

Predmet	ure	snov	nekateri primeri
Moderna fizika 2	1 - 2	Uvod, ionska vez, prispevki k potencialu; kovalentna vez, Schroedingerjeva en., nastavek, lastne energije in funkcije;	ionska vez
	3 - 4	primer vodikove molekule; van der Waalsova vez, semi-klasično, harmonski oscilator	kovalentna vez
	5 - 6	Stark-ov efekt, van der Waalsova vez kvantnomehansko; vzbujena stanja molekul in prehodi, vibracijska in rotacijska stanja	van der Waalsova vez spekter molekul HCl
	7 - 8	Atomska jedra, uvod; velikost jeder, Rutherfordov poskus, Rutherfordovo sipanje; pospeševanje nabitih delcev;	Rutherfordov poskus
	9 - 10	masa p in n, masa jeder, vezavna energija, semiempirična masna enačba; lupinski model jedra, reševanje Schroedingerjeve enačbe, potencial, sklopitev spin-tir	masna enačba lupinski model
	11 - 12	razpadi alpha, kinem. pogoj za razpad, tuneliranje; razpadi beta, elektroni, pozitroni, energijski spekter; razpadi gama; jedrski razcep	jedrski razpadi
	13 - 14	zlivanje jeder; de Broglieva val.dolžina, pospešeni nabiti delci, energ. trka v tež. sistemu; ciklotron;	jedrski razcep in zlivanje
	15 - 16	princip pospeševanja v resonatorju, dipolni, kvadrupolni magnet; detektorji delcev, princip meritve gib. Količ., sevanje Čerenkova	pospeševalniki detektorji
	17 - 18	"zoologija" osn. Delcev, leptoni, kvarki, posredniki inter., mezoni, barijoni; princip inter. Preko izmenjave posrednikov; sklopitvene konst., anti-delci	delci
	19 - 20	leptonsko število, ohranitev; barijonsko število, ohranitev; izospin, pioni; čudnost, kaoni	MEG
	21 - 22	mase hadronov v kvarkovskem modelu, hiperfina sklopitev; kvarki, zgodovina, globoko neelastično sipanje, razmerje $\sigma(e^+e^- \rightarrow q\bar{q}) / \sigma(e^+e^- \rightarrow \mu^+\mu^-)$	anihilacija e^+e^-
	23 - 24	barvni naboj; šibka inter., operator parnosti, konjugacije naboja, sučnosti; eksperiment s Co(60), neohranitev parnosti, neohranitev parnosti C, špekulacija o ohranitvi parnosti CP; Cabibbov kot, matrika CKM	šibka interakcija matrika CKM
	25 - 26	mešanje nevtralnih mezonov, razpad leptona tau; osnovne značilnosti razvoja vesolja po Velikem puku	poenotenje sil razvoj vesolja