

**"There's plenty of room at the bottom: an invitation to enter a new field of physics"**

Richard Feynman- predavanje na CALTECH-u, 1959.g.

**"I can hardly doubt that when we have some control of the arrangement of things on a small scale we will get an enormously greater range of possible properties that substance can have"**

Richard Feynman - predavanje na sastanku Američkog fizičkog društva ("American Physical Society"), 1959.g.

## PREDGOVOR

Ova skripta je nastala na osnovi osobnih bilježaka koje sam koristio na predavanjima dodiplomskog i poslijediplomskog studija, prvo za kolegij Fizika metala (do 1998 g.), a nakon toga za kolegij Fizika metala i slitina (do 2008.g.). S obzirom da se na dodiplomskom studiju kolegij sada zove Fizika nanomaterijala, skripta nosi taj naziv. Kako kolegij sadržajno pokriva ogromno područje, koje nije moguće pokriti s jednom, dvije ili tri knjige kao preporučena literatura, u proljeće 2007.g. odlučio sam svoje bilješke pretvoriti u skriptu, kako bi studentima bilo lakše pratiti predavanja i pripremati se za ispit, a eventualno proširenje znanja moguće je jednostavno korištenjem priložene literature. Kao literatura na kraju skripti, navedene su samo knjige i posebno su označene one na raspolaganju studentima u knjižnici Fizičkog odsjeka. Mnogo ostale literature (revijalni i standardni članci) spomenuto je na kraju svakog poglavlja, kao i pojedine knjige, ako mi se činilo da bi to studentu moglo olakšati traženje odgovarajuće literature za više podataka o određenom sadržaju.

Ne mali problem predstavljaju mnogi engleski izrazi, za koje ne postoji hrvatski prijevod, a ponekad se neka riječ ne da ni prevesti, jer nema ni približno odgovarajuće hrvatske riječi. Također se u literaturi za mnoge metode i izraze jednostavno koriste akronimi. Uslijed toga je u tekstu vrlo često u zagradi napisana originalna engleska riječ, a na kraju skripata postoji kao pomoć i mali englesko-hrvatski rječnik nekih korištenih izraza, kao i popis akronima.

Također koristim "PREDGOVOR" da se zahvalim prof. dr. sc. Stanku Popoviću što je našao dovoljno vremena da pročita tekst i predloži mnogobrojne stručne i gramatičke ispravke.

Ožujak, 2009.  
Prof. dr. sc. Antun Tonejc

Za školsku godinu 2010/2011 skripta su ispravljena i nešto dopunjena (oko 5%) s novim spoznajama (publikacijama), a i nekim dopunama postojećeg sadržaja.

Listopad, 2010.  
Prof. dr. sc. Antun Tonejc

Za školsku godinu 2011/2012, osim sitnih ispravaka i malih dopuna, najveća promjena odnosi se na poglavlje 11. Englesko-Hrvatski rječnik koji je nastao na osnovu sudjelovanja grupe fizičara na projektu *Hrvatsko strukovno nazivlje-projekt koordinacije* (STRUNA) u okviru Instituta za hrvatski jezik i jezikoslovlje- voditeljica podprojekta za fiziku prof. Vjera Lopac, koordinatori za Fiziku kondenzirane materije prof. Stanko Popović i prof. Antun Tonejc. Tokom rada na nazivima broj se stalno povećavao, jer su se jednostavno uključivali novi i novi nazivi iz područja kao temeljni pojmovi, kristalografija, metode karakterizacije, fizika materijala i nanomaterijala, za koje je uočeno da bi bilo dobro da ih se uključi u rječnik, tako da je početni broj od stotinjak naziva narastao do broja 1534.

Listopad, 2011.  
Prof. dr. sc. Antun Tonejc