

# VODOHOSPODÁŘSKÉ INŽENÝRSTVÍ

Doc. Ing. Jaroslav Pollert, Ph.D.

D1079

Konzultace Středa 10:00-11:00

# Program přednášek I

<b>21.9</b>	1	Úvod. Význam vody, vodní zdroje, potřeba vody. Hydrologie. Hydrosféra, oběh vody, povodí, vodní bilance. Druhy srážek, měření, charakteristiky dešťů
<b>28.9</b>	Volno - den české státnosti	
<b>5.10</b>	2	Genese povrchového odtoku, činitele, vodní stavy a průtoky, statistické zpracování průměrných průtoků. Maximální průtoky, analýza a syntéza hydrogramu, stanovení průtoku velkých vod v daném místě vodního toku.
<b>12.10</b>	Volno - rektorský den	
<b>19.10</b>	3	Jezy a přehrady, význam, navrhování, provoz, protipovodňová ochrana, malé vodní nádrže, rybníky, poldry a suché nádrže, vodní nádrže, funkce, hospodaření s vodou v nádržích, (za změny klimatu), vodní elektrárny - obnovitelné zdroje energie
<b>26.10</b>	4	Vodohospodářské stavby, přehrady, nádrže, jezy, účely nádrží, povodně

# Program přednášek II

<b>2.11</b>	5	Vodohospodářské stavby a provozy, využití vodních děl, energie vody, vodní plavba. Úpravy toků, opevnění koryt, vegetace, regulační stavby, vodní nádrže. Vodní cesty a vodní doprava.
<b>9.11</b>	6	Vodárenství, úprava pitné vody, distribuce pitné vody
<b>16.11</b>	7	Stokování, odvodnění městských aglomerací, městské toky, odvodnění, dešťové vody
<b>23.11</b>	8	Čištění odpadních vod, kaly, atd. velké, malé a domácí čistírny
<b>30.11</b>	9	Exkurze – čistírna ÚČOV
<b>7.12</b>	10	Právo ve vodním hospodářství – vodní zákon
<b>14.12</b>	11	Závlahové stavby, odvodňovací stavby, drenáže, výzkum v oblasti vodního hospodářství
<b>21.12</b>		

# Doporučená literatura

- V. Krejčí a kol.: Odvodnění urbanizovaných území. NOEL 2000, ISBN 80-86020-39-8, 2002
- Bém.J.: Vodohospodářské inženýrství. Skriptum ČVUT FSV, 1990
- Kolář, V., Patočka, C., Bém,J.: Hydraulika. SNTL Praha 1983
- Městské inženýrství I,II Petr Šrytr a kol. Academia 1999
- Broža, V a kol.: Vodohospodářské stavby (ČVUT 1999)
- Hlavínek, P. a kol: Příručka stokování a čištění (NOEL 2002)
- Doc. Kochánek Karel: Závlahové stavby (skripta ČVUT)

# Informace na webových stránkách

- [Kzei.fsv.cvut.cz](http://kzei.fsv.cvut.cz)
- <http://kzei.fsv.cvut.cz/cs/vyuka/predmety/bakalarske/vin>
- [Vin.webnode.cz](http://vin.webnode.cz)

# Zkouška

- 4.1,?,11.1,?,18.1,25.1,1.2,8.2
- Písemná, ústní
  - Písemná – 5 otázek, 5 bodů
  - Ústní - náhodná otázka

# Obsah cvičení

<http://vin.webnode.cz/>

- |           |  |
|-----------|--|
| <b>1.</b> | Základy hydrauliky, měření srážek, měření průtoků                      |
| <b>2.</b> | Hydrologická bilance, povrchový odtok, čára překročení, čára opakování |
| <b>3.</b> | Přehrady, objekty, stabilita hráze, transformace povodňové vlny        |
| <b>4.</b> | Vodárenství, tlaková pásma, plnění vodojemu, výpočet spotřeby          |
| <b>5.</b> | Stokové sítě, dimenzování  |
| <b>6.</b> | Odvodnění základové spáry  |

# Podmínky pro zápočet a zkoušku

## ● Zápočet

- Odevzdání úkolů na dalším cvičení
- Docházka na cvičení – 2 absence
- Nedodržení termínů – zápočtový test
- Cvičící: Ing. Karel Kříž, Ing. Ondřej Balihar

## ● Zkouška

- Písemná – krátký test
  - 5 otázek – 5 bodů; nutný nadpoloviční počet bodů
- Ústní