

## INŽENJERSKA HIDROLOGIJA

### Ispitna pitanja

1. Jednačuna bilansa voda na slivu za različite vremenske okvire (višegodišnji, kratkoročni, za talase velikih voda)
2. Fizičke karakteristike slivova (nabrojati i objasniti uticaj svakog faktora na oticaj)
3. Podužni profil glavnog toka: kako se formira, kako se određuju srednji i uravnati nagib toka
4. Hipsometrijska kriva sliva
5. Mehanizmi formiranja oticaja na padinama sliva (tokom kišnih epizoda i između njih)
6. Karakteristike površinskog oticaja
7. Karakteristike potpovršinskog oticaja
8. Karakteristike podzemnog oticaja
9. Faktori koji utiču na oblik hidrograma oticaja (nagib, oblik sliva, zadržavanje vode, ravnomernost kiše u vremenu i po prostoru)
10. Hidrogram oticaja od velikih voda: karakteristične veličine
11. Direktan i bazni oticaj: definicije, razdvajanje
12. Veza padavina i oticaja: odnos ukupnih i efektivnih padavina, zapremine pale i otekle vode
13. Metode proračuna efektivne kiše i gubitaka: konstantni gubici, SCS CN metoda
14. Metode proračuna efektivne kiše i gubitaka: proporcionalni gubici, Hortonova jednačina
15. Vreme putovanja vode, vreme koncentracije, izohrone
16. Racionalna metoda: pretpostavke u pogledu karakteristika kiša i sliva, vreme koncentracije, racionalna formula, karakteristični slučajevi hidrograma oticaja (skicirati)
17. Racionalna metoda: racionalna formula, objašnjenje veličina, primena (veza sa računskim kišama)
18. Jedinični hidrogram: definicija, pretpostavke u pogledu karakteristika kiša, način određivanja
19. Jedinični hidrogram: definicija, pretpostavke u pogledu karakteristika kiša, principi primene
20. Sintetički jedinični hidrogram po SCS: elementi, način određivanja i primena
21. Sintetički jedinični hidrogram po Jovanoviću i Brajkoviću: elementi, način određivanja i primena
22. Računske kiše: čemu služe, kako se određuju (zavisnosti HTP i ITP)
23. Računske kiše: čemu služe, kako se određuju (računski oblici kiša, metoda naizmeničnih blokova)
24. Pokazatelji srednjih voda: srednji protok, specifičan oticaj, sloj oticaja,
25. Pokazatelji srednjih voda: unutargodišnja raspodela, kriva trajanja
26. Pokazatelji srednjih voda: srednji protok, specifični oticaj, sloj oticaja
27. Velike vode: uzroci nastanka, rizik od velikih voda (definicije)
28. Statistička analiza velikih voda – postupak
29. Postupak proračuna velikih voda na osnovu računskih kiša
30. Male vode: uzroci nastanka, posledice, značaj izučavanja definicije meteoroloških i hidroloških suša
31. Statistička analiza malih voda – postupak
32. Analiza malih voda na neizučanim slivovima (metoda Vladimirova)