

predavanje	snov	nekateri primeri
1	uvod, primeri detektorjev ionizirajočega sevanja; prehod (težkih) nabitih delcev skozi snov, Bohrova formula za ionizacijske izgube	uvod ionizacijske izgube
2	doseg težkih delcev v snovi, Braggova krivulja; prehod fotonov skozi snov, fotoefekt, Comptonovo sipanje, tvorba parov	interakcije fotonov
3	plinski detektor v cilindrični geometriji, uvod, oblika polja; režimi delovanja (ionizac. celica, proporcionalni števec, Geiger Millerjeva cev); pomnoževanje v proporcionalnem števcu, mesto nastanka sekundarnih parov; Geiger Millerjeva cev, razelektritve zaradi fotonov iz de-ekscitacij vzbujenih atomov; mehanizem ionizacije (Penningov efekt), rekombinacija	plinski detektorji
4	Poissonova porazdelitev, zveza med energijsko resolucijo in številom ionskih parov, Fano faktor; transport ionov in elektronov v plinu (difuzija, mobilnost), oblika plazmu v proporcionalnem števcu	potovalna hitrost
5	diferenciator, analogni in z operacijskim ojačevalcem; princip večžične proporcionalne komore	MWPC, potovalna komora
6	MWPC resolucija, potovalna komora, difuzija; polprevodniki, depletirana plast	
7	debelina depletirane plasti, zaporna napetost; nastanek parov elektron vrzel, temni tok; mobilnost elektronov in vrzeli, influenciran naboj zaradi premikanja elektronov in vrzeli po deplet. plasti; časovna odvisnost signala	polprevodniki polprevod. detektorji
8	površinska bariera med prevodnikom in polprevodnikom (Schottky), ohmski kontakt; kompenziran polprevodnik, Si-Li in Ge-Li detektorji; pozicijsko občutljivi Si detektorji	
9	CCD detektor, pixel detektorji; scintilatorji, luminiscenca; organski scintilatorji, mehanizem scintilacij, tipični primeri org. scintil.; konvolucija eksponenta in Gaussa; anorg. scintilatorji, mehanizem, tipični primeri;	scintilatorji

10	detekcija nevtronov; identifikacija delcev, uvod; večkratno merjenje spec. ionizacije, Landaujeva porazdelitev; - merilci časa preleta, natančnost določanja masne razlike iz razlike časov preletov v odvisnosti od gib. kol.	identifikacija
11	Čerenkovo sevanje, uvod, sevalci; pragovni števci Čerenkova, omejitve pri visokih gib. količinah zaradi debeline sevalca; števci obročev, zveza med natančnostjo določanja kota in določitvijo mase	identifikacija2
12	prehodno sevanje; fotodetektorji: fotopomnoževalke, mikrokanalne plošče, APD, HAPD; pregled metod identifikacije	identifikacija3
13	zaščita pred sevanjem, dozimetrija	dozimetrija