

# UCEEB FÓRUM BUDOVY: TRENDY A BUDOUCNOST

Doprovodný program veletrhu Aquatherm Praha 2018

## PROGRAM:

**10:30 – 11:00** **ČVUT UCEEB na cestě ke stavbám budoucnosti**  
doc. Ing. Lukáš Ferkl, Ph.D.

Cílem Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT je pozitivně kultivovat stavební prostředí v České republice. V rámci UCEEB aktivit jsme navázali těsnou spolupráci s kolegy v Německu na projektech budov s kladnou energetickou bilancí. Na základě zahraničních zkušeností tak vzniká představa, jak bude vývoj ve stavitelství vypadat v České republice v příštích letech, přičemž kromě domů s kladnou energetickou bilancí předpokládáme také velký rozvoj v automatizaci a významné pokroky v oblasti rekonstrukcí stávajících staveb.

**11:00 – 11:30** **Pavilon České republiky EXPO 2020: Získávání vody v poušti s využitím sluneční energie**  
doc. Ing. Tomáš Matuška, Ph.D.; doc. Ing. Vladimír Zmrhal, Ph.D.

UCEEB ve spolupráci s Fakultou strojní ČVUT v současnosti pracuje na technologii získávání vody ze vzduchu v prostředí pouště. Zařízení má být poháněno pouze sluneční energií a má sloužit k zavlažování. Přednášející představí koncept, vývoj zařízení a předpokládané výnosy.

**11:30 – 12:00** **Zhodnocení provozu budovy Fenix jako aktivního prvku elektrické sítě**  
Ing. Petr Wolf, Ph.D.

V přednášce budou představeny zkušenosti s provozem hybridního fotovoltaického systému s bateriovým úložištěm v administrativní budově společnosti Fenix Group, a.s. v Jeseníku. Tento systém je v provozu jeden a půl roku, během této doby byly testovány různé režimy provozu – plně autonomní provoz, částečně autonomní provoz, či omezování odběrových maxim. Systém využívá předpověď výroby fotovoltaického systému a předpověď spotřeby v budově.

**12:00 – 12:30** **Solární hybridní kolektory a jejich aplikace**  
Ing. Nikola Pokorný

Hybridní solární kolektory jsou kombinací fototermitické a fotovoltaické technologie, která má potenciál zvýšit využití sluneční energie v budovách. V rámci přednášky budou představeny výsledky výzkumu a vývoje zasklených hybridních kolektorů na UCEEB ČVUT a možné praktické aplikace.

ÚTERÝ 27. 2. 2018  
10:30 - 16:00

Vstupní hala 1,  
sál č. 1,  
Výstaviště  
PVA EXPO  
Letňany

Organizátor programu:



Pořadatel programu:





13:00 – 13:30 **Kombinace tepelných čerpadel a fotovoltaických systémů**  
doc. Ing. Tomáš Matuška, Ph.D.

Elektricky poháněná tepelná čerpadla v kombinaci s fotovoltaickými systémy se zdají být ideální kombinací pro použití v budovách. Přednáška ukáže zblízka problematiku a různé možnosti aplikací.

13:30 – 14:00 **Moisture Guard**  
Ing. Jan Včelák, Ph.D.

V rámci přednášky bude představen systém pro kontinuální monitoring vlhkosti dřevěných konstrukcí včetně jeho základních komponent a způsobu použití. V přednášce se budou prezentovat i výsledky pilotních instalací systému a detekované problémy. Budou představeny i nově vyvíjené komponenty, které se stanou součástí systému.

14:00 – 14:30 **Predikce výroby FV systémů**  
Ing. Petr Wolf, Ph.D.

Přednáška představí zkušenosti s provozem hybridního fotovoltaického systému s bateriovým úložištěm v administrativní budově společnosti Fenix Group, a.s. v Jeseníku. Tento systém je v provozu jeden a půl roku, během této doby byly testovány různé režimy provozu – plně autonomní provoz, částečně autonomní provoz, či omezování odběrových maxim. Systém využívá předpověď výroby fotovoltaického systému a předpověď spotřeby v budově.

14:30 – 15:00 **Tepelný komfort při vytápění budov s nízkou spotřebou energie – platí osvědčené principy?**  
prof. Ing. Karel Kabele, CSc.

Při návrhu vytápění budov se vychází ze zaběhnutých principů a axiomů, které vznikly zkušeností získanou při výstavbě budov v minulém století. Moderní budovy s nízkou spotřebou energie se vyznačují jinými tepelnými vlastnostmi vedoucími ke změnám v očekávaném chování budov a vytápěcích zařízení. V přednášce budou mimo jiné prezentovány výsledky rozsáhlého experimentu se subjektivním hodnocením tepelného komfortu při různých způsobech vytápění, prováděného se skupinou osob v laboratořích UCEEBu.

15:00 – 15:30 **Inovativní přístupy k řízení energetiky budov**  
Ing. Jan Včelák, Ph.D.

V přednášce budou představeny inovativní energetické systémy určené pro rezidenční i administrativní objekty, které efektivně využívají obnovitelné zdroje energie a lokální ukládání energie a její efektivní využívání v rámci objektu. Budou představeny trendy v energetice i nové technologie, které budou mít na energetiku nejen budov zásadní vliv.

15:30 – 16:00 **Internet budov**  
Ing. Mgr. Michal Kuzmič

Příspěvek se věnuje příchodu inteligentních řídicích systémů a internetu věcí, které přináší zásadní kvalitativní změnu pro uživatele budov. Z pasivních objektů se budovy postupně přeměňují v aktivní účastníky našeho života, kteří jsou schopni obousměrně komunikovat s uživateli, samostatně vyhodnocovat data získaná z řady vnějších zdrojů (například ceny energie, předpověď osvitů, stav dopravy aj.), monitorovat svůj stav a sdělovat ho pomocí internetu vybraným uživatelským skupinám. V budoucnu můžeme čekat rostoucí autonomii budov.

Organizátor programu:



Pořadatel programu:

