



Tematické okruhy z predmetu
**stavebná fyzika v pozemných
stavbách**

Študijný program **pozemné stavitel'stvo**
Študijný odbor **stavebníctvo**

1. Technické špecifikácie, tepelno-technické vlastnosti stavebných látok, deklarované a návrhové veličiny, okrajové podmienky.
2. Základné spôsoby šírenia tepla, Fourierove zákony, súčinitele prestupu tepla.
3. Ustálený teplotný stav, tepelný odpor, súčiniteľ prechodu tepla homogénnych a nehomogénnych konštrukcií a vzduchových dutín.
4. Neustálený teplotný stav, šírenie periodických teplotných kolísaní, teplotný útlm, fázové posunutie teplotného kmitu.
5. Tepelné mosty - konštrukcie s deformovaným teplotným poľom, viacrozmerné šírenie tepla, teplotné faktory, riziká vzniku plesní.
6. Tepelné mosty – vplyv tepelných mostov na tepelnú stratu, eliminácia typických tepelných mostov (balkónovej konštrukcie, ostenia, atiky...)
7. Konštrukcie v styku s terénom, šírenie tepla zeminou, súčiniteľ prechodu tepla podlahy na teréne.
8. Neustálený teplotný stav, tepelná prijímovosť podlahovej konštrukcie.
9. Tepelnotechnické vlastnosti výplňových konštrukcií otvorov.
10. Tepelná pohoda, veličiny pri posudzovaní tepelného stavu, lokálna nepohoda.
11. Tepelná stabilita miestností v zimnom a letnom klimatickom období.
12. Tepelné straty prechodom tepla, lineárne stratové činitele, prídavné tepelné straty.
13. Priepustnosť vzduchu, tepelné straty infiltráciou a vetraním, meranie vzduchotesnosti.
14. Potreba tepla na vykurovanie, potreba a spotreba energie na vykurovanie, energetická hospodárnosť budov, klasifikácia, príklady.
15. Vlhkosť stavebných látok, vlhkosť vzduchu, difúzia vodnej pary.
16. Kondenzácia vodnej pary v stavebnej konštrukcii, princípy navrhovania vonkajších konštrukcií z hľadiska difúzie vodnej pary.
17. Tepelnotechnické požiadavky pre navrhovanie konštrukcií a budov, technické normy, funkčné požiadavky, technické pravidlá.
18. Hodnotenie nepriezvučnosti stavebných konštrukcií, požiadavky na nepriezvučnosť stavebných konštrukcií.
19. Zdroje hluku, subjektívne parametre hluku a hygienické požiadavky.

20. Vznik a šírenie vibrácií, posudzovanie zvukovej izolácie stropných konštrukcií, hluk z výťahov.
21. Priestorová akustika, doba dozvuku, zrozumiteľnosť reči.
22. Urbanistická akustika, hodnotenie účinnosti bariér.
23. Denné osvetlenie budov, postupy určovania denného osvetlenia budov, posudzovanie denného osvetlenia, činiteľ dennej osvetlenosti.
24. Tienenie a oslnenie a insolácia budov, ekvivalentný uhol tienenia.