

v angleškem jeziku. Trenutno je stran dobro sprejeta znotraj Velike Britanije, vendar pa bi se dolgoročno radi razširili po celem svetu.

Poleg »jedrskega kanala« je na spletni strani NLTV dostopen tudi Fusion Radio (fuzijski radio), kjer je v arhivu možno najti pretekle 30-minutne tedenske oddaje. «

Dr. Andy Clarke, NLTV
Prevod in povzetek: Gašper Žerovnik, MMG

MEDNARODNO USPOSABLJANJE I-RAPTER

V Izobraževalnem centru za zaščito in reševanje Republike Slovenije na Igu pri Ljubljani so v dneh od 19. do 22. marca 2012 strokovnjaki ameriškega Ministrstva za energijo in sodelavci nekaterih ameriških radioloških laboratorijev izvedli usposabljanje za člane strokovnih skupin za obvladovanje izrednih radioloških dogodkov I-RAPTER (International Radiological Assistance Program Training for Emergency Response). Predavatelji so pod pokroviteljstvom Mednarodne agencije za atomsko energijo (g. Peter Zombori) predstavili svojo merilno opremo in postopke za radiološko detekcijo in zaščito ob izrednih radioloških dogodkih. Obnovili smo tudi znanje iz sevalne varnosti in bioloških vplivov sevanja. Tečaja so se udeležili tudi predstavniki 20 držav iz Evrope, Afrike, Azije in Južne Amerike. Večinoma so to bili radiološki oz. medicinski strokovnjaki ter predstavniki gasilcev in policije.



Prikaz delovanja HPGE detektorja

Pri opremi smo si ogledali in preizkusili osebne elektronske dozimetre s kristalom CsI, prenosni germanijev sprektometer HPGE, (prikazan na sliki spodaj), linijski, plastični scintilacijski detektor ter druge.

Pri praktičnem delu izobraževanja smo lahko preizkusili vse omenjene detektorje.

Posebej je izstopal prenosni HPGE detektor proizvajalca ORTEC. Detektor je električno napajen in za hlajenje germanijevega kristala uporablja vgrajeno batno črpalko, ki jo napaja akumulator. Skupna teža takšnega detektorja 12 kg, kar je zelo nizka teža v tem rangu, a vseeno preveč za celodnevno terensko uporabo. Izvajali smo različne scenarije: eksplozija in detekcija radioaktivnih fragmentov, pregled obiskovalcev, iskanje izgubljenega vira, identifikacija virov in uporaba mobilne opreme za merjenje in iskanje radioaktivnosti v okolju.



Vaja merjenja radioaktivne kontaminacije ob simulirani radiološki nesreči

Američani jemljejo radiološko zaščito prebivalstva pred terorističnimi dejanji zelo resno, kljub temu da še niso imeli nobenega terorističnega incidenta z radioaktivnim materialom. Opisali so postopke pregledov obiskovalcev koncertov, športnih dogodkov, pomembnejših srečanj in političnih zborovanj. Pri določenih množično obiskanih prireditvah sestavijo ekipo, ki pri vhodih nadzira ljudi in opazuje odziv detektorjev sevanja gama. V primeru alarmov obiskovalca izločijo in opravijo natančnejši pregled. Skoraj vsi alarmi so bili po njihovih dosedanjih izkušnjah posledica uporabe radionuklidov v medicini.

Izvajali smo različne scenarije: eksplozija in detekcija radioaktivnih fragmentov, pregled obiskovalcev, iskanje izgubljenega vira, identifikacija virov in route monitoring. Vse naloge so bile enostavne, vsaka pa je imela določen trik, ki pa ni bil resen izziv. «

Dušan Peteh in Stanko Manojlovič, URSJV

ENERGETIKA V EVROPSKEM PARLAMENTU

Od mojega zadnjega prispevka smo v Evropskem parlamentu obravnavali vrsto pomembnih strateških dokumentov na področju energetike. Odbor za industrijo, raziskave in energetiko je med drugim prejšnji mesec potrdil poročilo o Direktivi o energetske učinkovitosti ter o Načrtu za nizkoogljično družbo do leta 2050. V naslednjih mesecih pa nas čakajo razprave o Osmem okvirnem programu za raziskave in inovacije (Obzorje 2020), Časovnem načrtu za energetiko do leta 2050 in Inštrumentu za povezovanje Evrope. Sprejemamo torej zakonodajne usmeritve, ki jim bodo države članice sledile na srednji rok, do leta 2020, ter dolgoročne smernice kar do leta 2050.

Na področju učinkovite rabe energije je pristojni odbor sprejel dve možnosti za ukrepanje držav članic. Prva možnost je, da države članice skupno potrdijo cilj 20-odstotnega izboljšanja energetske učinkovitosti do leta 2020. Druga možnost pa je, da sprejeme zavezujoče ukrepe za učinkovitejšo rabo energije in energijske prihranke. V tem primeru bodo morale letno obnoviti 2,5 % javnih stavb, končni porabniki pa naj bi prihranili 1,5 % energije letno. Ostali ukrepi so povezani z izpolnjevanjem omenjenih zavezujočih ukrepov. Države članice morajo tako vzpostaviti finančna sredstva in mehanizme, ki bodo v podporo ukrepom energetske učinkovitosti. Vzpostaviti bodo tudi morale nacionalne varčevalne sheme za končne porabnike, da bi distributerjem električne energije omogočile doseči 1,5 % energijskih prihrankov letno pri končnih porabnikih. Za večja podjetja bo zahtevan redni obvezni energetske pregled vsaka štiri leta.

Začeli smo tudi z obravnavo zakonodajnega dokumenta Obzorje 2020, ki je sedemletni raziskovalni program EU in predstavlja pomemben del finančnega okvira EU od 2014 do 2020. Evropski program za raziskave in inovacije s področja jedrske energije pa je obravnavan ločeno, v Uredbi Euratom do leta 2018. Za petletne raziskave na področjih fizije, jedrske fizije, jedrske varnosti in zaščite pred sevanji predvideva milijardo evrov.

Drugi zakonodajni dokument v sklopu

večletnega finančnega okvirja je Instrument za povezovanje Evrope, kjer je za vlaganja v infrastrukturo na področju energetike namenjenih 9,1 milijarde evrov.

Dolgoročne usmeritve državam članicam na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov so zapisane v načrtu za nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050. Pripravljen pa je bil tudi natančnejši sektorski strateški dokument, ki zastavlja dolgoročne smernice EU na področju energetike, to je Časovni načrt za energetiko do leta 2050. Ta dokument obravnava različne scenarije razvoja energetskih sistemov skorajda brez emisij ogljika do leta 2050. Predlaga tudi okvir političnih ukrepov, ki je potreben za doseg tega ambicioznega cilja. Načrt državam članicam omogoča, da sprejmejo ustrezne ukrepe na področju energetike in ustvarijo stabilno poslovno okolje za zasebne naložbe, zlasti do leta 2030. Načrtu bodo v prihajajočih letih sledile še druge politične pobude na posameznih področjih energetske politike in prihodnje leto bodo predloženi predlogi v zvezi z notranjim trgov in obnovljivimi viri energije.

V juniju pričakujemo poročilo Evropske komisije o stanju finančnih skladov za financiranje odlaganja jedrskih odpadkov in razgradnjo jedrskih elektrarn. Sredi leta pričakujemo tudi končno poročilo o obremenilnih testih. Evropska komisija obljublja, da bo le-to služilo za pripravo zakonodaje na tem področju.

Vsi omenjeni dokumenti so v postopku obravnave. O nekaterih nimamo niti še stališč pristojnih odborov, o drugih nas čaka še glasovanje na plenarnem zasedanju. Vsekakor bo leto 2012 energetsko zanimivo! <<

Dr. Romana Jordan,
slovenska poslanka v Evropskem parlamentu

NEWLANCER: ZA VEČJO VKLJUČENOST SLOVENIJE V RAZISKOVALNE PROGRAME EURATOMA

Na osnovi ugotovitev, da so nove članice EU kljub spodbudam premalo vključene v raziskovalne in razvojne programe Euratom-a, je Evropska skupnost v letu 2011 začela projekt Newlancer. Končni cilj projekta je ustvariti široko in dinamično omrežje,

preko katerega bodo države nove članice EU vključene v razvojne in raziskovalne programe Euratom-a. Ti pokrivajo celotno jedrsko področje: nove tehnologije na jedrskem področju, jedrsko in sevalno varnost, ravnanje z radioaktivnimi odpadki ter izobraževanje in dolgoročno zagotavljanje znanja.

V projektu Newlancer (2011–2012) sodeluje 15 izobraževalnih in raziskovalnih institucij iz 10 držav, večinoma iz novih članic, nekaj je tudi starih članic EU. V okviru projekta bo narejenih več analiz, ki bodo dale pregled nacionalnih strategij, potencialov in infrastrukture na področju raziskav in razvoja v novih državah članicah ter oceno njihovega ujemanja s politikami in programi Euratom-a. Na tej osnovi bodo ugotovljene ovire in izdelana priporočila Evropski komisiji za izboljšanje sodelovanja. Nove članice bodo pripravile seznam potrebnih raziskav v skladu s svojimi potrebami in ga predložile Evropski skupnosti z namenom, da jih vključi v okvirni program Euratom.

Slovenijo v projektu Newlancer zastopajo Institut Jožef Stefan, Fakulteta za fiziko in matematiko ter ARAO. Delo v posamezni državi bo potekalo preko nacionalnih ekspertnih skupin, te pa se bodo povezovale tudi s skupinami, ki delujejo na istem področju v drugih državah.

V Sloveniji so ustanovljene tri nacionalne ekspertne skupine za tri različna področja: za ravnanje z radioaktivnimi odpadki, za izobraževanje na jedrskem področju ter za nove vrste reaktorjev in jedrsko varnost.

Nacionalna ekspertna skupina za ravnanje z radioaktivnimi odpadki je na delavnici januarja 2012 ocenila, da je v Sloveniji raziskovalna dejavnost na jedrskem področju razdrobljena in da raziskovalne ustanove, razen specializiranih, zaradi majhnih možnosti implementacije niso kaj dosti zainteresirane za raziskave na tem področju, še zlasti ne za ravnanje z izrabljenim jedrskim gorivom. Nacionalna ekspertna skupina je sklenila, da bodo na osnovi Nacionalnega programa ravnanja z radioaktivnimi odpadki, ki bo izhodišče, pripravili osnovno študijo za nacionalno strategijo raziskav na jedrskem področju. Prizadevali si bodo, da bodo prioritete teme uvrščene tudi v 7. okvirni program Euratom. <<

Irena Dariš, ARAO

USTANOVITEV ZDRUŽENJA ALUMNI JEDRSKE TEHNIKE

Ob 25. obletnici študija Jedske tehnike na Univerzi v Ljubljani je bilo ustanovljeno združenje Alumni jedske tehnike, ki je prostovoljno, nepridobitno in nepolitično združenje diplomantov podiplomskega študija Jedske tehnike. Alumni jedske tehnike združuje diplomante vseh generacij z namenom formalnega in neformalnega sodelovanja na strokovni in družabni ravni ter povezovanja s sorodnimi združenji drugih fakultet, ki v svojih programih usposablajo za podobna področja dela.

Prvi, ustanovni, sestanek je potekal 21. novembra 2011 na IJS. Udeležilo se ga je 19 diplomantov. Na sestanku je pobudnik, profesor dr. Leon Cizelj, predstavil Kodeks Alumni jedske tehnika, kjer so podani vizija, poslanstvo, namen in cilji. Izvoljena je bila predsednica združenja, dr. Nadja Železnik ter upravni odbor v sestavi dr. Andreja Peršič, mag. Božidar Krajnc, dr. Matjaž Leskovar, dr. Igor Lengar, dr. Robert Bergant in prof. Iztok Tiselj, ki zastopa in koordinira delo združenja.

Prve aktivnosti je združenje že opravilo. Ogledate si lahko spletne strani na povezavi <https://www.fmf.uni-lj.si/si/studenti-fizike/alumni-jedske-tehnike/> ali sodelujete na družabnem omrežju <http://www.facebook.com/AlumniJedskeTehnike>. Jeseni, predvidoma septembra, bomo organizirali srečanje članov združenja, na katerem bomo predstavili študijsko smer Jedske tehnike in povabili govorce, ki bodo spregovorili širše o problematiki in izzivih glede izobraževanja. Ustanovili smo tudi uredniški odbor v sestavi profesor dr. Iztok Tiselj in dr. Igor Lengar, ki bosta pričela z aktivnostmi za pripravo publikacije o diplomantih jedske tehnike s pregledom opravljenih magistrskih in doktorskih disertacij.

Vsi, ki vas združenje zanima, vabljeni k sodelovanju. <<

Dr. Nadja Železnik, Predsednica združenja
Alumni jedske tehnike