

# PŘÍLOHA Č. 1 K ROZHODNUTÍ ŘEDITELE ŠKOLY Č. 7/2011

Jednotlivá zkouška ve školním roce 2011/2012

## TÉMATA ZKOUŠEK

### ÚSTNÍ ZKOUŠKA Z VODOHOSPODÁŘSKÝCH STAVEB

1. Navrhování směru a spádu otevřeného koryta – oblouky, vliv trasy na relativní spád, teze vytváření koryta toku (možnost využití R.P. – úprava toku).
2. Přehrady zemní a betonové gravitační - konstrukce a použití. Ochrana betonového tělesa před vlivy hydratace a klimatických změn, pracovní a dilatační spáry.
3. Opevnění otevřených koryt – typy opevnění a jejich použití, popis vlastního návrhu v R.P.
4. Odvodňování – zásady pro návrh odvodňování, příčiny zamokření, základní typy drenážní sítě, hloubka a rozchod drénů.
5. Objekty na přehradách, uzávěry na přehradách, základní typy měření na přehradách.
6. Rybníky – rozdělení, stavební uspořádání, objekty.
7. Pedologie – fyzikální vlastnosti půdy, základní typy půd.
8. Závlahy – účel, zdroje závlahové vody, rozdělení závlah podle účelu a podle technického řešení.
9. Hydrostatický tlak na stěny hrází a jezů se zaměřením na svislou oboustranně zatíženou plochu, šikmou přivrácenou stěnu a válec. Hydrostatické jezy.
10. Řešení prostoru nádrží, smíšené nádrže. VVE – základní typy turbín.
11. Objekty na tocích.
12. Vodní cesty, zařízení pro svislou přepravu lodí s důrazem na plavební komory.
13. Pohyblivé jezy – hradidlové, hradlové a tabulové (konstrukce a použití).
14. Pohyblivé jezy – válcové, segmentové a pokloповé (konstrukce a použití).
15. Přehrady klenbové, pilířové, členěné a zvláštní – konstrukce a použití.
16. Vertikální jímání vod - trubkové, trubní a kopané studny, určení vydatnosti, kvalita úprava vody.
17. Horizontální jímání vody – zářez, štola, radiální studna, jímání z nádrží, infiltrace a umělá infiltrace, proudění podzemních vod.
18. Gravitační a výtlačný vodovod – tlakové poměry v síti, hydraulicky krátké a dlouhé potrubí, vodovodní sítě.
19. Vodovodní potrubí – materiály potrubí, tvarovky a armatury vodovodů, hydrant , soupě, klapky, redukční ventil, montážní vložka, ochrana potrubí – odkyselování.

20. Objekty vodovodní sítě, přípojka, armaturní šachta, podchody pod komunikacemi a vodotečemi, přemostění, zajištění lomů potrubí – hygienické zabezpečení vody.
21. Čerpání vody – dělení čerpadel, konstrukce a funkce, pracovní charakteristiky, pracovní bod, vybavení a ochrana čerpadel.
22. Úprava vod – kvality vody, normy jakosti vody, mechanické čištění v úpravnách vod – česle, mříže, usazovací nádrže.
23. Úprava vod – teorie čiření, odstranění koloidního znečištění – separace suspenzí vložkovým mrakem, druhy čičů.
24. Úprava vody – teorie filtrace, filtrace pomalá, rychlá, tlaková, zvláštní druhy filtrace.
25. Akumulace vody – dělení, výškové a situační umístění vodojemu, výpočet objemu vodojemu.
26. Stokování – stokové soustavy, stanovení návrhových průtoků, základní hydraulické vztahy pro výpočet plnění, součinitele odtoku.
27. Stokování – materiály, objekty stokové sítě, spadiště, skluzy, šachty, shybky, podchody pod inženýrskými sítěmi.
28. ČOV – mechanické předčištění odpadních vod, česle, lapáky písku, lapáky tuku, usazovací nádrže, jejich návrhové parametry.
29. ČOV – biologické čištění odpadních vod (druhy biologického čištění, filtrace, aktivace, rybníky).
30. ČOV – kalové hospodářství (anaerobní a aerobní zpracování kalu, vyhnivací a uskladňovací nádrže, plynojem a kalová pole).

## ÚSTNÍ ZKOUŠKA Z GEODÉZIE

1. Přímé měření délek pásmem
2. Měření osnovy vodorovných směrů, protínání zpětné
3. Technická nivelace
4. Přesná nivelace
5. Plošná nivelace, přezkoušení nivelačního stroje
6. Teodolit, totální stanice
7. Klasické triangulační úlohy
8. Princip elektrooptických dálkoměrů, trilaterace
9. Redukce prostorové délky změřené elektrooptickým dálkoměrem
10. Základní souřadnicové výpočty v rovinné geodézii
11. Polygonometrie
12. Trigonometrické určování výšek bodů na vzdálenost větší jak 300 m
13. Trigonometrické určování výšek předmětů
14. Zjišťování výměr
15. Kružnicový oblouk
16. Přechodnice
17. Podrobné měření polohopisu
18. Tachymetrie
19. Budování měřických sítí

20. Transformace souřadnic
21. Vytyčování bodů a přímek
22. Vytyčování vodorovných a skloněných přímek a rovin
23. Diferenční způsob určení polohy bodu pomocí GNSS
24. Měřické práce v podzemí
25. Výpočty kubatur
26. Náhradní plochy v geodézii
27. Měření posunů a přetvoření
28. Vyrovnávací počet – základní pojmy
29. Metoda nejmenších čtverců
30. Vyrovnávání hranice a dělení pozemků

### ÚSTNÍ ZKOUŠKA Z MAPOVÁNÍ

1. Přehled mapových děl na území ČR
2. Cassini - Soldnerovo zobrazení
3. Obecné konformní kuželové zobrazení
4. Státní mapy ČR
5. Mapy středních měřítek
6. Zobrazení výškopisu v mapách
7. Terénní tvary
8. Trigonometrické sítě na území ČR
9. Základní polohové bodové pole
10. Podrobné polohové bodové pole
11. Základní výškové bodové pole
12. Podrobné výškové bodové pole
13. Polohopisné mapování
14. Výškopisné mapování
15. Zákonná úprava podrobností vedení katastru nemovitostí a poskytování údajů z katastru nemovitostí
16. Katastrální mapování na území ČR do r. 1992
17. Zákonná úprava správy a vedení katastru nemovitostí
18. Uspořádání a vedení katastrálního operátu
19. Obnova katastrálního operátu
20. Geometrický plán
21. Zákonná úprava organizační struktury resortu zeměměřictví a katastru nemovitostí
22. Zákonná úprava provádění zápisů do katastru nemovitostí
23. Zákonná úprava oblasti zeměměřictví
24. Geodetické souřadnicové systémy
25. Kartografické zobrazení
26. Redakce a tvorba map
27. Fotogrammetrické metody pro mapování

28. Analytická fotogrammetrie
29. Letecké a družicové snímkování
30. Historický přehled technických a právních evidencí, systém právních norem upravujících oblast katastru nemovitostí v současné době

#### ÚSTNÍ ZKOUŠKA Z ANGLICKÉHO JAZYKA

1. My family
2. Hobbies
3. Our town, asking the way
4. Personal relationship, friends
5. Travelling
6. My curriculum vitae
7. Holidays
8. Leisure time
9. The U.S.A.
10. Great Britain
11. English speaking countries
12. My daily programme
13. Transport, means of transport
14. Shopping
15. Canada
16. Sport and games
17. Theatre, cinema, entertainments
18. Weather, seasons of the year
19. National holidays and traditions
20. London
21. Education
22. Southern Bohemia
23. Being ill, healthy life
24. Australia, New Zealand
25. How people live, house of my dreams

V Českých Budějovicích 1. prosince 2011

RNDr. Vladimír Kostka  
ředitel školy