



ZÁVĚREČNÉ PRÁCE V NAVAZUJÍCÍM MAGISTERSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU ENVIRONMENTÁLNĚ VYSPĚLÉ BUDOVY

Každý student bude mít svého vedoucího závěrečné práce z ústavu TZB (respektive PST) a konzultanta z ústavu PST (respektive TZB). Pod vedením vedoucího závěrečné práce bude student zpracovávat 65 % závěrečné práce. Dle převažující části řešené na PST nebo TZB pak bude student zařazen do komise u SZZ.

ÚSTAV TZB

- Vypisuje témata pro 18 studentů

Hlavní témata z oblasti	Vedoucí TZB	Počet témat
Vytápění, OZE, EHB	Ing. Počinková Marcela, Ph.D.	2
VZT, chlazení, OZE EHB	Ing. Olga Rubinová, Ph.D.	2
En. posudky, audity a EPB, OZE	Doc. Ing. Petr Horák, Ph.D.	2
VZT, chlazení	Doc. Ing. Aleš Rubina Ph.D.	2
Modelování a simulace	Doc. Ing. Ondřej Šikula, Ph.D.	2
Modelování a simulace	Ing. Pavel Uher, Ph.D.	1
Chytrá města	Prof. Ing. Jiří Hirš, CS.c.	1
ZTI, hospodaření s vodou	Ing. Alena Vaščáková	2
ZTI, hospodaření s vodou	Ing. Jakub Vrána, Ph.D.	2
ZTI, hospodaření s vodou	Ing. Helena Wierzbická, Ph.D.	2
Vytápění, VZT, M+R	Ing. Petr Blasinski, Ph.D.	1
Elektroinstalace, M+R, chlazení	Ing. Marian Formánek, Ph.D.	1

Konzultanti pro část PST
doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.
Ing. Roman Brzoň, Ph.D.
Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Ing. Karel Struhala, Ph.D.
Ing. Petr Jelínek, Ph.D.
doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Ing. Jan Müller, Ph.D.
Ing. Sylva Bantová, Ph.D.
doc. Ing. Jan Pěničák, Ph.D.
Ing. František Vajkay, Ph.D.
Ing. Petra Berková, Ph.D.
Ing. David Bečkovský, Ph.D.
Ing. Lukáš Daněk, Ph.D.

ÚSTAV PST

- Vypisuje témata pro 30 studentů

Vedoucí PST	Počet témat
doc. Ing. Milan Ostrý, Ph.D.	3
Ing. Roman Brzoň, Ph.D.	3
Ing. Radim Kolář, Ph.D.	3
Ing. Karel Struhala, Ph.D.	3
Ing. Petr Jelínek, Ph.D.	3
doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.	3
Ing. Jan Müller, Ph.D.	3
Ing. Sylva Bantová, Ph.D.	3
Ing. Petra Berková, Ph.D.	3
Ing. František Vajkay, Ph.D.	3

Konzultanti pro část TZB
Ing. Počinková Marcela, Ph.D.
Ing. Olga Rubinová, Ph.D.
Doc. Ing. Petr Horák, Ph.D.
Doc. Ing. Aleš Rubina Ph.D.
Doc. Ing. Ondřej Šikula, Ph.D.
Ing. Pavel Uher, Ph.D.
Prof. Ing. Jiří Hirš, CS.c.
Ing. Alena Vaščáková
Ing. Jakub Vrána, Ph.D.
Ing. Helena Wierzbická, Ph.D.
Ing. Petr Blasinski, Ph.D.
Ing. Marian Formánek, Ph.D.



ČLENĚNÍ ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ V NAVAZUJÍCÍM MAGISTERSKÉM STUDIJNÍM PROGRAMU EVB

ČÁST POZEMNÍ STAVBY (35 % z celkového rozsahu práce)

- Náplň této části je **zpracování stavební části projektové dokumentace zadaného objektu - budovy občanské vybavenosti** (budovy pro obchod, základní školy, mateřské školy, budovy pro tělovýchovu, hotely, penziony, muzea, domovy pro seniory, domovy s pečovatelskou službou, veterinární kliniky, budovy pro zdravotnictví, atp.), **polyfunkční budovy nebo budovy pro lehkou montáž**
 - **Výkresová dokumentace v měřítku 1:100**
- Zpracování převážně **v letním semestru** na PST a současně konzultace na TZB

ČÁST TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV (35 % z celkového rozsahu práce)

- Náplň této části práce zahrnuje:
 - **Koncepční studie všech systémů TZB** s vazbou na energie (teplo, elektřina) a hospodaření s vodou
 - **Schéma zapojení energetických zdrojů, výpočet výkonových parametrů, zjednodušené schéma řízení (M+R)**
 - **Dispoziční umístění zdrojů a situování hlavních rozvodů** v budově (zakreslení do půdorysů)
 - **Průkaz energetické náročnosti budovy (PENB)**
- Zpracování převážně **v zimním semestru** na TZB, s možnými konzultacemi na PST

ČÁST VOLITENÁ (30 % z celkového rozsahu práce)

- Náplň této části práce vychází z následujících témat:
 - Plán facility managementu (provozní řád apod.)
 - Ekonomické zhodnocení vybraných prvků stavby nebo technologií TZB
 - Experimentální měření technických parametrů vybraných prvků, sledování parametrů mikroklimatu budov, sledování parametrů vybraných soustav TZB a vyhodnocení experimentálních měření
 - Modelování chování soustav TZB
 - Modelování vnitřního prostředí v budově
 - Modelování a posouzení detailů stavebních konstrukcí na systémové hranici budovy
 - Energetický posudek
 - Detailní řešení ochrany před hlukem a vibracemi
 - Návrh a posouzení opatření pro snížení provozní energetické náročnosti vybrané budovy
 - Návrh a posouzení budov s vyšší mírou soběstačnosti
 - Pokročilé uplatnění BIM při návrhu budov
 - Návrh opatření ke zvýšení energetické účinnosti a inteligence budovy
 - Environmentální hodnocení životního cyklu budovy
- Tato část práce je zpracovávána pod vedením vedoucího závěrečné práce průběžně **v letním i zimním semestru**