

Budoucnost textilií v kontextu vývoje lidské společnosti

Textilie doprovázejí člověka již od začátku civilizace. Již jejich samotné využití v dobách minulých je doprovázeno řadou spekulací. Tradiční představa, že jejich základní úlohou byla ochrana proti výkyvům počasí, je poněkud narušena zdobností, která se projevuje již od počátku jejich konstrukce. V minulosti to byl textilní průmysl, kde se prakticky okamžitě využívaly nové zdroje energie, nové materiály a nové principy výroby. Textilie tvoří komplexní hierarchické struktury využívající ke svým funkcím řady speciálních efektů jako je orientace, tření a anizotropie. V současnosti se tradiční textilní aplikace do oděvů podstatně rozšiřují do oblasti technických aplikací a stávají se flexibilním konstrukčním materiálem s řadou unikátních vlastností. Kromě již tradičních oblastí, jako jsou kompozitní materiály, se textilní struktury uplatňují např. v architektuře, elektrotechnice, ochraně proti externím vlivům a sběru energie. Textilie také reagují na speciální požadavky související se stárnutím populace a změnami životního prostředí. V přednášce budou demonstrovány specifické výhody textilních vláken a textilních struktur. Na vybraných příkladech budou diskutovány možnosti uplatnění textilií pro konstrukci netradičních systémů liniového osvětlení, 3D nanokompozit, super izolačních struktur, vodivých textilií pro ohmický ohřev a flexibilních čidel životních funkcí.

Prof. Ing. Jiří Militký, CSc.

působil po absolvování Textilní fakulty v Liberci ve Státním výzkumném ústavu textilním Liberec (1973–1976), pracoval ve Výzkumném ústavu zušlechťovacím ve Dvoře Králové nad Labem (1976–1989) a od roku 1989 je zaměstnán na Technické univerzitě v Liberci. V roce 1982 obhájil disertační práci, v roce 1992 se habilitoval a v roce 1993 získal titul profesora. V roce 1995 se stal akademikem Ukrajinské akademie inženýrských věd, v roce 1996 získal profesionální titul EUR ING a v roce 2006 se stal členem České inženýrské akademie. Je autorem resp. spoluautorem 16 knih, více než 120 článků v odborných časopisech a více než 400 publikovaných odborných přednášek na mezinárodních konferencích.