



Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy pro Státní závěrečnou zkoušku

Bakalářské studium – studijní program: **Pozemní stavby**

Platí pro doporučené studijní plány: DP_PS_P.č.1_a, DP_PS_K.č.1_a,

DP_PS_P.č.1_b, DP_PS_K.č.1_b

Název SZZ: **Pozemní stavitelství**

Tematické okruhy pro Státní závěrečnou zkoušku

Studijní program: Pozemní stavby

Název SZZ: Pozemní stavitelství

Prerekvizity k SZZ: Pozemní stavitelství I.
Pozemní stavitelství II.
Pozemní stavitelství III.
Pozemní stavitelství IV.
Pozemní stavitelství V.

Schválil garant programu:	doc. Dr. Ing. Luboš Podolka	Podpis:	
----------------------------------	-----------------------------	----------------	--

Datum vydání	20. 9. 2021
Platnost od:	AR 2021/2022
Platnost do:	odvolání

Tematické okruhy

1. Požadavky na konstrukční systém, prostorové působení konstrukčního systému a jeho užití.
2. Konstrukční systémy jedno a vícepodlažních staveb, konstrukční systémy halových staveb.
3. Svislé nosné konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení stěn, sloupů, technologické řešení, otvory v nosných stěnách).
4. Komíny a ventilační průduchy (dělení, druhy, konstrukce, požadavky, fyzikální analýza).
5. Stropní konstrukce (funkce, požadavky, principy konstrukčního řešení a detaily u kleneb, dřevěných stropů, železobetonových stropů, keramicko-betonových stropů, ocelových a ocelobetonových stropů).
6. Balkony, lodžie, arkýře, římsy, apsidy, alkovny, rizality (konstrukční, statické a tepelně technické řešení, detaily).
7. Dilatace konstrukcí a staveb – důvody, zásady umístování, konstrukční principy.
8. Schodiště, rampy, pohyblivá schodiště – požadavky, konstrukční a materiálová řešení, statické principy, zatížení, zábradlí, detaily.
9. Výkopy a zemní konstrukce (mechanika a charakteristika zemin, zabezpečování výkopů, stabilita svahů, objekty v zemních stavbách, specifické znaky, násypy).
10. Základové konstrukce – požadavky, základové podmínky, typy základů, konstrukční řešení, principy, užití, detaily.
11. Spodní stavba – požadavky, statické a konstrukční principy, zatížení, dilatace, hydroizolace.
12. Zastřešení staveb, tradiční i novodobé soustavy – požadavky, konstrukční a materiálová řešení, statické principy, zatížení.
13. Nosné systémy krovových zastřešení strmých a šikmých střech, jejich vývoj a konstrukční principy navrhování jednostupňových (krokevních) a víceúhňových (vaznicových) soustav krovů.
14. Progresivní soustavy na bázi lepeného dřeva, kovů, betonu a materiálově smíšené.
15. Krytiny, klempířské a tesařské práce (druhy, požadavky, spoje, koroze, odvodnění, detaily).
16. Navrhování podkrovních prostorů (zásady, uspořádání nosných prvků, poloha tepelné izolace).
17. Materiálové varianty vícepodlažních systémů (železobetonové monolitické a prefabrikované, kombinované, zděné), řešení styků nosných dílců.
18. Navrhování prefabrikovaných obvodových plášťů, stropních dílců, schodišťových dílců apod.
19. Kompletační konstrukce z hlediska požadavků: stavebně fyzikálních, statických, požárních, akustických, biologických, chemických, životnosti i recyklace.
20. Kompletační svislé konstrukce – navrhování lehkých obvodových plášťů, prosklených stěn, příček, výplňové otvory.
21. Kompletační vodorovné konstrukce – navrhování podlah, podhledů.
22. Zateplování objektů, energetické úspory, nízkoenergetické objekty, dřevostavby, vady a poruchy, detaily.
23. Základní terminologie, legislativa a normy v oblasti požární bezpečnosti staveb.
24. Základní výpočty a posouzení v oblasti požárně bezpečnostního řešení staveb.
25. Vlastnosti dřeva, betonu, železobetonu, oceli, skla a plastů z hlediska požární bezpečnosti.

26. Stavební konstrukce a materiály z hlediska požární odolnosti, ochrana materiálů proti ohni (především dřeva, betonu, železobetonu, oceli, skla a plastů).
27. Únikové cesty v objektech, evakuace osob.
28. Ochrana staveb před ohněm, zejména odstupové vzdálenosti a zařízení pro protipožární zásah.

Doporučená literatura

HÁJEK, P. a kol. Konstrukce pozemních staveb 1. Nosné konstrukce I. 3. vyd. Praha: ČVUT, 2007. ISBN 978-80-01-03589-4.

WITZANY, J., JIRÁNEK, M., ZLESÁK, J., ZIEGLER, R. Konstrukce pozemních staveb 20. 2. přepracované vydání. ČVUT, Fakulta stavební, Praha, 2006, ISBN 80-01-03422-4.

HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J. Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce. 3. vydání. Praha: ČVUT, 2002. ISBN 80-01-02506-3.

PUŠKÁR, A. a kol. Obvodové pláště budov – fasády. Bratislava: JAGA, 2002. ISBN 80-88905-72-9.

VLČEK, M. Poruchy a rekonstrukce staveb. 3. vyd. Brno, ERA, 2006. ISBN: 80-7366-073-3.

VLČEK, M., BENEŠ, P. Poruchy a rekonstrukce staveb II. Brno, ERA Group, 2005. ISBN: 80-7336-013-X.

MAKÝŠ, O. Technologie a renovace budov. Bratislava, JAGA, 2004. ISBN: 80-8076-006-3.

WITZANY, J. Konstrukce pozemních staveb 80: Poruchy a rekonstrukce staveb – 2 díl. ČVUT, Praha, 1995. ISBN: 80-01-01310-3

KUPILÍK, V. Stavební konstrukce z požárního hlediska. Grada Publishing, Praha, 2006.

ISBN 80-247-1329-2.

KUPILÍK, V. Konstrukce pozemních staveb 80. Požární bezpečnost staveb. Praha: ČVUT, 2009. ISBN 978-80-01-04291-5.

POKORNÝ, M., HEJTMÁNEK, P. Požární bezpečnost staveb, Syllabus pro praktickou výuku. Praha: ČVUT, 2021. ISBN 978-80-01-06839-7.

HANZALOVÁ, L. ŠILAROVÁ, Š. 2005. Ploché střechy. Praha: ČKAIT. ISBN 80-86769-71-2.

CHALOUPKA, K. 2009. Ploché střechy - praktický průvodce. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2916-9.

JELÍNEK, L. ČERVENÝ, P., ŘÁHA, F. Nové krovy, ČKAIT Praha, 2017, ISBN 978-80-87438-94-7.

JELÍNEK, L. ČERVENÝ, P., Tesařské konstrukce, ČKAIT Praha, 2012, ISBN 978-80-87438-34-3.

KOPTA, P., JANOUŠKOVÁ, J.: Šikmé střechy, Grada Praha, 2012, ISBN 978-80-247-3484-2.

STRAKA, B., NOVOTNÝ, M.: Konstrukce šikmých střech, Grada Praha – edice Stavitel, 2013, ISBN 9787-80-247-4205-2.