

## Nízkoenergetické a pasivní stavby | NPS | LS 2021 KOMBI COVID-19

Cílem předmětu je získat poznatky o nízkoenergetických a pasivních budovách, zvládnout základy jejich koncepčního návrhu a zásady jejich energetického a environmentálního hodnocení. Předmět seznámí studenty s materiály, stavebními konstrukcemi a systémy technického zařízení budov pro nízkoenergetické a pasivní budovy.

- **Výuka**
  - So 20. 3. 8:00 -12:55, So 17. 4. 13:05 -16:20, So 15. 5. 8:00 - 12:55
  - Kód pro připojení do skupiny LS2021 NPS/Q4 Nízkoenergetické a pasivní stavby MS TEAMS: **pr2ovba**
- **Předpoklady (prerekvizity)**
  - Zvládnutí předmětu Stavební fyzika a Technická zařízení budov
- **Průběžné hodnocení (0 – 30 bodů)**
  - Semestrální projekt (30 bodů), semestrální projekt odevzdat v elektronické podobě do ISu do 21. 5. 2021
- **Písemná zkouška (0 - 70 bodů)**
  - Písemná zkouška z celé obsahové náplně předmětu (studijní materiály v ISu)
- **Studijní materiály**
  - Studentská (omezená) verze TEPLA 2017 EDU a ENERGIE 2020 EDU na <https://kps.fsv.cvut.cz/index.php?lmut=cz&part=people&id=52&sub=331>
- **Hodnocení**
  - A (100 - 90), B (89,99 - 84), C (83,99 - 77), D (76,99 – 73) E (72,99 - 70), FX (69,99-30), F (29,99-0)
- **Semestrální projekt**
  - Cílem semestrálního projektu je **návrh a posouzení objektu s nízkou energetickou náročností** (Objekt ve formě studie může být převzat – nemusí se jednat o vlastní návrh). Návrh objektu bude vypracován ve formě studie (situace, půdorysy, řez a pohledy). Součástí semestrálního projektu bude tepelně – technického posouzení konstrukcí obálky budovy i budovy jako celku:
    - Výpočet tepelně – technických parametrů konstrukcí obálky budovy a jejich vyhodnocení dle ČSN 73 0540 – 2 (2011) pomocí softwarového nástroje **TEPLO**.
    - Výpočet průměrného součinitele prostupu tepla budovy, výpočet potřeby energie na vytápění, chlazení, přípravu teplé vody, osvětlení, mechanické větrání a úpravu vlhkosti pomocí softwarové podpory **ENERGIE**.
- **Struktura semestrálního projektu**
  - Titulní strana semestrálního projektu
  - Úvod
  - Architektonicko - stavební řešení
  - Stavební konstrukce
  - Technická zařízení budovy
  - Energetická bilance
  - Závěr a doporučení
  - Přílohy (KOMPLETNÍ VÝPOČTOVÉ PROTOKOLY Z TEPLA A ENERGIE včetně VYHODNOCENÍ)