

## Razpored tem za seminarje za 3. letnik 2011/2012

- seznam je v nastajanju, sprti ga obnavljamo...

Tema	Mentor	Študent
SNR 0509-67.5: supernova tipa Ia brez spremljevalke	Gomboc	
Podobnosti in razlike med supernovami in izbruhi sevanja gama	Gomboc	
Koliko planetov je v naši galaksiji?	Gomboc	
Prehod iz laminarnega v turbulentni tok v cevi	Tiselj	
Skrita snov v neravnovesnih sistemih (Hidden states of matter and false ground states in nonequilibrium systems)	Mihailović	
Enoslojni kristali; grafen in konkurenčne snovi (Single layer materials: graphene and its competitors)	Mihailović	
Topološki izolatorji (Topological insulators)	Mihailović	
Karakterizacija tankih površinskih plasti z metodami optične elipsometrije (Characterization of surface thin films by optical ellipsometry methods)	Drevenšek	
Senzorji na osnovi optičnih vlaken (Fiber-optic sensors)	Drevenšek	
Inteligentna osvetlitev (Smart Lightning)	Drevenšek	
Pametni svetlobno-občutljivi materiali (Smart light-responsive materials)	Drevenšek	
Fizika prometa	Ziherl	Rosenstein
Plavanje mikroskopskih teles	Ziherl	Alen Horvat
Anomalna difuzija	Ziherl	Rok Grah
Kvazikristali v mehkih snoveh	Ziherl	Andrej Grut
Izvori THz valovanja na osnovi optičnega usmerjanja.	Zgonik	
Detektorji THz valovanja	Zgonik	

Integrirana optika.	Zgonik	
Dvofrekvenčni laserji	Zgonik	
Oscilacije nevtralnih mezonov B	Golob	
Oscilacije nevtralnih mezonov D	Golob	
Vzbujeni mezoni D	Golob	
Barioni s kvarki c	Golob	
Kršitev simetrije CP	Golob	
Izkoriščanje energije sonca	Golob	
Jedrska fisija in jedrske elektrarne	Golob	
Jedrska fuzija in morebitna uporaba	Golob	
Izkoriščanje energije morja	Golob	
Periodic Table of Virus Capsids: Implications for Natural Selection and Design	Podgornik	Blaž Zupanc
Fizika cunamijev.	Podgornik	Gašper Šenk
Seznam tem je na: <a href="http://www.fmf.uni-lj.si/~podgornik/FMF_SITE/SEM.html">http://www.fmf.uni-lj.si/~podgornik/FMF_SITE/SEM.html</a>	Podgornik	
Iz česa je temna snov v vesolju?	Mankoč	
Zakaj je proton najlažji barion?	Mankoč	
Modeli kvantnih računalnikov	Mankoč	
Snov in antisnov v vesolju	Mankoč	
Kako lahko pojasnimo družine kvarkov in leptonov?	Mankoč	
Kaj je "Higgs" in kaj so Yukawine sklopitve?	Mankoč	
Je poskus OPERA indic, da posebna teorija relativnosti ne velja?	Mankoč	
Pozitronska tomografija z meritvijo časa preleta	Korpar	
Meritev mešanja nevtrinov	Križan	
Iskanje Higgsovega bozona	Mikuž Kerševan	
Nadzor na protonskim žarkom v LHC z diamanti	Mikuž	

	Gorišek	
Nematski koloidi	Muševič	
Integrirana fotonika.	Muševič	
Iskanje eksotičnih kvarkovskih vezanih stanj	Prelovšek-Komelj	
Uporaba laserjev v medicini	Majaron	
Mikro-aktivni materiali	Ravnik	
“Beli” laserji	Ravnik	
Koloidi: materiali za vrhunsko fotoniko	Ravnik	
Mikro-fluidika in nano-fluidika	Ravnik	
Dežni plašči Narave: super-hidrofobne površine	Ravnik	
Fizika modernih LCDjev	Ravnik	
Elektroforeza: elektronski papir in Kindle	Ravnik	
Fulereni kot kontrastno sredstvo pri MRI	D. Arčon	Tinka Trop
Rubensova cev	Planinšič	Tim Marinšek
Elitzur-Vaidmanova bomba	Rejec	
Spintronika	Rejec	
Ultrahitro računanje z molekulami	Rejec	
Določanje koncentracij kovinskih nečistoč na površini silicijevih rezin z meritvijo rentgenske fluorescence	Kavčič	Bojan Hiti
Spectroscopy Techniques and Projects at Anglo-Australian Observatory	Zwitter	Primož Cigler
Interpretacija kvantne mehanike s paralelnimi svetovi	Ramšak	Marko Medenjak
Spektroskopija galaksij in temna snov	Zwitter	Andrej Dvornik