

Az ATOMKI-ben folyó kutatások témajegyzéke

2013 szeptember

Az alábbi témajegyzék a 2012 május 20-ai témajegyzék módosított változata.

A megszűnt, vagy más altémába beolvadt altémák szögletes zárójelben és dőlt betűvel szerepelnek. Az új altémáknál szerepel az indulás éve is.

Az egyes altémák mellett szerepelnek a hozzájuk rendelhető PACS számok is.

I. Kvantumfizika

(Elméleti Fizikai Osztály)

Témafelelős: Kruppa András

a. Kvantumkorrelációk (Vértesi Tamás) *03.65.Ud, 03.67.Mn, 03.67.-a*

[b. Szimmetriák kvantumrendszerekben (Cseh József) 2013-ban beolvadt az új I.g altémába 03.65.Fd, 21.60.Fw]

c. Egzaktul megoldható kvantummechanikai problémák (Lévai Géza) *03.65.Ge, 03.65.Nk, 11.30.Er*

d. Szóráselmélet és rezonanciák (Kruppa András) *03.65.Nk, 24.30.Cz*

[e. Magfizikai klaszterrendszerek elméleti vizsgálata (Cseh József) 2013-ban beolvadt az új I.g altémába 21.60Cs, 21.60.Fw, 21.60.Gx]

[f. Atommagalakok és kötési energiák elméleti vizsgálata (Kruppa András) 2013-ban beolvadt az I.d altémába 21.10.Dr, 21.10.Gv]

g. Magszerkezet és szimmetriák (Cseh József) [2013-tól] *21.60Cs, 21.60.Fw, 21.60.Gx, 03.65.Fd*

II. Részecskefizika

Témafelelős: Kovács Tamás

a. Detektorfejlesztés (Molnár József)

b. Részvétel a CMS együttműködésben (Molnár József) *13.85.-t*

[c. Részecskefizika fenomenológia (Trócsányi Zoltán) 2013-ig 12.38.-t, 12.38.Bx, 13.87.-a]

d. Kvantumtérelmélet (Nándori István) *11.10.Gh, 11.10.Hi, 11.10.Kk*

f. Kvantum-színdinamika rácson (Kovács Tamás) [2012-től] *11.15.Ha, 12.38.Gc*

III. Magfizikai alapkutató

(Kísérleti Magfizikai Osztály + Nukleáris asztrofizika)

Témafelelős: Krasznahorkay Attila

a. γ -spektroszkópiai vizsgálatok radioaktív nyalábokkal (Dombrádi Zsolt) *21.10, 23.20*

- b. Kollektív gerjesztések az atommagokban (Krasznahorkay Attila) 23.40.-s, 23.20Lv, 24.75.+i
- c. Nagyspinű állapotok (Nyakó Barna) 21.10.-k, 21.10.Hw, 21.10.Re
- d. Nukleáris asztrofizika (Gyürky György) 26.20.-f, 26.30.-k, 26.50.+x
- e. Magadatok kompilációja (Timár János) 21.10.-k

IV. Magfizikai alkalmazások

(Ionnyaláb-fizikai Osztály + Ciklotronalkalmazási Osztály)

Témafelelős: Ditrói Ferenc

- a. Ionnyaláb analitika (Rajta István) 82.80.Ej, 78.70.-g, 78.70.En, 81.16.-c, 61.46.-w
- b. Radiokémiai és izotópelválasztási kutatások (Kovács Zoltán)
- c. Magadatok mérése (Tárkányi Ferenc)
- d. Neutronfizika (Fenyvesi András) 28.20.Cz, 28.20.Fc, 61.05.fj
- e. Ipari, orvosi alkalmazások (Ditrói Ferenc) 29.20.D-, 28.60.+s, 28.65.+a, 81.40.Pq, 81.40.Wx, 81.70.-q, 87.53.-j, 87.56.-v, 87.57.-s, 87.57.un, 89.20.Bb

V. Atomfizikai alap kutatás

(Atomi Ütközések Osztálya + ECR)

Témafelelős: Gulyás László

- a. Alapvető atomi ütközési folyamatok (Sarkadi L.) 34.10.+x, 31.15.-p, 34.50.Fa, 34.70.+e, 34.80.-i, 34.80.Dp, 34.80.Lx
- b. Ion–molekula kölcsönhatások (Sulik B.) 34.50.Gb, 34.70.+e, 82.30.Fi, 82.30.Lp
- c. Plazmafizikai kutatások és alkalmazások, gyorsítótechnikai fejlesztések (Biri S.) 52.50.Sw, 52.50.Dg, 52.70.Kz, 52.77.-j, 07.77.Ka, 81.05.ub, 87.85.Qr
- d. Atomok és molekulák külső elektromágneses térben (Ricz Sándor) 32.80.Fb, 31.15.-p, 33.80.Eh, 42.65.Re
- e. Ionmozgás dinamikája szigetelő mikroszkopikus szerkezetekben (Juhász Zoltán) 34.35.+a, 61.85.+p

VI. Atomfizikai és szilárdtestfizikai alkalmazások, felületkutatás

(Elektronspektroszkópiai és Anyagtudományi Osztály, SNMS)

Témafelelős: Kövér László

- a. Felületi és határrétegek kémiai és elektronszerkezetének kutatása elektronspektroszkópiai módszerekkel, módszer és eszközfejlesztés (Kövér László) 73.22.-f, 82.80.Dx, 82.80.Pv, 07.81.+a
- b. Fotonok és töltött részecskék indukálta elektronkeltési folyamatok és elektrontranszport felületi és határrétegekben (Kövér László) 32.80.-t, 32.80.Aa, 33.70.Jg, 73.40.-c, 73.50.-h, 73.63.-b, 79.20.Uv, 79.60.-i
- c. Töltött részecskék kölcsönhatása sík-és henger felületekkel (Tőkési Károly) 34.10.+x, 34.50.Fa, 34.80.Dp, 79.20.Rf, 34.20.Cf, 34.35.-a, 32.80.Rm, 32.80.Fb, 42.50.Hz

- d. Vékonyrétegek előállítását atomi rétegépítéssel és más módszerekkel (Vad Kálmán) 68.35.Ct, 68.49.Sf, 68.55.Ln
- e. Alacsony hőmérsékletek fizikája (Mészáros Sándor) 72, 75
- f. Felületi és határrétegek elemi és szerkezeti analízise spektroszkópiai (tömeg-, elektron-) és röntgendiffrakciós módszerekkel (Csík Attila) 07.85.Nc, 82.80.Ej, 61.05.Cp
- [g. Töltött részecske-és fotondetektálás fizikája, detektorok fejlesztése (Kalinka Gábor) 2013-ban beolvadt a II.a altémába 29.40.-n, 72, 73.50.Gr]

VII. Környezetfizika

(Környezet- és Földtudományi Osztály +Környezetfizika tanszék)

Témafelelős: Molnár Mihály

- a. K-Ar kormeghatározás (Pécskay Zoltán) 89.60.-k, 91.60.Tn, 91.67.Qr
- b. Radiokarbonos kormeghatározás és környezetkutatás (Molnár Mihály) 89.60.-k, 91.60.Tn, 91.67.Qr, 92.60.Kc, 92.60.Sz
- c. Nemesgáz- és stabilizotóp-geokémia, izotóp hidrológia (Palcsu László) 89.60.-k, 91.60.Tn, 91.67.Qr
- d. Radon a környezetben (Csige István) 29.40.Gx, 87.53.Bn, 89.60.-k, 89.60.Ec, 91.40.Vg, 91.60.Tn, 91.67.Qr, 92.60.Zc, 92.60.Kc, 92.60.Sz
- e. Nukleáris létesítmények üzembiztonságának és környezeti hatásainak vizsgálata (Molnár Mihály) 29.40.Gx, 87.53.Bn, 89.60.-k, 89.60.Ec, 91.60.Tn, 91.67.Qr, 92.60.Sz
- f. Egyéb interdiszciplináris környezetfizikai kutatások (Molnár Mihály) 91.60.Tn, 91.67.Qr
- g. Légköri aeroszol kutatás (Kertész Zsófia) [2013-ban kivált a VII.f altémából] 92.60.Mt, 92.60.-e, 89.60.-k