaštenih inženjera strojarstva. Posebna pozornost će se dati uspostavi suradnje s međunarodnim stručnim i znanstvenim institucijama radi transfera znanja.

2. Predavanja iz područja djelovanja ovlaštenih inženjera u graditeljstvu, a vezano na uvjete koji članovi trebaju ispunjavati, ukazuju da ne postoji jedinstveni sustav ovlaštenja niti u zemljama u okruženju, ali niti unutar zemalja Europske unije. Imajući u vidu predpristupne procese koji se odvijaju u RH, razumljiv je izuzetan interes ovlaštenih inženjera za način djelovanja nakon pristupanja RH u EU i to s oba gledišta: kao ovlašteni inženjer - državljanin RH u zemljama EU, ali i kao strana osoba u RH.

Izlaganja predsjednika Komora u okruženju su pokazala da iako u zemljama EU postoji sloboda protoka stručne radne snage da postupak dobivanja ovlaštenja nije jedinstven i da i nadalje postoje administrativne prepreke. Hrvatska komora inženjera strojarstva kao stručna udruga s javnim ovlastima u Republici Hrvatskoj će u budućem razdoblju intezivno uspostavljati odnose s komorama u zemljama iz okruženja radi ujednačavanja kriterija rada ovlaštenih inženjera u graditeljstvu i otklanjanja administrativnih zapreka za rad ovlaštenih inženjera iz Hrvatske u zemljama u okruženju.

3. Područje održivog razvoja, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije prepoznati su kroz stručne poslove ovlaštenih inženjera strojarstva što potvrđuje niz predavanja na kongresu koja su obrađivala ovu tematiku. Nepobitno je da ovlašteni inženjeri strojarstva obavljanjem svojih stručnih poslova ne zanemaruju sustave učinkovitog korištenja energije i sustave s obnovljivim izvorima energije te time ne zaostaju za kolegama kako zemalja u okruženju, tako i zemalja članica EU, iako je sustav subvencija koji je na snazi u RH manje stimulativan i zaostaje za zemljama EU.

Smatramo da je neophodno hitno uvesti mjere za poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i povećanja energetske učinkovitosti u sustavima za proizvodnju toplinske energije. Usvajanje ovakvih programa pružilo bi priliku domaćim stručnjacima za pokretanje industrije proizvodnje energetske opreme koja proizvode i tehnička rješenja može ponuditi i domaćem i svjetskom tržištu. proizvodnje, što u konačnici znači i otvaranje novih radnih mjesta. Poticajne



mjere i programi u konačnici moraju biti usmjerene na industrijsku proizvodnju u interesu hrvatske industrije. Samo na taj način moguće je ostvariti potpuni efekt mjera ulaganja u obnovljive izvore energije i energetske učinkovitost: zaštita okoliša, osiguranje dovoljne količine energije za život i razvoj, pokretanje investicijskog ciklusa, novo zapošljavanje.

4. Usvajanjem Zakona o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji te konačnim "ozakonjenjem" poslova iz područja nosivih strojarskih konstrukcija, te vodovoda i kanalizacije od strane ovlaštenih inženjera strojarstva, kroz konkretne projekte, ali i generalnim osvrtom, ukazano je i na ovu strukovnu djelatnost ovlaštenih inženjera strojarstva.

Na preddiplomski i diplomski sveučilišni studiju kao i kroz provedbu stalnog stručnog usavršavanja ovlašteni inženjeri strojarstva trebaju steći kompetencije u svim strukovnim područjima koje obavljaju ovlašteni inženjeri strojarstva i koje će imati priliku primijeniti pri projektiranju, stručnom nadzoru i vođenju projekata. Programe obrazovanja na fakultetima je potrebno prilagoditi potrebama struke i potrebama investitora. Ovo se prije svega odnosi na nosive strojarske konstrukcije, područje vodovoda i kanalizacije te na pitanja vezana uz toplinsku energiju, sve procese i sustave koji su povezani s toplinskom energijom, a kojima se kompetentno može vladati jedino uz poznavanje suštine fizike toplinskih pojava i procesa koji se pritom javljaju.

5. Donošenjem novog Zakona o zaštiti od požara uz podzakonske akte koji su u pripremi, kao i ostale zakonske regulative koja se usklađuje s regulativom Europske unije uvodi se dodatna odgovornost u sustavu projektiranja i nadzora.

S obzirom na široko područje djelovanja ovlaštenih inženjera strojarstva nužno je da Komora uspostavi suradnju s svim ministarstvima i tijelima državne vlasti koja sudjeluju u donošenju zakonske regulative. Osim suradnje koja je do sada uspostavljena s Ministarstvom zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Ministarstvom unutarnjih poslova Inspekcije zaštite od požara (prilikom donošenja Zakona o zaštiti od požara), Ex Agencije, potrebno je uspostaviti suradnju i s Ministarstvom gospodarstva, rada i poduzetništva (područje energetike, javna nabava), Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi i drugim državnim institucijama koje imaju utjecaj na rad ovlaštenih inženjera strojarstva.

6. Posebno zanimanje pokazano je u području energetskog certificiranja zgrada, što samo potvrđuje ranije navedeno, ali i svijest struke o potrebi očuvanja okoliša kroz učinkovitije iskorištavanje raspoloživih energenata uz uporabu novih, kvalitetnijih i okolišu prihvatljivijih sustava i postrojenja.

Primjena najnovijih tehnologija u svome radu je obveza svih ovlaštenih inženjera poštujući održivi razvoj, zaštitu okoliša uz učinkovito gospodarenje energijom pri tome poštujući ekonomske zahtjeve investitora.

7. Dosadašnja izgradnja Plinskog sustava Hrvatske kao i sada Dalmacije se provodi u potpunosti od strane hrvatskih stručnjaka i hrvatskih tvrtki.

Stečena znanja i iskustva u području projektiranja i izgradnje plinskog sustava je kroz gospodarsku diplomaciju potrebno ponuditi investitorima kao "hrvatski proizvod".

U Splitu, 26. ožujka 2011. godine

Organizacijski odbor Kongresa