



## POZVÁNKA

Česká elektrotechnická společnost, z.s.  
ústřední odborná skupina Mikrovlnná technika

pořádá 46. seminář

### „Pravidelné setkání zájemců o mikrovlnnou techniku“

ve středu dne 17. května 2017 v Domě ČSVTS Novotného lávka 5, Praha 1.

CERN je největší částicovou laboratoří světa, která má za sebou řadu významných výsledků: objev polních částic slabé interakce, přípravu kvarkového gluonového plazmatu či objev poslední částice standardního modelu – Higgsova bosonu. Výzkumy v CERNu se ale netýkají jen mikrosvěta. Svět malých a velkých rozměrů má mnoho společného a v posledním desetiletí se v řadě oblastí fyzika elementárních částic prolíná s kosmologií. Nejtajuplnější částicovou laboratoří světa je samotný Velký třesk a naopak – podmínky v jeho průběhu je možné simulovat jen na největších urychlovačích, kde si mikrosvět a makrosvět podávají pomyslnou ruku.

Další přednáška pojednává o chytrém zásahovém obleku, ve kterém je plně integrován elektronický systém umožňující monitorovat parametry okolního prostředí, tepovou frekvenci a pohybovou aktivitu hasiče. V obleku je integrováno nastavitelné aktivní osvětlení. Součástí systému je lokalizační jednotka integrovaná do ochranné obuvi a chytrá rukavice s integrovaným elektronickým systémem pro zjišťování potenciálních vzdálených horkých míst.

Obecné rozdělení možných účinků neionizujícího záření na účinky zdravotní, biologické a fyzikální jsou náplní další přednášky. Následně je prezentován přehled známých zdravotních účinků neionizujícího záření. Poslední část této přednášky je věnována dosimetrii a stručné diskusi potřebných měřících a výpočetních metod pro zjišťování expozice.

V poslední době se velmi rychle rozvíjejí nové kondenzátorové a rezistorové technologie, např. technologie 3D keramických pasivních součástek, superkondenzátory nebo vysokovýkonné rezistory v malých pouzdrech. Tyto součástky musí být schopné spolehlivě pracovat v náročných podmínkách vibrací, zvýšené teploty, vlhkosti apod. a přitom garantovat dlouhodobou stabilitu parametrů a nulovou toleranci k vadám. Příkladem jsou pasivní součástky pro vesmírné aplikace požadované Evropskou Vesmírnou Agenturou ESA.

Následuje přednáška zabývající se návrhem a funkcí přesného přistávacího radaru v pásmu X. Realizovaný systém využívá dvou fázovaných anténních řad, které umožní pokrýt sektor v rovině azimutu od  $-15^\circ$  do  $+15^\circ$  a v rovině elevací od  $-1^\circ$  do  $+14^\circ$ .

Multistatický přehledový radar (MSPSR) je distribuovaný systém pracující na principu bistatického radaru, který umožňuje detekci nekooperujících cílů. Bistatický radar je tvořen vysílačem ozařujícím cíl a přijímačem, kde na rozdíl od monostatického radaru nejsou vysílač a přijímač na stejné pozici. Kombinací detekcí z několika bistatických radarů (párů vysílač, přijímač) lze získat 3D polohu cíle. Přednáška prezentuje současné výsledky vývoje systému s vlastním vysílačem v L-pásmu (MSPSR L-Band).

Seminář bude tradičně zakončen diskusním večerem, uvedeným přednáškou přibližující život a dílo profesora Augustina Žáčka, který jako jeden z prvních odborníků ve dvacátých letech 20. století pozoroval a popsal oscilace magnetronu. Využijte mimořádnou příležitost setkat se s kolegy pracujícími v oboru, navázat, obnovit či prohloubit osobní nebo pracovní kontakty. Těšíme se na setkání s Vámi a srdečně Vás zveme na seminář s doprovodnou výstavou produktů firem podnikajících v oblasti vysokofrekvenční a mikrovlnné techniky.

### Na přípravě a v průběhu semináře spolupracují

Afro-Bohemia s.r.o.,  
CS SOFT, spol. s r. o., Praha  
EMPOS, spol. s r. o., Praha  
Ifield Computer Consultancy LTD., o. s., Praha  
MECAS ESI spol. s r. o., Plzeň  
Řízení letového provozu ČR, s. p., Praha  
T-CERAM, spol. s r. o., Libřice  
TESLA BLATNÁ, a. s.

Computer Simulation Technology, Dolní Břežany  
ELDIS Pardubice, spol. s r. o., Pardubice  
ERA, a. s., Pardubice  
Ing. Jirous J & J, Praha  
PZK BRNO a.s., Brno  
SVS FEM, s.r.o., Brno  
T-CZ a.s., Pardubice  
TransTech Electronic, spol. s r. o., Praha

## Program

- 8.00 – 9.00 *Prezence*
- 9.00 – 9.10 *Zahájení semináře*
- 9.10 – 10.10 **CERN a astronomie - I.** - Prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc. (FEL ČVUT v Praze)..
- 10.10 – 10.30 *Přestávka*
- 10.30 – 11.30 **CERN a astronomie - II.** - Prof. RNDr. Petr Kulhánek, CSc. (FEL ČVUT v Praze).
- 11.30 – 12.00 **Chytrý zásahový oblek pro hasiče** - doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.<sup>1</sup>, Ing. Radek Soukup, Ph.D.<sup>1</sup>, Ing. et Ing. Petr Kašpar, Ph.D.<sup>1</sup>, doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.<sup>1</sup>, Ing. Lukáš Mraček<sup>1</sup>, Ing. Pavel Fiala, Ph.D.<sup>1</sup>, Ing. Milan Baxa<sup>2</sup>, Ing. Václav Brašna<sup>2</sup>, Ing. Petr Loukota<sup>3</sup>, Mgr. Jiří Koželuh<sup>3</sup>, Mgr. Tomáš Pekař<sup>4</sup>, Ing. Roman Kotrč<sup>5</sup>, – (<sup>1</sup>Západočeská univerzita v Plzni, <sup>2</sup>Applycon s.r.o., <sup>3</sup>Vochoč s.r.o., <sup>4</sup>Holík International s.r.o., <sup>5</sup>Elitronic s.r.o.).
- 12.00 – 12.30 **Ochrana zdraví před neionizujícím zářením** - Doc. Ing. Lukáš Jelínek, Ph.D., Ing. Pavel Buchar, Ph.D. (Státní zdravotní ústav Praha).
- 12.30 – 12.50 **Prezentace firem**
- 12.50 – 14.00 *Přestávka (oběd)*
- 14.00 – 15.00 **ESA a trendy kondenzátorových a rezistorových technologií v moderní elektronice** - Ing. Tomáš Zedníček, Ph.D. (European Passive Components Institute s.r.o.).
- 15.00 – 15.30 **Přistávací radar v pásmu X** - Ing. Vadim Závodný Ph.D., Ing. Ladislav Horníček, Ing. Petr Kopecký (Eldis Pardubice s.r.o.).
- 15.30 – 16.00 **Výsledky vývoje multistatického přehledového radaru s vlastními vysílači** - Ing. Antonín Heřmánek, Ph.D., Mgr. Petra Cabalková, Ing. Pavel Protiva, Ph.D. (ERA a.s., Pardubice).
- 16.00 – 16.15 *Přestávka*
- 16.15 – 16.45 **Experimentální fyzik Augustin Žáček - jeho cesta českou vědou**- Prof. PhDr. Marcela Efmertová, CSc. (FEL ČVUT v Praze).
- 16:45 – 20:00 Diskusní večer v Klubu techniků.

**Odbornou náplň semináře garantuje výbor ÚOS Mikrovlnná technika, ČES, z.s..**

Přejete-li si zasílat informace o akcích ÚOS Mikrovlnná technika ČES, z.s. elektronicky, prosíme Vás, **uved'te svoji E-mailovou adresu na přihlášce účasti na seminář**. Aktualizace všech dosud poskytnutých E-mailových adres je nutná vzhledem k jejich častým změnám.

**Aktuální informace o ČES a ÚOS Mikrovlnná technika naleznete na internetové stránce**  
<http://web.cvut.cz/ces/mt/>

### Informace a organizační pokyny:

**Datum a místo konání semináře: středa 17. 5. 2017, Dům ČSVTS, Novotného lávka 5, Praha, místnosti č. 414 a 417, 4. patro.**

**Spojení: Metro A**, stanice Staroměstská a potom pěšky (5 minut), nebo tramvaj 2, 17, 18 vystoupit na následující zastávce Karlovy lázně (směrem k Národnímu divadlu). Parkování aut pouze v podzemních garážích pod nám. J. Palacha nebo v podzemních garážích Národního divadla.

**Obědy** v ceně cca 120,- Kč lze pořídit v restauraci Domu ČSVTS.

### **Vložené - účastnický poplatek**

stanoveno dohodou dle zák. č. 526/90 Sb. „o cenách“, DPH není započtena.

#### **Účastnický poplatek:**

<b>Člen ČES</b> – student a důchodce (uhrazené čl. příspěvky, doložit čl. legitimací).....	<b>zdarma</b>
<b>Student</b> .....	<b>50,- Kč</b>
<b>Člen ČES</b> (uhrazené čl. příspěvky, doložit čl. legitimací) .....	<b>150,- Kč</b>
<b>Člen IEEE, IEE, SRI, SEI</b> (členství doložit) .....	<b>400,- Kč</b>
<b>Ostatní účastníci</b> .....	<b>500,- Kč</b>

Příhlášku odešlete, vložené uhradíte a způsob úhrady oznamte do 5. 5. 2017 na adresu Česká elektrotechnická společnost, z.s., Novotného lávka 5, 11668 Praha 1. Provedení těchto úkonů v termínu usnadní Vaše odbavení u prezence, kde obdržíte kopie referátů a doklad pro plátce (firmu) o příjmu vloženého na účet ČES. Příhlášky nepotvrzujeme. **Bez písemně nezrušené přihlášky do 5. 5. 2017 vložené nevracíme.** Zastoupení jiným účastníkem je možné. Kopie přednášek účastníkovi včas nepřihlášenému nezaručíme. Na seminář se můžete přihlásit rovněž elektronicky na internetové stránce <http://web.cvut.cz/ces/mt/> do 5. 5. 2017. Zahraniční účastníky prosíme uhradit vložené v hotovosti až při prezenci.

**Pořadatel – dodavatel:** Česká elektrotechnická společnost, z.s.

Telefon: 221082256 Fax: 222222155

Novotného lávka 5

116 68 Praha 1

IČ: 00538043, Zapsaný spolek ve spolkovém rejstříku u Městského soudu v Praze, L110.

Účet ČES: č. 11135111/0100, KB Praha-východ, Václavské nám. 42, Praha 1

Přejete-li si stát se členem ČES a získat výhody z něho plynoucí (slevy poplatků na akcích ČES, na akcích IEEE, IEE, SRI, SEI, aktuální odborné informace, setkání s pracovníky v oboru), nabízíme Vám úhradu čl. příspěvku u prezence. **Členy ČES upozorňujeme, že čl. příspěvky za roky 2016 a 2017 lze rovněž zaplatit při prezenci**, jinak složenkou, bank. převodem nebo osobně v sekretariátu ČES.

-----odešlete do 5. 5. 2017 ----- lze zhotovit kopii -----

Česká elektrotechnická společnost, z.s.  
Novotného lávka 5  
116 68 Praha 1

Fax: 222222155

**Přihláška na 46. seminář  
„Pravidelné setkání zájemců o mikrovlnnou techniku“  
středa 17. 5. 2017, Dům ČSVTS Novotného lávka 5, Praha 1**

Příjmení, jméno, tit.: .....

Člen ČES - č. legitimace .....  
NE / ANO

člen  
IEEE / IEE / SRI / SEI

Vložené dle pokynů hradí: -v hotovosti  
-převodem

- ve výši: zdarma  
50 Kč  
150 Kč  
400 Kč  
500 Kč

Zúčastním se diskusního večera: ANO / NE

Nehodící se přeškrtněte!

E-mailová adresa: .....

Podpis .....

**Prohlášení o úhradě vložného**

Jméno plátce: ..... telefon č.: ..... fax: .....

Adresa sídla plátce: ..... IČO ..... DIČ .....

Za účastníka(y) příjmení, jméno: ..... jsme uhradili  
dne ..... 2017, z účtu č./kód banky: ..... vložné ..... Kč na účet

ČES: č 11135111/0100, KB Praha-východ. Konst. S.=308, Var. S.=8, IČ: 005380043;

Zapsaný spolek ve spolkovém rejstříku u Městského soudu v Praze, L110.

Dne ..... Vystavil – jméno ..... podpis: ..... razítko .....