



Tematické okruhy k přijímacímu řízení pro AR 2020/21

Program: Pozemní stavby

Forma studia: prezenční

1. Pozemní stavitelství

- Základní konstrukční systémy staveb, uspořádání nosných prvků
- Založení staveb a výkopové práce
- Mechanizace na stavbě, BOZP, organizace prací na stavbě
- Svislé konstrukce, opláštění, střešní systémy
- Vodorovné konstrukce a konstrukce zajišťující stabilitu, schodiště a rampy
- Výplně otvorů, zámečnické a klempířské konstrukce
- Práce PSV, dokončovací a kompletační práce
- Strojní zařízení staveb (výtahy), elektroinstalace, TZB,

2. Diagnostika, zkušebnictví a stavební hmoty

- Základní stavební hmoty a materiály
- Složení betonu, požadavky na složky betonu
- Malty a omítkoviny, zkoušení malt zděných konstrukcí
- Zkoušení betonu, oceli, zdiva a dřeva – průkazné a neprůkazné zkoušky

3. Geotechnika, zakládání a podzemní stavitelství

- Vlastnosti zemin a základových půd, mechanicko- fyzikální charakteristiky
- Zkoušení vlastnosti zemin a základových půd
- Zkoušení mechanicko-fyzikálních charakteristik
- Geologický průzkum
- Základy plošné, hlubinné a speciální zakládání
- Metody návrhu plošných a hlubinných základů
- Mezní stavy základových půd a návrh základů na první a druhý mezní stav
- Podzemní stavby (základní charakteristiky)



4. Statické řešení konstrukcí, betonové, ocelové, ocelobetonové, zděné a dřevěné konstrukce

- Metody statického navrhování nosných konstrukcí pozemních a průmyslových objektů
- Navrhování nosných betonových konstrukcí
- Navrhování nosných ocelových a ocelobetonových konstrukcí
- Navrhování nosných zděných konstrukcí
- Navrhování nosných dřevěných konstrukcí

5. Poruchy a rekonstrukce

- Diagnostika poruch betonových konstrukcí a jejich sanace
- Diagnostika poruch ocelových konstrukcí a jejich sanace
- Diagnostika poruch zděných konstrukcí a jejich sanace
- Diagnostika poruch dřevěných konstrukcí a jejich sanace
- Rekonstrukce panelových staveb

6. Stavební fyzika, udržitelná výstavba a prostředí staveb

- Základní kritéria návrhu budov dle platné legislativy
- Tepelná ochrana budov, vliv a dopad EPBD 2 pro hodnocení budov v ČR
- Základní rozdíly při hodnocení budov v tradičním pojetí a dle principů udržitelné výstavby
- Vnitřní prostředí budov
- Akustické parametry stěnových budov a skeletů
- Osvětlení staveb



Doporučená literatura

Okruh Pozemní stavitelství

REMEŠ, J., M. GIECIOVÁ a K. MIKEŠ, 2013. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. Vydání. Praha: Grada. 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.

HANÁK, M., M. GIECIOVÁ a K. MIKEŠ, 2010. *Pozemní stavitelství: cvičení I*. Autorské 1. Vydání. Praha: [M. Hanák]. 153 s. Stavitel. ISBN 978-80-254-7163-0.

HÁJEK, P., M. GIECIOVÁ a K. MIKEŠ, 2007. *Konstrukce pozemních staveb 1: nosné konstrukce I*. 3. Vydání. Praha: Nakladatelství ČVUT. Stavitel. 260 s. ISBN 978-80-01-03589-4.

ŠILAROVÁ, Š., DVOŘÁKOVÁ, M., HANZALOVÁ, L., ZLESÁK, J., 2005. *Konstrukce pozemních staveb 20 – Pomůcka pro cvičení*. 2. Vydání. Praha: ČVUT. ISBN80-01-02678-7.

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

LINHART, L., 2010. *Zateplování budov*. 1. vyd. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-247-3361-6.

NEUFERT, E., P. NEUFERT a J. KISTER. *Architects' Data*. 4th ed. Chester: Wiley-Blackwell, 2012, 893 s. ISBN 978-1-4051-9253-8.

NOVÁK, A. a P. VALENTA. *Dům a krajina*. Technická universita v Liberci, Fakulta umění a architektury, 2014, 145 s. ISBN 978-80-7494-060-6.

NEUMANN, D. a kol. *Stavební konstrukce I*, Bratislava: Jaga Group, 2005. ISBN 80-8076-025-X.

NEUMANN, D. a kol. *Stavební konstrukce II*, Bratislava: Jaga Group, 2006, ISBN 80-8076-041-1.

PROKOPOVÁ, H. a kol. *Byt, který se vám přizpůsobí. Ergonomie, zdraví, pohodlí, design*, Brno: ERA Group, 2007. ISBN 978-80-7366-106-9.

NOVOTNÝ, J.: *Cvičení z pozemního stavitelství*, konstrukční cvičení. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-23-1.

ČSN 01 3420: *Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části*. Praha: Český normalizační institut, 2004. Třídící znak 013420.

ČSN 73 4301: *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004. Třídící znak 734301.



Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy k přijímacímu řízení

Studijní program: Pozemní stavby

Okruh Diagnostika, zkušebnictví a stavební hmoty

DROCHYTKA, R., J. DOHNÁLEK, J. BYDŽOVSKÝ, V. PUMPR, A. DUFKA A. a P. DOHNÁLEK. *Technické podmínky pro sanace betonových konstrukcí TP SSBK III*. Brno: Sdružení pro sanace betonových konstrukcí, 2012, 265 s. ISBN 978-80-260-2210-7.

HOBST, L., J. ADÁMEK, P. CIRKLE a P. SCHMID. *Diagnostika stavebních konstrukcí*. Brno: skriptum VUT, 2005. 124 s.

KLOIBER, M. a M. DRDÁCKÝ. *Diagnostika dřevěných konstrukcí*. Praha: ČKAIT, 2015. 168 s. ISBN 978-80-87438-64-0.

PEŠTA, J., D. TESAŘ a V. ZWIENER. *Diagnostika staveb*. Praha: DEK, 2014. ISBN 978-80-87215-15-9.

SCHNIDT P. a kol. *Základy zkušebnictví*. BRNO: Cerm, 2004, ISBN 80-214-2584-9.

WITZANY, J. a kol. *Poruchy, degradace a rekonstrukce*. Praha: ČVUT, 2010. ISBN: 978-80-01-04488-9.

EMMONS, P., H. a B. W. Emmon. *Concrete Repair and Maintenance Illustrated: Problem Analysis; Repair Strategy; Techniques*, January 2002, ISBN 978-0-87629-286-0.

GRANTHAM, M. *Concrete repair: a practical guide*, Abingdon, Oxon. Nex York: Rourledge, Taylor & Francis Group, 2011. ISBN: 978-0-41544-734-8.

Okruh Geotechnika, zakládání a podzemní stavitelství

MASOPUST, J. *Navrhování základových a pažicích konstrukcí: příručka k ČSN EN 1997*. 1. vyd. Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 2012. 208 s. ISBN 978-80-87438-31-2.

RACLAVSKÝ, J. *Slovník pojmů ve výstavbě: doporučený standard – metodická řada DOSM 01.01.BVT: Bez výkopové technologie*. Praha 2004 Informační centrum České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, 2004, 127 s. ISBN 80-867-6924-0.

MYSLIVEC, A., J. EICHLER a J. JESENÁK. *Mechanika zemin*, Praha 1970, SNTL, ALFA.

MENCL, V. *Mechanika zemin a skalních hornin*, Praha 1966, ACADEMIA.

BAŽANT, Z. *Metody zakládání staveb*, Praha 1973, ACADEMIA.

SZÉCHY, K. *Chyby v zakládání staveb*, Praha 1966, SNTL.



Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy k přijímacímu řízení

Studijní program: Pozemní stavby

MASOPUST, J. *Navrhování základových a pažících konstrukcí: příručka k ČSN EN 1997. 1. vyd.* Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT, 20165,208 s. ISBN 978-80-87438-31-2.

Okruh Statické řešení konstrukcí, Betonové, ocelové, ocelobetonové, zděné a dřevěné konstrukce

PROCHÁZKA, J. *Navrhování betonových konstrukcí: příručka k ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-1-2. 1. vyd.* Praha: Pro Ministerstvo pro místní rozvoj a Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT). ISBN 978-80-87438-03-9.

STUDNIČKA, J. *Navrhování spřažení ocelobetonových konstrukcí: příručka k ČSN EN 1994-1-1. 1. vyd.* Praha: Pro Ministerstvo pro místní rozvoj a Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT), 2009,116 s. Technická knižnice. ISBN 978-80-87093-85-6.

ČAMBULA, J. a V. HRDOUŠEK. *Navrhování mostních konstrukcí podle Eurokódů. 1. vyd.* Praha: Informační centrum ČKAIT, 2010,341 s. ISBN 978-80-87093-90-0.

WITZANY, J., J. VRBA a V. HONZÍK. *Otvory v panelových domech. 1. vyd.* Praha: Pro Českou komoru autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě vydalo Informační centrum ČKAIT,2014,131 s. Technická knižnice (ČKAIT) ISBN 978-80-87438-55-8.

KOŠATKA, P. a I. BROUKALOVÁ. *Navrhování zděných konstrukcí příručka k ČSN EN 1996-1-1. ČKAIT, 2010. ISBN 978-80-87438-02-2.*

KOŠATKA, P., LORENZ, K. A VAŠKOVÁ, J.: *Zděné konstrukce 1.* Praha: ČVUT,2006. ISBN 978-80-01-03463-7.

ČSN EN 1993-1-1. *Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby.*

ČSN EN 1992-2 (736208) *Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady, ČNI, 2007.*

ČSN EN 1992-1-1: *Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. ČNI, 2006.*

VRANÝ, T., M. JANDERA a M. ELIÁŠOVÁ. *Ocelové konstrukce 2.* Praha: ČVUT, 20019. ISBN 80-01-04368-1.

STUDNIČKA, J. *Ocelové konstrukce, normy* Praha: ČVUT, 2014, ISBN 80-01-05486-9.



Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy k přijímacímu řízení

Studijní program: Pozemní stavby

STUDNIČKA, J. *Ocelové konstrukce 1*, Praha: ČVUT, 2014, ISBN 80-01-04800-4.

STUDNIČKA, J. a J. MACHÁČEK. *Ocelové konstrukce 20*. Praha: ČVUT, 2014, ISMN 820-01-02529-2.

HÁJEK, P. a kol. *Nosné konstrukce I*. Praha, ČVUT, 2004. ISBN 80-01-02243-9.

KRÁLÍK, J. a kol. *Statická analýza konstrukčních systémů*. Bratislava: STU. 1992. ISBN 802-227-0479-2.

KOZAK, J. *Steel-concrete structures for multistory buildings*. Amsterdam: Elsevier. 1991. ISBN 0-444-98820-3.

Okruh Poruchy a rekonstrukce

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

VLČEK, M. a P. BENEŠ. *Poruchy a rekonstrukce staveb II*. Brno, ERA Group, 20015. ISBN: 80-7336-013-X.

SOLAŘ, J. *Poruchy a rekonstrukce zděných staveb*. Grada Publishing, Praha, 2008. 192 s. ISBN 978-80-247-2672-4.

BALÍK, M. a kol. *Odvhlčování staveb*. Grada Publishing, a.s. Praha, 2008. 2. přepracované vydání. OSBN 978-80-247-2693-9.

REINPRECHT, L. a J. ŠTEFKO. *Dřevěné stropy a krovy. Typy, poruchy, průzkumy a rekonstrukce*. ABF Praha, 2000. ISBN 80-8616529-9.

WITZANY, J., ČEJKA, T., WASSERBAUER a R., ZIGLER. *PDR Poruchy, degradace a rekonstrukce*. Česká technika – nakladatelství ČVUT. Praha, 2010. ISBN 978-80-01-04488-9.

PUME, D. a F. ČERMÁK a kol. *Průzkumy a opravy stavebních konstrukcí*. ABF Praha, 1993.

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.

Okruh Stavební fyzika, udržitelná výstavba a prostředí staveb

KULHÁNEK, F. *Stavební fyzika: stavební tepelná technika*, 4. přeprac. Vyd. Praha: ČVUT, 2009. ISBN 978-80-01-04239-7.



Ústav technicko-technologický

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Tematické okruhy k přijímacímu řízení

Studijní program: Pozemní stavby

JUHÁSOVÁ ŠENITKOVÁ, I., M. KRAUS a P. NOVÁKOVÁ. *Budovy a prostředí: Adresná identifikace, analýza výskytu a metodologie optimalizace vybraných složek vnitřního prostředí budov*. České Budějovice: VŠTE v Českých Budějovicích, 2018, 278 s. ISBN 978-83-63767-31-0.

DAHLSVEEN, T., PETRÁŠ, D., HIRŠ, J. *Energetický audit budov*. Bratislava“ Jaga, 2003 ISBN 80-88905-86-9.

RYCHTÁRIKOVÁ, M. *Building Physics Introduction to noise control and building acoustics* (STU Bratislava). ISBN 978-80-227-3041-1.

RYCHTÁRIKOVÁ, M. *Akustika v architektúre „Moderné metódy hodnotenia a posudzovania objektov z hľadiska priestorovej akustiky* (STU Bratislava). ISBN 978-80-227-3153-9.

VAVERKA, J. a J. CHYBÍK. *Akustika – Souhrn materiálů a jejich fyzikálních vlastností pro aplikace v prostorové akustice*, VUT v Brně (1996).

BLESS, M. a F. KOOPMANS, *Prediction of structure – born sound and secondary airborne sound by three dimensional finite element models* (2009).

MEIROVITCH, L. *Methods of analytical dynamics* (2010), ISBN-13:978-0486432397.

ČSN 73 0410-1: 2005 *Tepelná ochrana budov. Část 1: Technologie*, ČSN 73 0540-2: 2011 *Tepelná ochrana budov. Část 2: Požadavky*, ČSN 73 0540-3: 2005 *Tepelná ochrana budov. Část 3: Návrhové hodnoty veličin*. ČSN 73 0540-4: 2005 *Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody*

ČSN EN ISO 3382 1-3: *Akustika – Měření parametrů prostorové akustiky*, ČNI

ČSN 73 0527: *Projektování v oboru prostorové akustiky*, ČNI

ČSN 73 0525: *Projektování v oboru prostorové akustiky*, ČNI

VONKA, M. a kol. *Metodika SBToolCZ. Manuál hodnocení bytových staveb ve fázi návrhu*. CIDEAS, 2011. ISBN 978-80-01-04664-7.

NAGY, E. *Nízkoenergetický ekologický dům*. Jaga Group, 2002. ISBN 80-88905-74-5.

KOČÍ, V. *Posuzování životního cyklu*. Ekomonitor, 2009. ISBN 978-80-86832-42-5.