



Inovace předmětu SF1B, včetně zavedení současně používaných výpočetních programů v praxi

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 2022 okruh A**



POPIS PROJEKTU

- **Inovace předmětu SF1B**
- **Zavedení současně používaných výpočetních programů v praxi**

Znalost tohoto oboru stavební fyziky je pro budoucí architekty důležitá a budou se s tou problematikou setkávat dennodenně ve své praxi. Proto je cílem tohoto projektu předmět SF1B zmodernizovat a to především možnostmi výpočtů, aby odpovídali nové evropské normě a zároveň budoucím architektům umožňovali rychleji a přesněji reagovat na zadání.



CÍLÉ PROJEKTU

- **Hlavním cílem projektu bylo zapojit do výuky předmětu Stavební fyzika 1 současně dostupné softwarové vybavení a naučit studenty s tímto vybavením správně pracovat, zapojit do výuky měření denního osvětlení**
- **Příprava pomůcek, návodů, tutoriálů a příkladových studií**
- **Seznámit studenty s přípravou podkladů, zadávání do výpočetních programů, orientace v zadávaných koeficientech a včasné případné odhalení chyb a odhady výsledků.**
- **Testování nových podkladů ve výuce SF1B a jejich případná úprava či doplnění**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

HARMONOGRAM PROJEKTU

02/2022 – 04/2022: Vypracování příkladových studií ve všech 3 oblastech, kterým se předmět Stavební fyzika 1 zabývá – proslunění, denní osvětlení a akustika v návaznosti na dostupné softwarové vybavení na FA

05/2022 – 08/2022: Testování příkladových studií, návaznost jednotlivých bodů pro všechny 3 oblasti: proslunění, denní osvětlení a akustika. Cílem této části je ucelená pomůcka pro studenty fakulty architektury.

09/2022 – 11/2022: V zimním semestru 2022 probíhalo první testování na studentech v předmětu SF1B a případná úprava či přizpůsobení potřebám studentů.



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

CÍL PROJEKTU 1

02/2022 – 04/2022

Vytvoření , návodů, tutoriálů a příkladových studií

Kompletní soubor pomůcek pomáhá budoucím architektům v orientaci v dané problematice a k vytvoření si základní představy o denním osvětlení, prosluněním a akustice.

Nově vzniklý soubor podkladů mají studenti k dispozici na Moodle

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

Moodle-výuka Dokumentace Podpora Čeština (cs)

CVUT - Česká vysoká škola technická v Praze

ČSN 730532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků - změna 03/2010

Diagramy

PŘEDNÁŠKY

- 1.přednáška_úvod_proslunění
- 2.přednáška-oslunění a proslunění budov
- 3.přednáška-denní osvětlení
- 4.přednáška - Denní osvětlení budov
- 5.přednáška - anglické dvorky, heliostaty, zvuk úvod + zvuk ve venkovním prostoru
- 6. přednáška - světlovody, šíření zvuku v uzavřeném prostoru, konstrukcemi, prostorová akustika

CVIČENÍ

- 1. cvičení
- 2. cvičení
- 3. cvičení
- 4. cvičení
- 5. cvičení

ÚKOLY



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

CÍL PROJEKTU 2

05/2022 – 08/2022

Testování nových podkladů ve výuce SF1B a jejich případná úprava či doplnění

- **Podklady - prospěšné s kladnými ohlasy u studentů, hlavně ucelenost**
- **Kalibrace přístrojů, používané ve výuce pro názornou představu**
- **Nákup aktuální verze softwarového vybavení**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

CÍL PROJEKTU 3

09/2022 – 11/2022

Výuka v předmětu SF1B dle nových podkladů:

- **Reakce na požadavky studentů**
- **Zpracování připomínek**
- **Zpětná vazba studentů**

**Finální úpravy – Soutisk všech podkladů a pomůcek
pro ucelenost a návaznost na další kurz SF2B**



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

UDRŽITELNOST AKTIVIT PROJEKTU

Veškeré podklady a pomůcky, vytvořeny na základě podpory interní soutěže 2022, budou dále používány pro předmět SF1B, 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



ROZPOČET PROJEKTU

2	Neinvestiční finanční prostředky celkem	Přidělené neinvestiční prostředky z IP 2022 (tis. Kč)	Čerpání IP 2022 k 20.6.2022 (v %)	Čerpání IP 2022 k 15.9.2022 (v %)	Čerpání IP 2022 k 30.11.2022 (v %)
	Osobní náklady				
02.I	Mzdy (včetně pohyblivých složek):	40,00	0,00	0,00	40,00
02.II	Odměny dle dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr:	0,00	0,00	0,00	0,00
02.III	Odvody pojistného na veřejné zdravotní pojištění a pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti a přiděly do sociálního fondu:	14,00	0,00	0,00	14,00
	Ostatní				
02.IV	Materiální náklady (včetně drobného majetku):	10,00	0,00	0,00	0,00
02.V	Služby a náklady nevýrobní:	10,00	2,90	2,90	20,00
02.VI	Cestovní náhrady:	10,00	2,72	2,72	10,00
02.VII	Stipendia:	16,00	0,00	16,00	16,00
3	Celkem	100,00	5,62	21,62	100,00



**FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE**

**Děkujeme za pozornost
a možnost využití
podpory interní soutěže.**