

Nové senzory měřící teplotu a vlhkost pomohou univerzitě snížit náklady

4.5.2025 - Andrea Čandová | Západočeská univerzita v Plzni

Změří teplotu, vlhkost a další parametry okolního prostředí a tím pomohou zjistit, zda Západočeská univerzita v Plzni hospodaří ve svých budovách tak, aby neplýtvala energiemi. Na chytrých senzorech zabudovaných do schránky a jejich testování pracovali odborníci z katedry materiálů a technologií Fakulty elektrotechnické poslední rok. Na softwaru spolupracovala katedra kybernetiky Fakulty aplikovaných věd.

Oddělení Provoz a služby teď 15 domečků rozmístí po budovách. „Velkým přínosem je hlavně mobilita měření, v případě potřeby můžeme domeček přesunout v podstatě okamžitě na jakékoliv místo a na základě naměřené teploty optimalizovat nastavení topné soustavy, což může zabránit přetopení místností a snížení provozních nákladů,“ řekla ředitelka Provozu a služeb ZČU Barbora Jánská.

Shromážděná data tak budou pracovníci energetického odboru ve spolupráci se správci budov vyhodnocovat a upravovat parametry otopné soustavy. „Výsledkem je systém autonomních senzorových jednotek v podobě mobilních domečků, které komunikují v IoT síti LoraWAN. Ty mohou naměřená data zasílat například v hodinovém intervalu na server, kde jsou pak uživateli přístupná v podobě přehledných grafů včetně historických údajů,“ vysvětlil Petr Kašpar z FEL ZČU.

Na designu senzorů, který by v budoucnu mohl mít i jiný tvar, pracovali studující z Fakulty designu a umění Ladislava Sutnara. Ti byli již od samého počátku projektu v týmu spolu s odborníky z FEL a FAV tak, aby výsledný design respektoval technické požadavky na navrhovaný systém.

ZČU ročně zaplatí na energiích desítky miliónů korun. Dlouhodobě se proto zaměřuje právě na snížení energetické náročnosti budov a provozů. Momentálně univerzita například dokončuje zateplení a rekonstrukci kolejí v Baarově ulici a v nejbližší době chystá rozdělení otopných větví v budově fakulty strojní z důvodu zvýšení pružnosti regulace teploty.

<https://info.zcu.cz/Nove-senzory-merici-teplotu-a-vlhkost-pomohou-univerzite-snizit-naklady/clanek.jsp?id=7970>