

Základy optoelektroniky 2014

Tematické okruhy ku skúške

1. Fotometrické a rádiometrické veličiny
2. Zdroje svetla – mechanizmy generácie svetla, delenie podľa kritérií, LED (spontánna emisia), lasery (stimulovaná emisia), charakteristika zdrojov
3. Vlastnosti svetla – polarizácia, koherencia (časová, priestorová),
4. Interakcia svetla s prostredím – index lomu, absorpcia svetla, odraz, lom, úplný odraz, Fresnelove vzťahy.
5. Charakteristika a vlastnosti materiálov pre aplikácie v optoelektronike (pevné látky, tekuté kryštály).
6. Fotovodivosť, fotoelektrická citlivosť, kvantový výťažok.
7. PN prechod – princíp LED a polovodičového lasera, princíp detektora svetla.