

OPTICKÉ VLASTNOSTI TENKÝCH VRSTEV

CO MĚŘÍME

Charakterizace optických tenkých vrstev a ploch v ultrafialové a viditelné oblasti vlnových délek.

- indexu lomu (dielektrické funkce) a absorpčního koeficientu
- plošná homogenita tenkých vrstev
- vyhodnocení vlastností na základě fyzikálního modelu
- zobecněná elipsometrie a měření prvků Muellerovy matice (11 z 15)
- odraznost, propustnost a absorpce

ČÍM MĚŘÍME / PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ

Spektrální elipsometr J.A. Woollam s rotačním kompenzátorem

- rozsah vlnových délek 190-1000 nm
- mikroskopické nástavce k omezení velikosti stopy na 700 mm
- dvouosý posuvný stolek 100×100 mm pro mapování

Dvousvazkový spektrometr Lambda850 fy PerkinElmer

- rozsah vlnových délek 175-900 nm, rozlišení 0,05 nm
- měření odraznosti s úhlem dopadu od 8° (systém URA)

Optovláknové spektrometry, integrační koule

APLIKACE

- výzkum a vývoj nových materiálů
- výroba odrazných ploch pro vědecké a průmyslové potřeby
- optimalizace depozice tenkých vrstev

Společná laboratoř optiky Univerzity Palackého a Fyzikálního ústavu AV ČR



Univerzita Palackého
v Olomouci

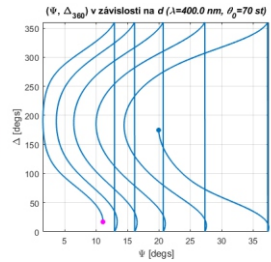
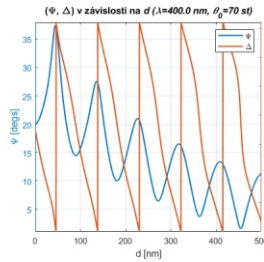
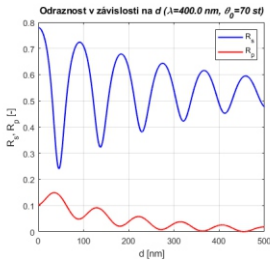


FZU

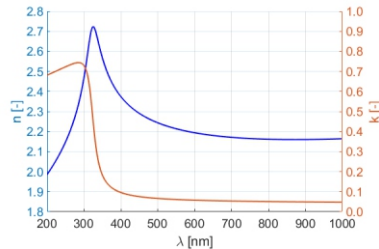
Fyzikální ústav
Akademie věd
České republiky



Spektrální elipsometr J.A. Woollam



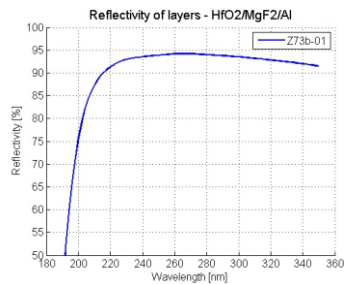
NiO tenká vrstva na Si substrátu - závislosti na tloušťce



Index lomu NiO



Spektrometr Lambda 850



Odrazivost tenké vrstvy HfO₂/MgF₂/Al na křemíkové podložce