

**OTÁZKY na skúšku z predmetu
HYDRAULIKA II
pre poslucháčov II. ročníka odboru VHVS**

1. Hydraulické riešenie korýt jednoduchých prierezov
2. Hydraulické riešenie korýt zložených prierezov
3. Uzavreté prierezy s voľnou hladinou, hydraulicky najvýhodnejší prierez

4. Merná energia prierezu, pohyb riečny, kritický a bystrinný
5. Všeobecná podmienka kritického pohybu, určenie kritickej hĺbky
6. Prietoková parabola

7. Ustálené nerovnomerné prúdenie v otvorených korytách, rozbor tvarov hladín
8. Pavlovského metóda riešenia priebehu hladiny v prizmatických korytách

9. Metóda riešenia priebehu hladiny v prizmatických kanáloch „po úsekoch“
10. Riešenie priebehu hladiny v prirodzených korytách
11. Výpočet prietoku v prirodzených korytách. Delenie prietoku do ramien rieky

12. Neustálené prúdenie v otvorených korytách, typy vln, oscilačné vlny a ich parametre
13. Rázové vlny, ich druhy a parametre
14. Plynule sa meniace prúdenie v korytách, rovnica Saint - Venantova a rovnica spojitosti, možnosti riešenia sústavy rovníc

15. Ustálený voľný výtok malým otvorom, nátrubky
16. Ustálený voľný výtok veľkým obdĺžnikovým otvorom
17. Ustálený zatopený a čiastočne zatopený výtok

18. Možné prípady plnenia a prázdnenia nádrží, základná rovnica
19. Prázdnenie prizmatických, neprizmatických a nepravidelných nádrží, prechod povodňovej vlny nádržou
20. Prázdnenie nádrže priepadom. Vyrovnávanie hladín v spojitých nádobách

21. Druhy priepadov a typy prepadu. Základné rovnice pre výpočet prepadov (Dubuat, Weissbach)
22. Ostrohranné a merné priepady, Bazinov priepad
23. Haťové priepady, ich prietoková kapacita, prúdnicové priepadové plochy

24. Priepad so širokou korunou
25. Šachtový priepad
26. Jamborov prah a stupeň v dne koryta

27. Vodný skok, definícia a druhy vodného skoku. Funkcia vodného skoku
28. Charakteristiky vodného skoku v obdĺžnikovom koryte
29. Rovnica spojenia hladín zdrží vodného diela. Posúdenie typu vodného skoku

30. Stanovenie návrhového prietoku pre dimenzovanie vývaru
31. Dimenzovanie hĺbky a dĺžky vývaru všeobecnou metódou

Ústna časť skúšky: odpoveď na 2 otázky zo zoznamu

Písomná časť skúšky:

riešenie 2 príkladov z týchto okruhov:

- hydraulické riešenie jednoduchých a zložených korýt (výpočet Q , i_0)
- riešenie priebehu hladiny – ľubovoľnou metódou
- ustálený výtok, priepady (haťový, so širokou korunou)
- posúdenie typu vodného skoku a dimenzovanie vývaru.

písomná odpoveď na 2 otázky zo zoznamu