



**VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ V BRNĚ**

**Fakulta elektrotechniky
a komunikačních technologií**

Ústav radioelektroniky

Diplomová práce

magisterský navazující studijní obor
Elektronika a sdělovací technika

Student: Bc. Matuš Hikaník

ID: 98507

Ročník: 2

Akademický rok: 2010/2011

NÁZEV TÉMATU:

Inkubátor s regulací teploty a vlhkosti

POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Obsahem práce je návrh konstrukce inkubátoru s možností měření a regulace teploty a vlhkosti. Prostudujte parametry komerčně vyráběných inkubátorů a navrhnete řešení elektronického měření a regulace termostatu a hygrostatu.

Navrhnete mechanické uspořádání inkubátoru s ohledem na homogenitu teplotního pole. Navrhnete řešení termostatu a hygrostatu. Realizujte funkční vzorek a experimentálně ověřte dosaženou přesnost a stabilitu regulace. Předpokládaný rozsah regulace teploty 20-38 °C a vlhkosti 25 až 80% r.v. Komunikace s PC přes USB a LAN.

DOPORUČENÁ LITERATURA:

- [1] FUKÁTKO, J., FUKÁTKO, T. Teplo a chlazení v elektronice. Praha: BEN – technická literatura, 2006
- [2] Odchovny - online na <http://www.odchovny.cz>
- [3] Brinsea - incubation specialists - online na <http://www.brinsea.co.uk>
- [4] Termoelektrické chlazení - online na <http://www.supercool.cz>
- [5] BALÁTĚ, J. Automatické řízení. Praha: BEN - technická literatura, 2004
- [6] KREJČÍŘÍK, A. Napájecí zdroje I, II, III. Praha: BEN – technická literatura, 1999

Termín zadání: 7.2.2011

Termín odevzdání: 20.5.2011

Vedoucí práce: doc. Ing. Miloslav Steinbauer, Ph.D.

prof. Dr. Ing. Zbyněk Raida

Předseda oborové rady

UPOZORNĚNÍ:

Autor diplomové práce nesmí při vytváření diplomové práce porušit autorská práva třetích osob, zejména nesmí zasahovat nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a musí si být plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č.40/2009 Sb.