



Semestrální práce

magisterský navazující studijní obor **Silnoproudá elektrotechnika a výkonová elektronika**

Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky

Student: Bc. Ján Mikláš

ID: 147651

Ročník: 2

Akademický rok: 2015/16

NÁZEV TÉMATU:

Výkonové spínací tranzistory

POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ:

1. Seznamte se s principem analýzy vypínacího a zapínacího děje ve výkonových spínacích tranzistorech BT, IGBT a MOS-FET.
2. Navrhněte obvodově i konstrukčně experimentální pracoviště pro oscilografické snímání vypínacích a zapínacích dějů.
3. Experimentálně ověřte a porovnejte různé možnosti oscilografického snímání kolektorového proudu, a to s ohledem na maximální šířku kmitočtového pásma a na kvalitu signálu (úroveň rušení).

DOPORUČENÁ LITERATURA:

- [1] Patočka M.: Magnetické jevy a obvody. VUTIUM, Brno, 2011.
- [2] Patočka M.: Vybrané statě z výkonové elektroniky, sv.1. Skriptum, FEKT, VUT Brno.
- [3] Patočka M.: Vybrané statě z výkonové elektroniky, sv.2. Skriptum, FEKT, VUT Brno.

Termín zadání: 21.9.2015

Termín odevzdání: 6.1.2016

Vedoucí práce: doc. Dr. Ing. Miroslav Patočka

Konzultant semestrální práce:

Ing. Ondřej Vitek, Ph.D., předseda oborové rady

UPOZORNĚNÍ:

Autor semestrální práce nesmí při vytváření semestrální 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.