

Karbid křemíku (SiC) je díky svým unikátním elektrickým a mechanickým vlastnostem velmi důležitým materiálem pro fotoniku a elektroniku. Hexagonální polytypy SiC se používají jako substráty pro růst epitaxního grafénu. SiC vykazuje Pockelsův lineární elektrooptický jev. Cílem této práce bylo využít Pockelsova jevu a vyvinout tak metodu pro studium profilů vnitřních elektrických polí a akumulace elektrických nábojů v SiC, jejichž variace může ovlivnit činnost optoelektronických součástí. Metoda spočívá v komplexním vyhodnocení optických propustností krystalů vložených mezi zkřížené polarizátory. Ukázalo se, že excitační světlo s energií fotonů poblíž zakázaného pásu SiC významně ovlivňuje profily vnitřního elektrického pole díky akumulaci fotogenerovaného náboje na pastech. V závěru práce je kladen důraz na diskuzi příčin ovlivňujících přesnost této nové metody.