

*Katedra fyziky FEIT ŽU Vás pozýva na seminár*

*Dušan Kohút*

## ***Príprava 2D a 3D mriežok pre aplikácie na LED***

*Bakalárska práca sa zaoberá vplyvom polymérnej difrakčnej štruktúry na žiarenie LED. V teoretickej časti je opísaný fotonický kryštál, Braggov zákon a jeho súvislosť s fotonickými zakázanými pásmami. Následne je v práci popísaná difrakcia a jej známe prípady. Práca sa zaoberá aj rozdelením difrakčných mriežok popisu ich vlastností. Taktiež boli rozobrané materiály vhodné na ich výrobu a spomenuté boli aj určité spôsoby ich výroby. Experimentálna časť bola primárne zameraná na návrh difrakčnej štruktúry a jeho následné umiestnenie na povrch LED. V práci sa podrobnejšie popisuje priebeh prípravy difrakčných štruktúr, ako aj príprava LED. Po dokončení príprav boli merané vyžarovacie charakteristiky pomocou goniofotometra. Meranie boli vykonané pre LED s difrakčnou štruktúrou ale aj s referenčnou, na ktorej nebola štruktúra umiestnená.*

*\* \* \**

***Štvrtok 01. 06. 2023 o 10:00, miestnosť BB 425***

*\* \* \**

*Katedra fyziky FEIT ŽU Vás pozýva na seminár*

*Miloš Kováč*

## ***Difrakčné mriežky v kovových povrchoch***

*Difrakčné mriežky sú neoddeliteľnou súčasťou tejto doby. Najčastejšie sa vyskytujú v oblastiach spektrometrie, ale používajú sa aj v monochromátoroch alebo pri ladení laserov. Poznáme niekoľko druhov difrakčných mriežok. Cieľom bakalárskej práce je návrh aparatury, ktorá bude schopná vytvorenia vrypovej difrakčnej mriežky v kovovom povrchu. Vrypové difrakčné mriežky sú špecifické ich trojuholníkovými drážkami. Vo väčšine prípadoch sa nepoužívajú vo viditeľnom spektre. V práci sa bude jednať o mechanické vytvorenie periodickej vrypovej štruktúry pomocou hrotu. Ako prvé budú testovania vhodných hrotov a následná tvorba periodických vrypov spolu s analýzou tejto štruktúry pod optickým a konfokálnym mikroskopom. Na pohyb aparatury použijeme motory Attocube model ECS3030.*

*\* \* \* Štvrtok 01. 06. 2023 o 10:15, miestnosť BB 425 \* \* \**