

VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Fakulta elektrotechniky a informatiky  
Katedra měřicí a řídicí techniky

Akademický rok 2008/2009

# Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jan Kijonka**

Studijní program: N2649 Elektrotechnika

Studijní obor: 2601T004 Měřicí a řídicí technika

Téma: **Realizace vizualizace dat pomocí jednočipových mikroprocesorů**  
**Visualisation of one chip microcontroller for data visualisation**

Zásady pro vypracování:

1. Seznámení se s principy zobrazování z tekutých krystalů a možností jejich řízení
2. Seznámení se s principy maticových klávesnic a možností využití pro řízení zobrazovače
3. Seznámení se s procesory pro řízení zobrazovače z tekutých krystalů
4. Návrh a realizace zobrazovače z tekutých krystalů s využitím jednočipového procesoru a maticové klávesnice
5. Provedení testů a realizace miniaturizované verze zobrazovače
6. Zhodnocení výsledků a testů

Seznam doporučené odborné literatury:

- Kainka, B.-Berndt, H.J. Využití rozhraní PC pod Windows
- Goffton, P. Sériová komunikace, Grada, 1995
- Zaplatílek, K.-Donar, B. Matlab tvorba uživatelských aplikací
- Vrána, I. Lékařská elektronika, Praha, Avicem, 1995
- Chmela, M. Lékařská přístrojová technika 1 Nakladatelství CERM s.r.o.
- Bronzino, J.D. et al.: The biomedical engineering handbook. CRC Press, Boca Raton, 1995.
- Penhaker, M.-Imramovský, M.-Tiefenbach, P. Lékařské diagnostické přístroje ušlechtilé texty, Ostrava: 2004. ISBN 80-248-0751-3
- Webster, J.G. Medical instrumentation : application and design, Hoboken (USA): Wiley, 1998. ISBN 0-471-15368-0
- Perez, R. Design of medical electronic devices San Diego (USA): Academic press, 2002. ISBN 0-12-550711-9
- Carr, J.J.-Brown, J.M. Introduction to biomedical equipment technology 4-th Edition Upper Saddle River (USA): Prentice Hall, , 2001. ISBN 0-13-010492-2

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Marek Penhaker, Ph.D.**

Datum zadání: 30.11.2008

Datum odevzdání: 07.05.2009

---

doc. Ing. Jiří Koziorek, Ph.D.  
*vedoucí katedry*

---

prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.  
*děkan fakulty*