



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Inovace předmětu SF2 dle změn zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií

Hlavní řešitelé: doc. Ing. Lenka Prokopová, Ph.D., doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Spoluřešitelé: Ing. Dagmar Richtrová

15124 Ústav stavitelství II

**Interní soutěž FA ČVUT v rámci
Institucionálního plánu ČVUT pro rok 2023**



POPIS PROJEKTU

- Inovace předmětu SF2 v návaznosti na Zákon č. 406/2000 Sb. O hospodaření energií a jeho postupná plánovaná aktualizace
- Implementace těchto nových požadavků na ENB v návaznosti na návrh objektu z hlediska celkové hmoty objektu a kvality obálky budovy v návaznosti na TZB.



CÍLÉ PROJEKTU

- Hlavním cílem projektu bylo zajistit pro výuky předmětu Stavební fyzika 2 současně dostupné softwarové vybavení s nově platnou legislativou a naučit studenty s tímto vybavením správně pracovat
- Příprava pomůcek, návodů, tutoriálů a příkladových studií
- Seznámit studenty s přípravou vlastních podkladů, zadávání do výpočetních programů, orientace v zadávaných koeficientech a včasné případné odhalení chyb a odhady výsledků.
- Testování nových podkladů ve výuce SF2 a jejich případná úprava či doplnění



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

HARMONOGRAM PROJEKTU

02/2023 – 04/2023: příprava a koordinace podkladů pro návrh obálky budovy

05/2023 – 08/2023: Vypracování manuálů a tutoriálů k softwarovému vybavení na FA

09/2023 – 11/2023: Testování podkladů, manuálů a tutoriálů, jejich případná úprava.



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

CÍL PROJEKTU 1

02/2023 – 04/2023

- příprava a koordinace podkladů pro **návrh obálky budovy** s následnou **aplikací na celou energetickou náročnost budovy** s návazností na **možné kombinace technických zařízení budov** a vymezení již nevyhovujících zdrojů tepla – koordinace s předmětem TZIB



CÍL PROJEKTU 2

05/2023 – 08/2023

Vytvoření , návodů, tutoriálů a příkladových studií

Vypracování manuálů a tutoriálů v návaznosti na aktualizované softwarové vybavení na FA.

Příprava tabulky možných kombinací jednotlivých technických nařízení budov.

Ukázka možných příkladů včetně prostorové náročnosti jednotlivých systémů a případný vliv na návrh budovy.

Nově vzniklý soubor podkladů mají studenti k dispozici na Moodle + MS Teams

<https://moodle-vyuka.cvut.cz/course/view.php?id=4540>

Titulní stránka Nástěnka Moje kurzy Dokumentace Podpora

Zadáni skladby obvodové konstrukce a střešní konstrukce do programu Teplo a jejich vyhodnocení

Výstup: Technická zpráva s popisem objektu a 4x sčíska s uceleným návrhem skladby (včetně popisu a kót jednotlivých materiálů)

Výstup: Vyhodnocení obvodové konstrukce a střešní konstrukce včetně slovního úvodu a závěru.

1. cvičení - podklad

Cvičení 2 - Komplexní hodnocení tepelně technických vlastností konstrukce -program TEPLŮ

EDU verze programu TEPLŮ:
<https://kps.fsv.cvut.cz/index.php?imut-cz&part=people&id=52&sub=369>

Komplexní zhodnocení tepelně-technických vlastností konstrukce



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

CÍL PROJEKTU 3

09/2023 – 11/2023

Testování nových podkladů, manuálů a tutoriálů a jejich případná úprava či doplnění

Cílem této části je ucelená pomůcka pro studenty fakulty architektury z hlediska platné legislativy v oblasti tepelné techniky a energetické náročnosti budov v návaznosti na systémy technických zařízení budov

Finální úpravy – Soutisk všech podkladů a pomůcek pro ucelenost



FAKULTA
ARCHITECTURY
ČVUT V PRAZE

UDRŽITELNOST AKTIVIT PROJEKTU

Veškeré podklady a pomůcky, vytvořeny na základě podpory interní soutěže 2023, budou dále používány pro předmět SF2, který je součástí povinných předmětů bakalářského studia FA.

V případě potřeby další aktualizace daných podkladů dle právních a technických předpisů po ukončení projektu, bude tak provedeno vyučujícími předmětu SF2.



ROZPOČET PROJEKTU

ROZPOČET PROJEKTU		Spoluúčast MIMO PPSR 2023 (tis. Kč)	čerpání k 30.6.2023	čerpání k 30.9.2023	čerpání k 30.11.2023
1	Investiční finanční prostředky:				
		v tis. Kč			
1.1	Dlouhodobý nehmotný majetek (SW, licence)	0	0		
1.2	Samostatné věci movité (stroje, zařízení)	0	0		
1.3	Stavební úpravy	0	0	0	
	Celkem investiční	0	0		
2	Neinvestiční finanční prostředky				
	Osobní náklady				
2.1	Mzdy (včetně pohyblivých složek)	40	0	0	40
2.2	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr	5	0	5	5
2.3	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a přídělky do sociálního fondu	14	0	0	14
	Ostatní				
2.4	Materiální náklady (včetně drobného majetku)	6	0	0	6
2.5	Služby a náklady nevýrobní	12	0	12	12
2.6	Cestovní náhrady	13	0	13	13
2.7	Stipendia	20	0	20	20
	Celkem neinvestiční	110	0	50	110
3	CELKEM	110	0	50	110



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

Děkujeme za pozornost a
možnost využití podpory
interní soutěže.