ČVUT UCEEB
10 let

Almanach k 10. výročí ČVUT UCEEB | 2014–2024

Zdravé budovy, zdravý svět.

Naše poslání

Propojujeme vědu s komerčním i veřejným sektorem a přinášíme společnosti řešení, jež naplňují vizi udržitelné budoucnosti. Naší vášní jsou inovativní technologie pro budovy a města, energie, životní prostředí a udržitelnost.

Naše vize

Přinášíme inovace pro budovy a města budoucnosti. Jsme centrem excelence v udržitelném stavebnictví a energetice. Výstupy našeho mezioborového výzkumu se snadno přenášejí do každodenního života a jsou ceněny jako vysoce kvalitní a užitečné pro jejich uživatele u nás i v zahraničí.

Obsah

5 Úvodní slovo
6 Partneři ve vědecko-výzkumných projektech
7 Vybrané partnerské univerzity
8 10 let UCEEB v číslech
10 Významné projekty
12 SAWER / MAGDA / EWA
13 ENVILOP
14 WAVE
15 TiCo
16 MORE-CONNECT
17 PV Forecast
18 AHU Peltier
19 Sunflow
20 SBToolCZ
21 MoistureGuard
22 10 let UCEEB obrazem
24 10 let UCEEB našima očima
30 Další (k)roky ČVUT UCEEB

Úvodní slovo

Vážení přátelé,

rád bych se s vámi skrze tento almanach podělil o radost, kterou prožívám při oslavě desetiletého výročí otevření Univerzitního centra energeticky efektivních budov ČVUT v Buštěhradě. Jsem opravdu hrdý na skvěle odvedenou práci mých kolegyň a kolegů, díky které se nám za těch deset let podařilo vybudovat výzkumné centrum, které je skutečným lídrem aplikovaného výzkumu v oblasti udržitelného stavebnictví v České republice.

Jsem rád, že i díky průlomovým projektům, mezi které patří SAWER, Envilop nebo MoistureGuard, můžeme sledovat naplňování naší vize udržitelného stavebnictví a zodpovědného přístupu k přírodním zdrojům. Naše snaha o propojení vědy, průmyslu a veřejného sektoru v oblastech udržitelného stavebnictví a energetiky má jasný cíl: vytvářet zdravé budovy pro zdravější svět budoucnosti.

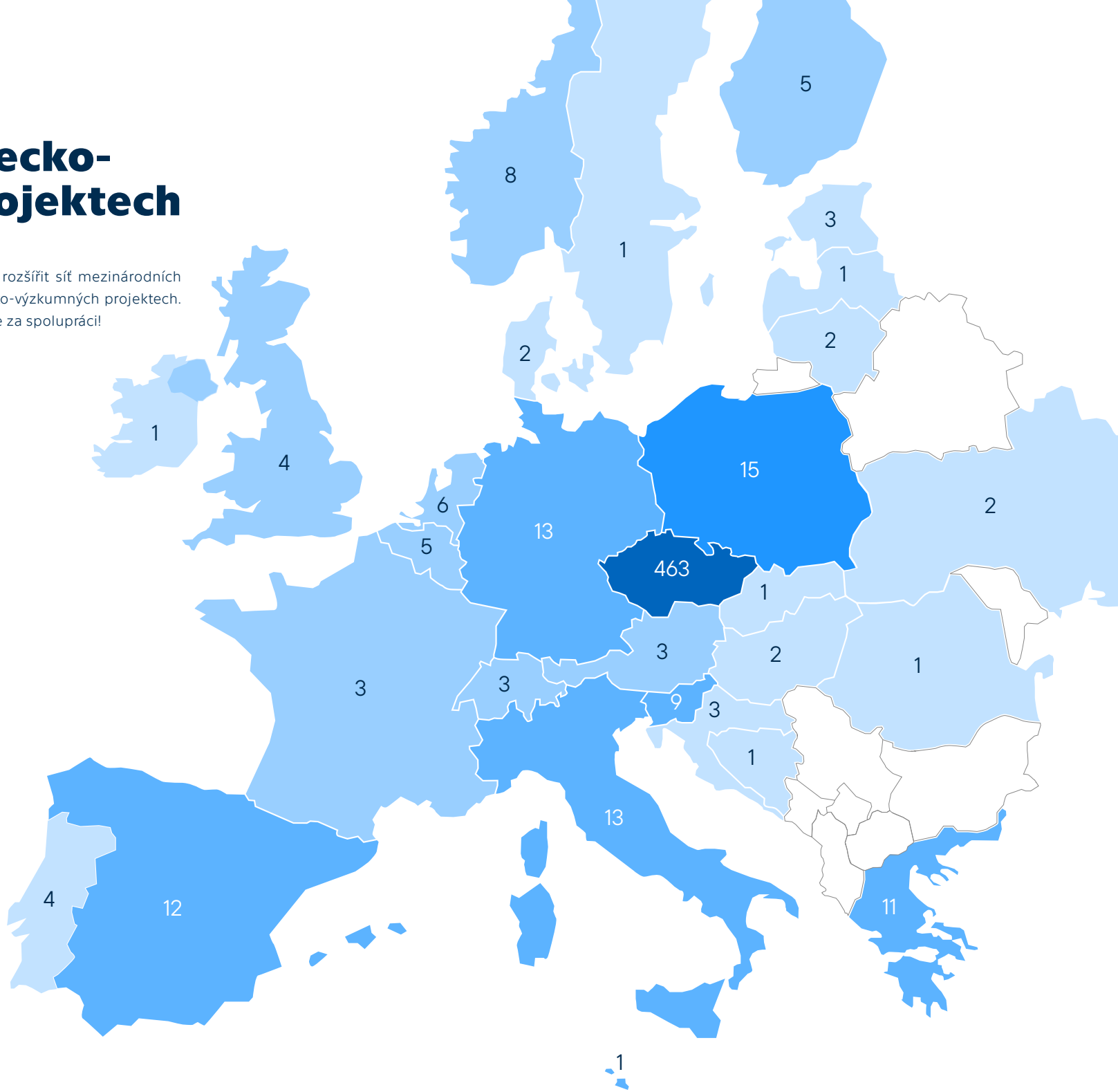
UCEEB neustále hledá nové způsoby, jak zlepšovat životní prostředí a zvyšovat energetickou efektivitu budov i celých čtvrtí. Jsme hrdí na to, že výstupy našeho mezioborového výzkumu nacházejí uplatnění v každodenním životě a jsou ceněny uživateli jak v tuzemsku, tak i v zahraničí.

Při této příležitosti bychom chtěli poděkovat všem našim partnerům, podporovatelům a zaměstnancům, kteří se podílejí na našem společném úsilí. Děkujeme vám za vaši podporu a těšíme se na další roky plné inovací a spolupráce.

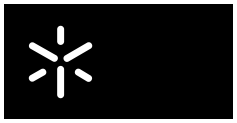
Robert Jára
ředitel ČVUT UCEEB

Partneři ve vědecko-výzkumných projektech

Během posledních deseti let se nám podařilo rozšířit síť mezinárodních partnerů, se kterými jsme se podíleli na vědecko-výzkumných projektech. Tuto síť plánujeme rozšiřovat i nadále. Děkujeme za spolupráci!



Vybrané partnerské univerzity



11

postavených **objektů**
na experimentální ploše

383 MWh

elektrické **energie** vyrobeno
FV systémem na střeše UCEEB

120 m³

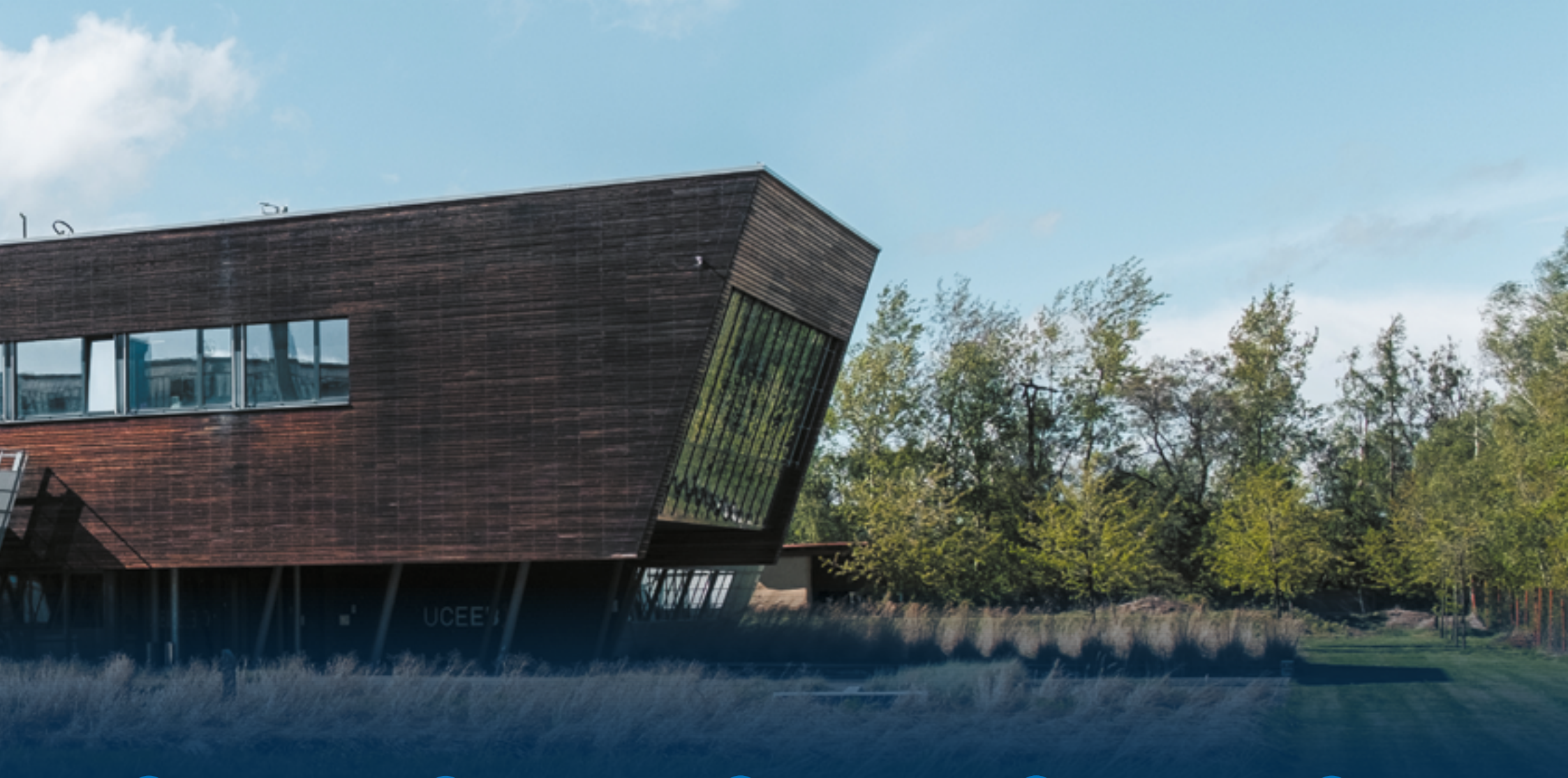
vody vyrobil SAWER
na EXPO 2020 v Dubaji

10 tis.

senzorů MoistureGuard
instalováno

1

spálené **auto** při
požárním experimentu



960 kg

medu
od UCEEB včel

25 l

vody denně vyrobila
EWA v Austrálii

500

IAQ **senzorů** vyrobeno

497

exkurzí na UCEEB

42*

*ověřeno

Významné projekty

Projekty demonstrují šíři a hloubku výzkumu našeho univerzitního centra, které se zaměřuje na udržitelné stavebnictví, energetiku a životní prostředí. Zahrnují inovativní technologie, které UCEEB proslavily a získaly prestižní ocenění doma i v zahraničí, ať už šlo o Světovou výstavu EXPO 2020 v Dubaji nebo ocenění primátora hl. m. Prahy. Jde o projekty, které vyjadřují schopnost převést vědecké myšlenky do praktických řešení.

PROJEKT

SAWER | MAGDA | EWA

SAWER je systém získávání vody z extrémně suchého pouštního vzduchu. Je koncipován jako energeticky soběstačný díky solární energii a umožňuje produkci až 200 l vody denně. MAGDA, mobilní zařízení druhé generace, slouží jako nouzový zdroj vody s průměrnou denní produkcí 10 l. EWA jako třetí generace je schopna v poušti při napojení na síť produkovat 35 l vody denně, ve vlhčím prostředí až 70 l.

100 l
průměrně denně v prostředí pouště

2
získaná ocenění

2 tis. m³/h
průtok venkovního vzduchu

Garant projektu
Tomáš Matuška

"Projekt SAWER vznikl jako součást expozice českého pavilonu na EXPO 2020 v Dubaji. Na počátku byl jen název a na konci funkční stroj produkující vodu v poušti."

Tým:
Bořek Šourek
Vladimír Zmrhal
Pavel Pelán
Petr Wolf
Nikola Pokorný
Viacheslav Shemelin

Partneři
Ministerstvo zahraničních věcí, KGK EXPO, Karbox s.r.o.

PROJEKT

ENVILOP

Envilop, inovativní lehký obvodový plášť na bázi dřeva, navržen pro modernizaci existujících budov a novou výstavbu. Systém poskytuje energeticky efektivní řešení s minimalizovanými tepelnými mosty. Panelová konstrukce umožňuje montáž bez potřeby lešení a snadnou kontrolu kvality. Je kompatibilní s původními hliníkovými tzv. Boletickými panely. Řešení chráněné užitnými vzory je nabízeno formou licence.

80%
snížení
tepelné ztráty

6 kg
CO_2/m^2

pod 0,16 W/m²
2 K ø součinitel
prostupu tepla

Garant projektu
Jan Tywoniak

"Jeden z vůbec prvních projektů UCEEB. Od skic, přes nejrůznější testování, přes prvotní realizaci na budově UCEEB až po první skutečné použití při přestavbě velké školní budovy."

Tým:
Martin Volf **Petr Hejtmánek** **Jiří Nováček** **Jiří Novák**
Michal Bureš **Radek Brandejs** **Antonín Lupíšek** **Julie Železná**

Partneři
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, RD Rýmařov, Subterra, Woodrise

PROJEKT

WAVE

Mikroelektrárna WAVE je kontejnerová jednotka pro společnou výrobu elektřiny a tepla z biomasy s vysokou efektivitou a nízkými emisemi. Systém, který byl celý vyvinutý na ČVUT UCEEB, je úspěšně v provozu například v obci Mikolajice. Tam zajišťuje nezávislou energii pro obecní úřad a další budovy při přijatelných provozních nákladech. Jednotka je navíc klíčovým prvkem pro krizový management obce.

15
let výzkumu a vývoje

4
pilotní instalace

83
dodavatelů komponent

Garant projektu
Jakub Maščuch

"Kořeny WAVE sahají do roku 2008. Otázka tehdy zněla, zda zvládneme výzkum i vývoj takto komplexní technologie od nápadu až po uvedení na trh. Mám obrovskou radost, že odpověď zní ano."

Tým:
Zbyněk Zelený **Václav Vodička**

Partneři
NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s., BHC Jílové s.r.o., Ing. Miroslav Šamata, Damgaard Consulting s.r.o.

PROJEKT

TiCo

Cílem inovativního projektu TiCo bylo vytvořit flexibilní stavební systém pro vícepodlažní bytové domy, který spojuje výhody prefabrikace s kombinací lehkých dřevěných konstrukcí a robustních betonových struktur. Projekt TiCo představuje významný krok vpřed v oblasti moderních stavebních technologií a nabízí řešení pro rychlejší a ekologičtější stavbu bytových domů.

14
dní na výstavbu

3,3 m
maximální konstrukční výška panelu

0 kWh/m2.a
téměř nulová spotřeba energie

Garant projektu
Antonín Lupíšek

"Kombinace dřeva a betonu umožňuje snižovat uhlíkovou stopu budov a zároveň s přidanou hodnotou využívat domácí obnovitelnou surovinu."

Tým:
Radek Brandejs **Petra Hečková** **Petr Hájek**

Partneři
RD Rýmařov s.r.o., ŽPSV a.s.

PROJEKT

MORE-CONNECT

Projekt MORE-CONNECT představuje modulární systém pro energetické sanace bytových domů. Tento systém umožňuje rychlou transformaci stávajících budov na energeticky nulové domy s výrazným zlepšením vnitřního prostředí díky prefabrikovaným dílcům s integrovanými technologiemi. Dílce lze průmyslově vyrábět a pak během 1-2 týdnů namontovat, což minimalizuje rušení obyvatel během rekonstrukce.

196 kWh/m2.a
typická spotřeba energie ve starších bytových domech

0 kWh/m2.a
roční potřeba neobnovitelné energie

6
demonstračních projektů

Garant projektu
Antonín Lupíšek

„Moderní prefabrikace umožňuje výrazně zrychlit dobu potřebnou na provedení důkladné energetické renovace budov."

Tým:
Martin Volf **Petr Hejtmánek** **Radek Brandejs**
Kateřina Sojková

Partneři
Huygen Installatie Adviseurs, Zuyd University, BJW, WEBO, Riga Technical University, Latvia Wood Construction Cluster, Technological Centre of Zemgale, Tallin University of Technology, ASMatek, REF Ehitustood, University of Minho, Darkglobe, Cenergia, Innogie ApS, Invela ApS, RD Rýmařov, Econcept

PROJEKT

PV Forecast

Služba PV Forecast poskytuje předpovědi intenzity slunečního ozáření pro fotovoltaické elektrárny, což umožňuje efektivnější řízení výkonu těchto zařízení. Služba je založena na několika nezávislých zdrojích a využívá lokální senzory a adaptivní algoritmy pro zvýšení přesnosti předpovědi, což vede k optimalizaci výroby elektrické energie.

549
aktivních bezplatných registrací

109
aktivních firemních odběratelů

72
výpočetních uzlů

Garant projektu
Vladislav Martínek

"Služba předpovědi slunečního osvitu pro fotovoltaické zdroje vznikla v roce 2016. Její přínos spočívá ve schopnosti učení se pomocí senzorů rozmístěných po ČR a okolních zemích. "

Tým:
Petr Wolf

Partneři
AERS s.r.o., iCOOL Energy CZ s.r.o., Fénix Trading s.r.o.

PROJEKT

AHU Peltier

Projekt AHU Peltier od ČVUT UCEEB představuje bytovou větrací jednotku, která pomocí termoelektrických modulů reguluje teplotu vzduchu. Tento systém je ideální pro instalaci v omezených prostorách a poskytuje efektivní chlazení i vytápění bez potřeby dalších systémů. Energetická efektivita a inovativní řešení činí tuto jednotku přelomovou ve své kategorii.

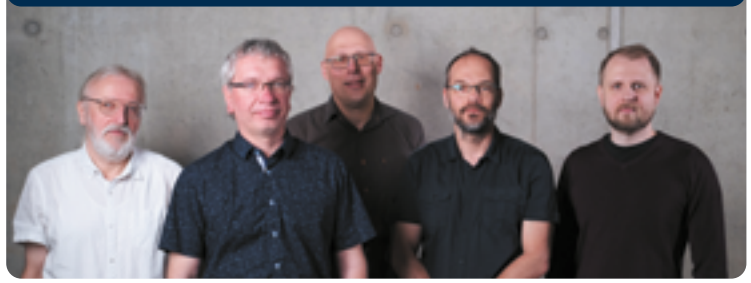
120–150 m³/h
výměna vzduchu

600 W
ohřev

300 W
chlazení

Garant projektu
Jan Včelák

"Patentovaná technologie větrání s možností dochlazování a ohřevu přiváděného vzduchu kombinuje výhody aktivního větrání se zpětným získáváním tepla a chladu."



Tým:
Pavel Mlejnek
Daniel Adamovský
Marek Maška
Karel Studený

Partneři
Korado a.s., Recuair s.r.o.

PROJEKT

Sunflow

Sunflow je biodynamická LED lampa, která podporuje cirkadiánní rytmus uživatelů a byla oceněna na LIT Lighting Design Awards. Lampa, vyvinutá společností Spectrasol ve spolupráci s ČVUT UCEEB a Národním ústavem duševního zdraví, nabízí tři režimy osvětlení, které napodobují přirozený světelný cyklus a podporují mentální a fyzické zdraví.

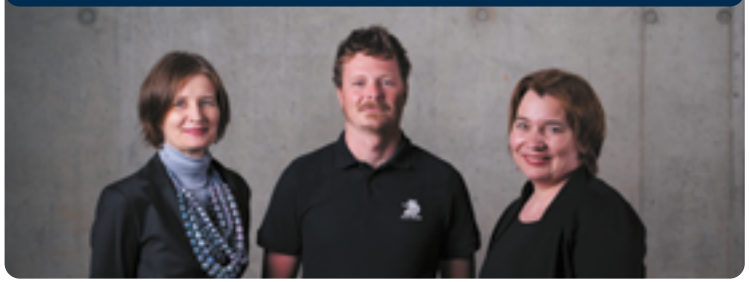
6,75 m²
svítivé plochy (obloha) ve světelné sauně

30 min.
fototerapie v obýváku (světelný kufr)

3
různé materiálové varianty Sunflow

Garant projektu
Lenka Maierová

"V rámci projektu vznikly tři funkční pomůcky pro podporu psychického zdraví – velká a přenosná fototerapeutická jednotka a svítidlo pro prevenci určené do domácnosti."



Tým:
Hana Kárníková
Jan Havlík
Zuzana Jirkalová
Jiří Cvrček

Partneři
Spectrasol, Národní ústav duševního zdraví

PROJEKT

SBToolCZ

SBToolCZ je národní certifikační nástroj, který objektivně hodnotí budovy podle principů udržitelné výstavby. Metodika SBToolCZ je výsledkem dlouhodobého výzkumu ČVUT UCEEB a Fakulty stavební. Nabízí investorům i architektům nástroj pro vyjádření komplexní kvality a energetické efektivity budov, což zvyšuje tržní hodnotu budovy a snižuje provozní náklady.

2007
pilotní verze české metodiky

5
metodik

40–46
hodnocených kritérií v metodikách

Garant projektu
Petr Hájek

"SBToolCZ vznikl jako nástroj pro hodnocení kvality budov z hlediska udržitelnosti. Vychází z výsledků mezinárodní spolupráce a je certifikován jako národní metodika."

Tým:
Jakub Diviš
Martin Volf
Katka Klepačová
Barbora Hejtmánková
Jan Růžička

Partneři
TZÚS Praha, s.p., VÚPS s.r.o.

PROJEKT

MoistureGuard

MoistureGuard je systém pro trvalý monitoring vlhkosti ve dřevostavbách, integrující inovativní senzory a datovou komunikaci LPWAN. Tento systém, vyvinutý ve spolupráci s ČVUT UCEEB, nabízí funkcionalitu včasného varování zvýšení vlhkosti, což zvyšuje bezpečnost a údržbu dřevěných konstrukcí.

900
instalací systému

10+ tis.
instalovaných senzorů

6
států EU, kde se systém používá

Garant projektu
Jan Včelák

"Inovativní senzorový systém pro monitoring vlhkosti dřevěných konstrukcí pomáhá chránit dřevostavby proti problémům způsobeným zvýšenou vlhkostí."

Tým:
Aleš Vodička **Marek Maška** **Martin Faltus**

Partneři
MoistureGuard s.r.o., InoSens CZ s.r.o.

Siemens ceny

Požární zkoušky v Pavusu

Požární experiment

Slavnostní otevření UCEEB 2014

ForARCH 2019

Stavba UCEEB

Kontrolní den na stavbě

Běžecký závod Borovská 10

Zahájení stavby FIRSTLIFE pro Solar Decathlon

Výměna ředitelů

Sportovní akce Dračí lodě

Sportovní akce Dračí lodě

10 let UCEEB

našima očima

Úspěch a síla UCEEB spočívá v týmu odborníků, kteří za 10 let společné práce přispěli k mnoha významným projektům. Každý z nich přináší unikátní zkušenosti, znalosti a vášeň pro inovace. Naši výzkumníci pracují na projektech od udržitelného stavebnictví přes energetiku až po environmentální technologie. Jejich úsilí se zaměřuje na průkopnické systémy. Tito odborníci představují srdce UCEEB a jejich příběhy ukazují, jaké výzvy řeší a kam se centrum ubírá.

Jan Včelák

Vedoucí výzkumného týmu
Elektronické systémy a diagnostika

Proč pracujete na UCEEB?

UCEEB už od svého začátku byl schopen podpořit projekty a nápady, které vzešly z multioborové spolupráce a jinde by pravděpodobně vůbec nevznikly. Zkušenosti z různých oborů a pestrá škála kolegů dala vzniknout několika zajímavým produktům, které se dočkaly uvedení na trh. Měl jsem tu čest pracovat v podobných institucích i v zahraničí a musím říct, že na tom UCEEB není vůbec špatně.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Projekty pomohly zhmotnit nápady, které často začínají na pomezí fantazie a někdy končí reálným produktem uvedeným na trh. A škála projektů byla opravdu rozmanitá, umožnily mně se podívat na výzkumné instituce v zahraničí, i poznat nové kolegy z oboru.

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

Osobně vidím UCEEB jako propojovací článek mezi akademickým světem a komerčním sektorem. Neděláme výzkum a vývoj "do šuplíku" pouze pro to, aby bylo hodně publikací. Doufám, že hnacím motorem stále zůstane aplikovatelnost a užitečnost vyvíjených technologií v praxi.

Petr Wolf

Vedoucí výzkumného týmu
Fotovoltaické systémy

Proč pracujete na UCEEB?

Univerzitní centrum mi nabízí možnost skloubit praxi s výzkumem, nezávisle se dívat na možná řešení a souvislosti. Lze připravovat a zkoušet koncepty, které nejsou ihned nasaditelné, ale u kterých předpokládáme velký tržní potenciál. Takto jsme před 8 lety začali řešit předpověď výroby fotovoltaických elektráren a prediktivní řízení obnovitelných zdrojů, o co je nyní velký komerční zájem.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Když jsem byl s projektem SAWER ve Spojených arabských emirátech, pochopil jsem, že naše zařízení pro výrobu vody má svá omezení. V místě nedaleko Dubaje se vodou nešetřilo, jelikož ji bylo možné získat klasickým odsolováním. V těchto místech chlazená balená Coca-Cola vítězí. V mnohých místech mimo civilizaci však může být s naší technologií generovaná voda otázkou přežití.

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

UCEEB by měl i nadále mít vizionářský pohled v oblastech, kterými se zabývá. Mojí oblastí jsou fotovoltaika a energetické systémy. Klíč úspěchu vidím v přechodu ke vhodnému mixu bezemisních obnovitelných zdrojů, který bude finančně udržitelný a sociálně spravedlivý, a současně poskytne příležitost řadě domácích firem. Poslední roky ukázaly, že vedle ekologie je důležitá i energetická bezpečnost, tyto aspekty se nevylučují, právě naopak.

Michal Kuzmič

Koordinátor pro spolupráci
s průmyslem a městy

Proč pracujete na UCEEB?

Je to práce jako žádná jiná. Dům plný chytrých lidí, špiček ve svém oboru. Relativně snadno tady vznikají zajímavé nápady a pak už jde "jen" o to, aby se pro ně vytvořily (ideálně mezioborové) funkční týmy, co je dokážou zrealizovat. UCEEB za ty roky už má jméno a současně má pořád co zlepšovat, to všechno mě tady baví a drží.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Nejzajímavější je střet s praxí měst a firem. Zážitků je nepočítaně, každému bych doporučil rozvíjet spolupráci s Finy, jsou to profíci, nikdy tam nemají extrémní vedro a v sauně vás taky ledasco napadne. Někdy o velkých projektech rozhodne náhoda. Jako když vám zavolají, že chystají projekt za 40 mil. EUR a vypadlo jim české město. Že prý jestli bychom se s nějakým mohli přidat, ale je potřeba to

celé připravit za deset dní. Na takové návrhy odpovídám vždycky jenom "no jasně".

Co byste chtěl s UCEEB v příštích 10 letech dokázat?

Chtěl bych vidět větší tah na bránu s ohledem na digitalizaci řešení, lepší a rychlejší transfer řešení na trh, otevřenou komunikaci s businessy a lepší prioritizaci toho, co děláme. Během příštích deseti let chci vidět celé čtvrti měst postavené podle námi navržených principů a technologií.

Tomáš Matuška
Vedoucí výzkumného oddělení
Energetické systémy budov

Proč pracujete na UCEEB?

Protože mě to baví. A protože jsme se tu potkali experti, kteří se dívají na budovy z různých stran, z různých perspektiv. A to je obohacující.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Jeden projekt za všechny SAWER mi přinesl možnost realizovat myšlenku, která byla na počátku, do podoby funkčního stroje. To bych přál každému - vymyslet, otestovat v laboratoři, vyrobit a vlastníma rukama seskládat, v reálném prostředí otestovat, získat za to ocenění, natočit o tom film - nezapomenutelný zážitek, i když místy vysilující.

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

UCEEB by měl určovat trendy a být tou institucí, kam se výrobní firmy, developeři a státní správa chodí ptát, jak mají v energetice budov co dělat.

Tereza Pavlů
Vedoucí výzkumného týmu
Kompozitní konstrukce

Proč pracujete na UCEEB?

Na UCEEBu pracuji, protože mě baví propojovat praxi s výzkumem, nemám totiž ráda práci tzv. do šuplíku. Zároveň se mi líbí propojení a možnost spolupráce v rámci centra. Práce na UCEEBu mi dává jistou míru svobody v tom, že když mám vizi a seženu partnera, tak mám možnost se věnovat tomu, co mě baví, což je pro mě v životě hodně důležité.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Mám radost z úspěšných projektů věnujících se využití recyklovaného kameniva do betonu. Oba projekty mají výborné hodnocení a jsou i v praxi velmi dobře vnímány.

Co byste chtěla s UCEEB v příštích 10 letech dokázat?

Chtěla bych, aby praxe na UCEEB nahlížela jako na partnera, který dokáže posouvat témata dopředu, který se nebojí jít za hranu norem a legislativy, aby ukázal, kam je možné se v budoucnu posunout. A samozřejmě si přeji, aby byl vnímán jako lídr v oblasti cirkulárního stavebnictví, kterému se věnuji po celou dobu působení na UCEEBu.

Petr Kuklík

Vedoucí výzkumného oddělení
Materiály a konstrukce budov

Proč pracujete na UCEEB?

Na UCEEB pracuji v návaznosti na to, že jsem se podílel na zpracování a realizaci projektu UCEEB. Protože se celý život věnuji problematice staveb ze dřeva, bylo pro mě centrum UCEEB naplněním snahy o jejich větší ukotvení na ČVUT, vedle staveb z betonu a oceli. Dokladem toho, že dřevo lze úspěšně kombinovat s betonem a ocelí, je i konstrukce budovy UCEEB.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

U realizovaných projektů se podařilo provázat schopnosti odborníků různých oborů, což přineslo nové možnosti pro realizaci dřevostaveb, zejména v oblasti integrovatelné diagnostiky, která je pro tyto stavby velice důležitá.

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

Přál bych si, aby centrum UCEEB bylo centrem pro vytváření technických podmínek pro využívání dřeva v českém stavebnictví.

Antonín Lupíšek

Ředitel pro vědu a výzkum
ČVUT UCEEB

Proč pracujete na UCEEB?

Na UCEEB pracuji, protože mě odjakživa zajímají nové technologie, které šetří energii a životní prostředí. A UCEEB je místo, kde takové inovace vznikají. Navíc jsou tu skvělé kolegyně a kolegové se špičkovými znalostmi napříč obory.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Zkušenosti a kontakty na špičková výzkumná pracoviště po celém světě, zajímavé myšlenky a pohledy na svět. Zajímavou práci na inovacích pro český průmysl i veřejný sektor. A někdy taky adrenalin a situace, kdy bylo potřeba pořádně zabrat. Odměnou pak byly výsledky, kterým se dostalo uznání a ocenění.

Co byste chtěl s UCEEB v příštích 10 letech dokázat?

Chtěl bych ještě mnohem více rozšířit spolupráci UCEEB s podniky, které mají nadšení pro inovace ve stavebnictví, energetice a udržitelnosti. Ještě více nás etablovat v zahraničí, vybudovat stabilní mezinárodní síť partnerských pracovišť. Vytvořit silnější vazby na investory, kteří by pomáhali naše inovace dostávat na trh. Mírně rozšířit náš tematický záběr a rozšířit naši budovu, aby se nás sem vešlo víc.

Petr Hájek

Vědecko-výzkumný pracovník
v oblasti udržitelné výstavby budov

Proč pracujete na UCEEB?

Na UCEEBu pracuji od samého začátku. Je zde příjemné přátelské, multidisciplinární prostředí propojující lidi z různých technických oblastí. To umožňuje řešit komplexní výzkumné úlohy v oblasti udržitelné výstavby. Velmi rád sem jezdím a vždy se těším na diskuse plné kreativních nápadů.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Projekty mi přinesly možnost realizovat výsledky výzkumné práce i formou komplexních full scale experimentů, jako byla výstavba experimentálních objektů OSEEB a TICO.

Jan Tywoniak

Vědecko-výzkumný pracovník
v oblasti stavební tepelné techniky

Co byste chtěl s UCEEB v příštích 10 letech dokázat?

Chtěl bych ještě více posílit internacionalizaci výzkumné práce intenzivnější spoluprací na mezinárodních projektech a přímým zapojením více vědců ze zahraničí.

Proč pracujete na UCEEB?

Byl jsem u přípravy projektu UCEEB od počátku, když jsme spolu s dalšími diskutovali, kam které zařízení pro stavebně-fyzikální výzkum umístit. Zařízení, která jsme předtím viděli jen na zahraničních pracovištích. Mohl jsem se zapojit i do debaty o stavebně-energetické koncepci budovy. Je dobré vidět, že to funguje! Klíčovou věcí je přátelská spolupráce s kolegy i z jiných oborů.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Koncepce lehkého obvodového pláště na bázi dřeva, který může sloužit jako efektivní náhrada tzv. Boletických panelů na budovách – od nápadu přes testování až po skutečnou realizaci. Ve společném projektu s Fakultou stavební jsme uspěli v prestižní mezinárodní studentské soutěži Solar Decathlon Europe 21-22. Dům FIRSTLIFE, který stojí v německém Wuppertalu, je součástí tamější Living Lab.

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

Přál bych si, aby UCEEB byl ještě lépe zakotven v rámci ČVUT – jako prostor pro výzkumné a vývojové aktivity, ale i pro specializovanou výuku a intenzivní mezinárodní spolupráci. UCEEB má šanci být tou první adresou ve věcech nutné transformace společnosti na nízkouhlíkovou v oblasti budov, při hledání efektivních řešení i vyvracení mýtů všeho druhu. To je však program na více než deset let.

Lenka Maierová

Vědecko-výzkumná pracovnice
v oblasti světelné techniky,
chronobiologie a architektury

Proč pracujete na UCEEB?

Moderní věda se nedá dělat bez mezioborové spolupráce a právě tohle je pro mě podstata UCEEBu. Nedá se dělat ani bez odvahy testovat zdánlivě šílené nápady. Jen tak mohou vzniknout zařízení, která třeba uprostřed pouště vyrábí vodu ze vzduchu. A i v tom nás UCEEB podporuje.

Co zajímavého vám přinesly realizované projekty?

Setkání s řadou zajímavých a inspirativních lidí, odborníků z různých oborů. Možnost sledovat radost pacientů, seniorů, zaměstnanců a dalších, kteří si právě uvědomí a začínají užívat přínos kvalitního osvětlení. Jejich překvapení, jak příjemné může být a jak velkou změnu může znamenat. Zimní výlet k polárnímu kruhu, do chronobiologické laboratoře, kde lze hvězdy a polární záři sledovat prosklenou střechou přímo z postele…

Jaká by měla být úloha UCEEB v dalších 10 letech?

Pokračovat dál. Vést a kultivovat odbornou diskusi o zdravých budovách. Za mě to znamená posvítit si na zdravé světelné prostředí v budovách.

Další (k)roky ČVUT UCEEB

V příštích deseti letech se zaměříme na další rozvoj pokročilých technologií pro stavebnictví a energetiku, které budou sloužit potřebám moderní společnosti a přispívat k ochraně životního prostředí. Jedním ze stěžejních, začínajících projektů je Synergys, kde se budeme podílet na vývoji a testování bezuhlíkových technologií s pomocí geotermální energie.

I nadále budeme posilovat naši roli průkopníka ve vědeckém výzkumu a inovacích, rozšiřovat mezinárodní spolupráci a aktivně se podílet na tvorbě metodik a standardů pro udržitelné stavebnictví.

Naší misí zkrátka zůstává propojení nejnovějších vědeckých poznatků s praktickými aplikacemi vedoucími k energeticky efektivním a zdravým budovám a městům.

Robert Jára
ředitel ČVUT UCEEB

UNIVERZITNÍ
CENTRUM
ENERGETICKY
EFEKTIVNÍCH BUDOV
ČVUT V PRAZE

www.uceeb.cz