



*VABILO NA ŠTUDENTSKI SEMINAR*

*Conductive Atomic Force Microscopy of Quantum  
Dots*

***Tomaž Mlakar***

***Ponedeljek, 22.11. 2010 at 16:00***

Seminarska soba, Univerza v Novi Gorici v Ajdovščini,  
Vipavska 11c, 5270 Ajdovščina

**Povzetek**

Kvantne pike so polprevodniške strukture, ki imajo zaradi svoje majhnosti lastnosti podobne atomom in so zato zanimive za aplikacije na področjih optoelektronike, kvantnega računalništva in kriptografije. V seminarju je predstavljenih nekaj vrst kvantnih pik ter postopki njihove izdelave. Eden od načinov preučevanja osnovnih lastnosti kvantnih pik je s pomočjo mikroskopa na atomsko silo v prevodnem načinu (CAFM). Podane so osnove AFM in CAFM tehnike, opisanih je nekaj študij, ki uporabljajo CAFM za določanje lastnosti kvantnih pik (transport elektronov, lateralna kompozicija, modulacija površinskih energijskih pasov itd.). Na kratko so predstavljene tudi kvantnim pikam sorodne strukture, kvantni obroči, katere lahko prav tako karakteriziramo s pomočjo CAFM.

**Predavanje je v sklopu obveznih predavanj!**