



## **Obavijest o predavanju**

Povodom proslave 150 godina rođenja Nikole Tesle Hrvatska sekcija IEEE poziva vas na predavanje u dva dijela koje će održati **dr.sc. Ivan Ilić** i **dr.sc. Hrvoje Babić**, profesori emeritusi na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu, pod naslovima:

**Dr.sc. Ivan Ilić: Teslin trofazni sustav**

**Dr.sc. Hrvoje Babić: Tesline vizije**

Predavanje će se održati u utorak 20. lipnja 2006. u 13:00 sati u Sivoj vijećnici na Fakultetu elektrotehnike i računarstva u Zagrebu. Ukupno predvidivo trajanje predavanja je 50 minuta.

### **Teslin trofazni sustav – Sažetak predavanja**

Teslin višefazni sustav jedan je od ključnih pronalazaka 19. stoljeća. Ostvaren je na početku Teslinog dugogodišnjeg rada. U predavanju je dan kratak prikaz Teslinog školovanja koje je prekinuto zbog financijskih teškoća. Usprkos tome, Tesla postaje priznati inženjer u Edisonovim tvrtkama u Budimpešti i Parizu. No njegova glavna preokupacija bila je električki motor bez kolektora. Dok je bio u Europi dao je principe rotirajućeg magnetskog polja na kojem se temelji indukcijski motor. Značaj tog izuma postao je još vidljiviji odlaskom Tesle u Ameriku. Patentirao je više od 40 izuma višefaznog sustava, motora, generatora i prijenosa električne energije. Patenti su praćeni njegovim predavanjima na Američkom institutu inženjera elektrotehnike (AIEE), koji je preteča IEEE. Prave primjene počele su izgradnjom Tesline hidroelektrane na Nijagari koja je započela revoluciju u proizvodnji, pretvorbi, prijenosu i potrošnji električne energije. U predavanju je prikazana suština njegovih prvih pronalazaka.

### **Tesline vizije – Sažetak predavanja**

Nikola Tesla svojim ranim patentima uveo je revoluciju u proizvodnju, pretvorbu i prijenos električne energije koje čovječanstvo upotrebljava više od stoljeća. Više njegovih otkrića je upotrebljeno odmah. Tesla je predložio veliki broj konceptualno novih primjena mehaničkih i električkih sustava koji se nisu mogli realizirati odmah radi financijskih ili tehnoloških razloga. Vrijeme je pokazalo da veći broj njegovih ideja i vizija su bile opravdane i upotrebljive kao npr. izvori svjetlosti velikog intenziteta temeljeni na prolasku struje kroz plinove, prijenos električne energije u prostoru između Zemlje i ionosfere, upotreba Zemljine topline i radijacije Sunca kao izvora energije. Predložio je svjetski sustav komunikacija. Dao je koncept radara - sustava za detekciju objekata u prostoru 18 godina prije realizacije. Svojim električki upravljanim brodovima uveo je telematiku, tj. bežičnu kontrolu objekata u prostoru i inteligentno automatsko upravljanje. Razvio je reaktivnu propulziju i govorio o raketama.

### **Dr.sc. Ivan Ilić – Kratka biografija**

Dr. Ivan Ilić je profesor emeritus na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu. Diplomirao je na Elektrotehničkom (ETF) fakultetu u Zagrebu 1956. godine, a doktorirao je na ETF-u 1972. godine. Radio je kao samostalni projektant istosmjernih električkih strojeva u tvornici „Svjetlost“ u Rijeci. Asistent na Zavodu za elektrostrojarstvo ETF-a u Zagrebu je od 1960. godine. Izabran je za redovitog profesora na FER-u 1983. godine. Predavao je više predmeta iz električkih strojeva. Vodio je znanstveno stručne projekte za industrijska postrojenja. Boravio je kao gost-profesor na Sveučilištu u Stuttgartu. Autor ili koautor je više od 125 znanstvenih i stručnih radova. Bio je savjetnik Predsjednika Republike za tehnologiju 1991. godine, član Nacionalnog znanstvenog vijeća od 1992.-96. godine, te naš Veleposlanik u Njemačkoj i Rusiji. Dobitnik je nagrade „Josip Lončar“ i odlikovanja Red kneza Branimira s ogrlicom.

### **Dr.sc. Hrvoje Babić - Kratka biografija**

Dr.sc. Hrvoje Babić je profesor emeritus na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) u Zagrebu. Diplomirao je 1955. godine na Tehničkom fakultetu u Zagrebu, a doktorirao 1965. godine na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu. Od 1955.-74. godine radio je u elektroničkom odjelu Instituta Ruđer Bošković. Za višeg znanstvenog suradnika izabran je 1970. godine. Na FER-u je od 1974. godine gdje je za redovitog profesora izabran 1977. godine. Predavao je i uveo više redovitih, izbornih i poslijediplomskih predmeta u području teorije sustava te analogne i digitalne obrade signala. Osnovao je Laboratorij za signale i sustave i brinuo za znanstveno usavršavanje mladih. Radio je na Visokoj tehničkoj školi u Stockholmu na razvoju mikrovalnih akceleratora i na Kalifornijskom sveučilištu Los Angeles, Davis i Santa Barbara. Autor je većeg broja znanstvenih i stručnih radova. Član je strukovnih društava Korema, EURASIP i IEEE. Izabran je u stupanj IEEE Fellow 2002. godine. Dobitnik je nagrade „Nikola Tesla“ i nagrade HAZU. Redoviti je član HAZU od 1997. godine.