



Građevinski fakultet  
Univerzitet u Beogradu  
Srbija i Crna Gora



## MERENJA U HIDROTEHNICI

Doc. dr Dušan Prodanović  
[eprodano@hikom.grf.bg.ac.yu](mailto:eprodano@hikom.grf.bg.ac.yu)

Ana Mijić

[ana@hikom.grf.bg.ac.yu](mailto:ana@hikom.grf.bg.ac.yu)

Nemanja Branislavljević  
[nemanja@hikom.grf.bg.ac.yu](mailto:nemanja@hikom.grf.bg.ac.yu)

Dušan Irić

# Merenja u hidrotehnici

---

## Program predavanja:

1. Uvod: Mesto i uloga merenja, oblasti primene, realizatori
2. Analiza grešaka: Greške i neodređenost, procena neodređenosti, propagacija neodređenosti, statistička analiza slučajnih neodređenosti, raspodela slučajnih grešaka
3. Osnovne karakteristike fizičkih veličina: Klasifikacija podataka dobijenih merenjem, determinističke veličine, stohastičke veličine, zbirne osobine slučajnih veličina
4. Dinamičke karakteristike fizičkih sistema: Osnovni pojmovi, linearni sistemi sa konstantnim parametrima, osnovne dinamičke karakteristike, analiza dinamičkih karakteristika

# Merenja u hidrotehnici

---

5. Merni pretvarači hidrotehničkih veličina: Vrste pretvarača i podela, principi konverzije, merni most, klasa tačnosti. Senzori za pritisak i razliku pritiska, dubinu, brzinu, protok, parametre kvaliteta, položaj
6. Merenja u sistemima pod pritiskom: Specifičnosti, analiza greški merenja
7. Merenja u sistemima sa slobodnom površinom: Specifičnosti, merenje protoka prelivima, suženjima, analiza greški merenja
8. Dijagnostička merenja: Komponente, vrste dijagnostičkih merenja, organizacija

# Merenja u hidrotehnici

---

9. Hidrometereološka merenja: Specifičnosti, organizacija rada, čuvanje podataka, primarna obrada, godišnjaci, obrada po zahtevu
10. Daljinska detekcija za potrebe hidrotehnike: Osnovni pojmovi, upotrebljivost, analiza greški
11. Sistemi za akviziciju podataka i baze podataka: O akvizicionim sistemima, telemetrija, baze podataka, pretraživanje podataka
12. Upravljanje hidrotehničkim objektima: Osnovni pojmovi, o upravljivosti sistemom, PID kontroleri i regulacija

# Merenja u hidrotehnici

---

## Način vežbanja:

- Izrada kolektivnog zadatka
- Dve grupe studenata, u svakoj grupi po jedan student je zadužen za:
  - Programiranje i numeriku
  - Obradu literature, prezentacija
  - Merenja i obrada podataka
- Grupe se međusobno informišu putem prezentacija
- Jedan je zadužen za informisanje javnosti preko HIKOM-a

## Merenja u hidrotehnici

---

### Način polaganja ispita:

- studentsko samoocenjivanje
- na raspolaganju je određen broj bodova, koje treba sami sebi da raspodele studenti.
- Nastavnik je samo moderator