



**dr. Boris Žitnik, univ.dipl.inž.el.  
EIMV**

## **Bodočnost elektroenergetike**



Dr. Boris Žitnik je zaposlen na Elektroinštitutu Milan Vidmar. Leta 2009 je postal vodja Oddelka za visoke napetosti in elektrarne, od leta 2010 pa je direktor Inštituta. Njegovo strokovno področje dela je elektroenergetsko omrežje visoke in nizke napetosti, proizvodnja, prenos in distribucija električne energije, koordinacija izolacije, prenapetosti in zaščita pred delovanjem strele. Je član upravnega odbora matične sekcije elektro inženirjev IZS, član Strokovnega sveta za elektrotehniko, informacijsko tehnologijo in telekomunikacije ter predsednik tehničnega odbora Strelvodna zaščita pri SIST, član CIGRE-CIRED in CIGRE Paris. Aktivno sodeluje v Slovenskem društvu za geoelektriko, statično elektriko in strelovode.

### **PREDSTAVITEV PREDAVANJA**

V predavanju bo predstavil bodoče dogajanje in spremembe na področju elektroenergetike. Zaostrene okoljske zahteve, spremembe pri proizvodnji električne energije, veliko število razpršenih virov, priključenih na distribucijsko omrežje, hkrati pa večanje rabe električne energije zaradi medsektorskega povezovanja in elektrifikacije ogrevanja in prometa predstavljajo velike izzive za elektroenergetski sistem. Izvesti bo treba številne ukrepe na področjih proizvodnje, prenosa in distribucije električne energije, da bomo zagotovili zanesljiv in stabilen ter okoljsko sprejemljiv elektroenergetski sistem z ustrežno ceno električne energije.



**prof. dr. Grega Bizjak, univ.dipl.inž.el.  
Fakulteta za elektrotehniko Univerze v Ljubljani**

**Prenova in novogradnja javne razsvetljave za  
področju za pešce in kolesarje**



Grega Bizjak je redni profesor in predstojnik Laboratorija za razsvetljavo in fotometrijo na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. Raziskovalno ga zanima predvsem fotometrija, ukvarja pa se tudi z notranjo in zunanjo razsvetljavo, dnevno svetlobo, električnimi inštalacijami in pametnimi stavbami. Grega je član slovenskega društva za razsvetljavo in predsednik slovenskega nacionalnega komiteja pri mednarodni komisiji za razsvetljavo (CIE), kjer je tudi član več delovnih skupin.

#### **PREDSTAVITEV PREDAVANJA**

Razsvetljava področij za pešce in kolesarje je pomemben del urbanega okolja. Z njo želimo zagotoviti določeno varnost ali vsaj občutek varnosti uporabnikom javnih površin v nočnem času. Ko se odločamo za njeno prenovo ali novogradnjo je prav, da poskrbimo predvsem za njeno kakovost. Na prvem mestu je seveda tehniška kakovost, ne smemo pa pozabiti tudi na ekonomsko in ekološko kakovost. Javna razsvetljava predstavlja tudi strošek in ima razmeroma velik vpliv na okolje. Kako pristopiti k načrtovanju razsvetljave za površine za pešce in kolesarje, da bo ta v vseh pogledih kakovostna bomo poskusili odgovoriti v tem predavanju.



**Urban Primožič, mag.inž.str.  
Metronik**

## **Izzivi pri preobrazbi obstoječih v pametne in varčne stavbe**



Urban Primožič je po izobrazbi magister strojništva z zaključeno smerjo energetske in procesne strojništvo na Fakulteti za strojništvo Univerze v Ljubljani. Že takoj po končani izobrazbi se je karierno usmeril v področje energetskih sistemov v zgradbah in avtomatizacije. V prvih letih je deloval na področju hladilnih sistemov in klimatizacije večjih objektov. Sodeloval je pri zasnovi in implementaciji hladilnih sistemov na projektih za komfortno in procesno hlajenje. Kasneje se je preusmeril v področje avtomatizacije energetskih sistemov v zgradbah na katerem še vedno aktivno deluje.

Urban Primožič je v podjetju Metronik d.o.o. specializiran za sisteme avtomatizacije, nadzorne sisteme in energetske informacijske sisteme v poslovnih in industrijskih zgradbah. Sodeloval je pri zasnovi in implementaciji večjih projektov kot so IKEA, Hotel Elegans Brdo, Hotel Maestoso Lipica, UKC, Kemofarmacija in drugi.

### **PREDSTAVITEV PREDAVANJA**

Po podatkih Evropske komisije je več kot 35% vseh zgradb v Evropi starejših od 50 let. V prihodnosti potrebno bo te stare objekte potrebno preobraziti v pametne zgradbe. Za razliko od novogradenj pa je pri prenovah pogosto več težav s katerimi se srečujemo pri vzpostavitvi pametnih sistemov. Te težave so lahko povezane z arhitekturnimi značilnostmi obstoječe zgradbe, delovnim procesom v zgradbi, faznostjo izvedbe prenove ali že obstoječimi sistemi avtomatizacije v zgradbi. Poleg naštetih problemov, pa vedno bolj v ospredje prihaja tudi problem kibernetске varnosti. Številne sodobne naprave so pametne in povezljive ter posledično predstavljajo potencialno varnostno grožnjo.

Na predavanju se bomo dotaknili najpogostejših izzivov pri prenovi obstoječih v pametne zgradbe in potencialnih pristopov ter tehnologij za učinkovito vzpostavitev pametnih in varnih zgradb.



**mag. Peter Kaube, univ.dipl.inž.el.  
Elektro Maribor**

## **Novo tehnologije in nizkonapetostne električne inštalacije z vidika aktivnega uporabnika**



**Mag. Peter Kaube**, strokovnjak s področja elektro stroke in elektro distribucijske dejavnosti. Sodeluje s slovenskimi strokovnimi inštitucijami elektro stroke za ureditev in prenovo tehničnih predpisov in standardov iz področja prenapetostne zaščite, novih tehnologij in nizkonapetostnih inštalacij. Izvedena ima mnogo predavanja na IZS, predstavitve na seminarjih Slovenskega društva za geoelektriko, statično elektriko in strelovode (Inštitut IJS – reaktor), aktivni udeleženec konference CIGRE – CIRED. Prav tako je bil spremljevalec in recenzent številnih študij na EIMV in predavatelj na višješolskih inštitucijah elektroenergetike ter komunalne energetike. Aktiven član volilne komisije IZS, član Slovenskega nacionalnega komiteja SNK WEC ter udeleženec številnih konferenc za področje novih tehnologij in trendov sodobne nergetike.

### **PREDSTAVITEV PREDAVANJA**

Energetska prihodnost Slovenije je postavljena pred številne izzive. Do sedaj sprejeti energetske razvojni dokumenti jasno določajo povezavo med omrežjem in uporabnikom kot temelj energetske tranzicije in prehoda v nizkoogljično družbo, kjer je uporabnik postavljen v center sodobne energetike. Sociološko gledano prehod v nizkoogljično družbo lahko uresničijo ljudje, uporabniki. Pri tem se pojavi vprašanje ali imajo na razpolago vsa orodja, instrumente za aktivno vlogo v digitalizaciji energetike, fleksibilnosti sistema, novi regulaciji ter novih energetskih storitvah, kjer nastajajo lokalna mikro omrežja ter energetska avtarkija. Če je prihodnost zapisana obnovljivim virom in sončnim elektrarnam, je pravilna tehnična izvedba in varno delovanje objekta z inštalacijo in sončno elektrarno bistvenega pomena za aktivnega uporabnika in energetskega sektorja v državi.

Vloga aktivnega uporabnika se uresničuje v fleksibilnosti lastne energetike, ki jo ponudi kot podpora energetskega sistema in aktivno sodeluje v novih tržnih modelih.