

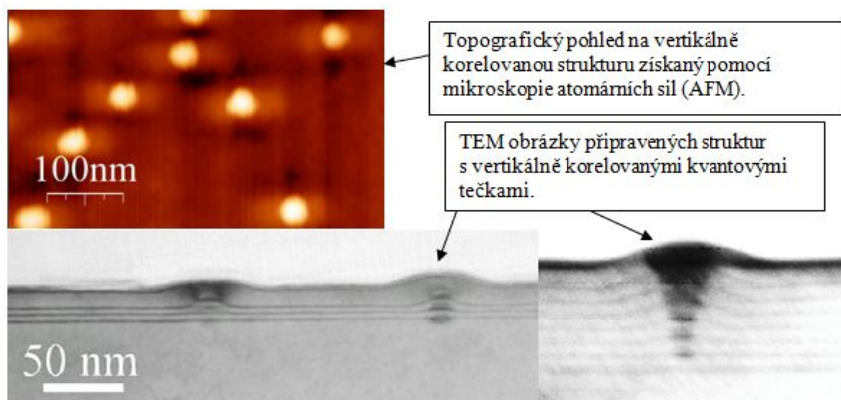
Vás zve na seminář:

KVANTOVÉ NANOMATERIÁLY V ZOBRAZOVÁNÍ V IN VIVO – ÚVOD

Prof. Ing. René Kizek, Ph.D.

Abstrakt

Použití kvantových teček v polovodičových laserech přineslo výrazné snížení prahové proudové hustoty pod 9 A/cm^2 a další snížení ztrát a zvýšení kvantové účinnosti. Podařilo se také podstatně prodloužit vlnovou délku emitovaného světla v systému InAs/GaAs až k vlnovým délkám 1300 a 1550 nm používaných pro přenos dat světlovodnými křemennými vlákny. Příprava polovodičových laserů s kvantovými tečkami pracujícími na těchto vlnových



délkách je však doposud obtížná, zvláště pomocí technologie MOVPE. Ta je však vhodnější pro průmyslovou výrobu než technologie MBE. Je zde řada problémů, které je nutné vyřešit, jako například: dipólový moment kvantových teček a možnost jeho ovlivnění, snížení pravděpodobnosti

luminiscence z excitovaných stavů (buď energetickým rozdílem základního a excitovaného stavu nebo rychlostí relaxace do základního stavu), příprava kvalitního vlnovodu tak, aby nedošlo k degradaci kvantových teček.

pátek 11. 10. 2013, od 10:00 h

Ústav chemie a biochemie, Laboratoř metalomiky a nanotechnologií

Kontakt: kizek@sci.muni.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ