



ZADÁNÍ ABSOLVENTSKÉ PRÁCE

Student: **Tomáš Šikýř**
Obor studia: **26-41-N/01 Elektrotechnika – mechatronické systémy**
Název práce: **Systém vodního hospodářství – laboratorní model**

Zásady pro vypracování:

1. Nasimulujte v prostředí Matlab/Simulink systém vodního hospodářství (tři nádrže, tři ventily (dva proporcionální, jeden otevřeno/zavřeno), dvě čerpadla (odstředivé a zubové)) a proveďte jeho teoretickou analýzu.
2. Navrhněte uspořádání laboratorního modelu a vytvořte technickou dokumentaci k jeho výrobě.
3. Navrhněte elektroniku laboratorního modelu umožňující ruční ovládání a komunikaci s počítačem pomocí karty MF624 od firmy Humusoft a prostředím Matlab/Simulink.
4. Vytvořte popis laboratorního modelu, který bude sloužit studentům při výuce.
5. Absolventskou práci vypracujte problémově ve struktuře odpovídající vědecké práci.

Doporučená literatura:

- [1] HANZLÍK, J. Distribuovaný řídicí systém s automaty Rockwell Automation, (Diplomová práce), ČVUT v Praze, FEL, Praha, 2008.
- [2] ROUBAL, J., HUŠEK, P. A KOL. (2010) *Regulační technika v příkladech*. Praha: BEN – technická literatura, 2010, ISBN 978-80-7300-260-2.

Vedoucí práce: Ing. Jiří Roubal, Ph.D., VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí
Odborný konzultant práce: Ing. Jaroslav Svoboda, VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí
Oponent práce: Ing. Jan Fuka, VOŠ, SŠ, COP, Sezimovo Ústí

Datum zadání absolventské práce: **1.9.2010**

Datum odevzdání absolventské práce: **6.5.2011**

.....
Ing. Jiří Roubal, Ph.D.

(vedoucí práce)



V Sezimově Ústí, dne 3.12.2010

.....
Ing. František Kamlach

(ředitel školy)