

Rámcové téma práce č. 34: Kopírování mikro a nanostruktur pro optiku pomocí galvanoplastiky

Typ práce: BP (VÚ)

Obor: FI (ON)

Vedoucí práce: Ing. M. Květoň, Ph.D.⁵⁸

Kozultant(i):

Student:

Abstrakt: Galvanoplastika je metoda elektrolytického pokovování vodivých předmětů, která slouží k výrobě jejich přesných kopií. Touto metodou je možné vyrábět i inverzní kopie nevodivých reliéfních struktur (např. difraktivních) s mikro a nanometrovým rozlišením. Na dielektrické předlohy je samozřejmě nutné nejdříve nanést tenkou vrstvu kovu. Lze však využít i postup, kdy vodivá předloha je zakryta tenkým dielektrikem (např. fotorezist) a struktura narůstá jen v odhalených oblastech. Cílem práce je seznámit se s touto technikou, naučit se nanášet tenké kovové vrstvy na dielektrické předlohy nebo vytvářet nevodivé masky na kovových předlohách. Dále prostudovat vlastnosti a procesy probíhající v sulfamátové niklovací lázni při elektrolytickém pokovování a realizovat vybrané niklové struktury.

⁵⁸<mailto:milan.kveton@fjfi.cvut.cz>