

Fizikatanárok a CERN-ben, 2016

Horváth Dezső
Wigner FK, Budapest és Atomki, Debrecen

- Értékelés
- Tanulságok
- Tervek

Értékelés

Szint	Érdekesség	Hasznosság
1: Túl alacsony	1: Egyáltalán nem	1: Egyáltalán nem
2: Alacsony	2: Kevésbé	2: Valamennyire
3: Éppen megfelelő	3: Érdekes	3: Hasznos
4: Túl magas	4: Nagyon érdekes	4: Nagyon
5: Felfoghatatlan	5: Rendkívül érdekes	5: Rendkívül

Előadás stílusa

- 1: Nagyon gyenge
- 2: Gyenge
- 3: Közepes
- 4: Jó
- 5: Kiváló

Segédanyag (?)

- 1: Nagyon gyenge
- 2: Gyenge
- 3: Közepes
- 4: Jó
- 5: Kiváló

Előadások értékelése

Idén új rendszer kezdődött. 20 tanár utazott repülővel, hétfőn ki, vasárnap vissza, az utolsó rövid látogatással szombat reggel, tehát a szombat csaknem egészében szabad volt. Most először épített sokszálas propkamrát az egész csoport.

Panasz: Kevés volt az idő mindegyik előadásra, jó lenne az anyagokat előre nyomtatva megkapni, hogy arra lehessen jegyzetelni.

Minden évben közzéteesszük, hogy az előző HTP-k teljes programja elérhető a weben, és volt is, aki lehívta és megnézte, sőt ki is nyomtatta. Hasznos az előző évi, ha ugyanaz az előadó, azok ugyan közvetlenül az előadásuk előtt készítik elő az újat, de az anyag keveset változik. A CERN-ben elhangzott előadásoknak még a teljes videofelvétele is megnézhető és letölthető.

Probléma a segédanyag minősítése:

Előadásoknál diák + esetleges (kinyomtatott) cikk

Kalandjaim az értékelésekkel:

Volt, aki csak a kérdőív egy részét töltötte ki.

Voltak nagyon szigorúak és voltak lelkesedők (nem informatív)

Volt, aki mindenre 34444-et adott, mintha ott sem lett volna

Azért az átlag mond valamit...

Hibák az értékelőlapon: Programütközés miatt az utolsó pillanatban előre hoztuk a nehézion-fizikai előadást az egyik kozmológiai helyére, elmaradt az NA61-látogatás, és Veszprémi Viktor helyett Varga Dezső tartotta a gyorsítósat. Az utóbbi senkit sem zavart, de ketten belekavarodtak a felcserélt előadásba, és egy kolléga magasra értékelte az elmaradt látogatást.

Volt, aki több választ is bekarikázott vagy többet , mást is megadott (pl. 3/4), ezeket elhagytam.

Gyakran ugyanazok a jegyek a legtöbb előadásra, mintha az osztályzat az illető általános hangulatától függött volna.

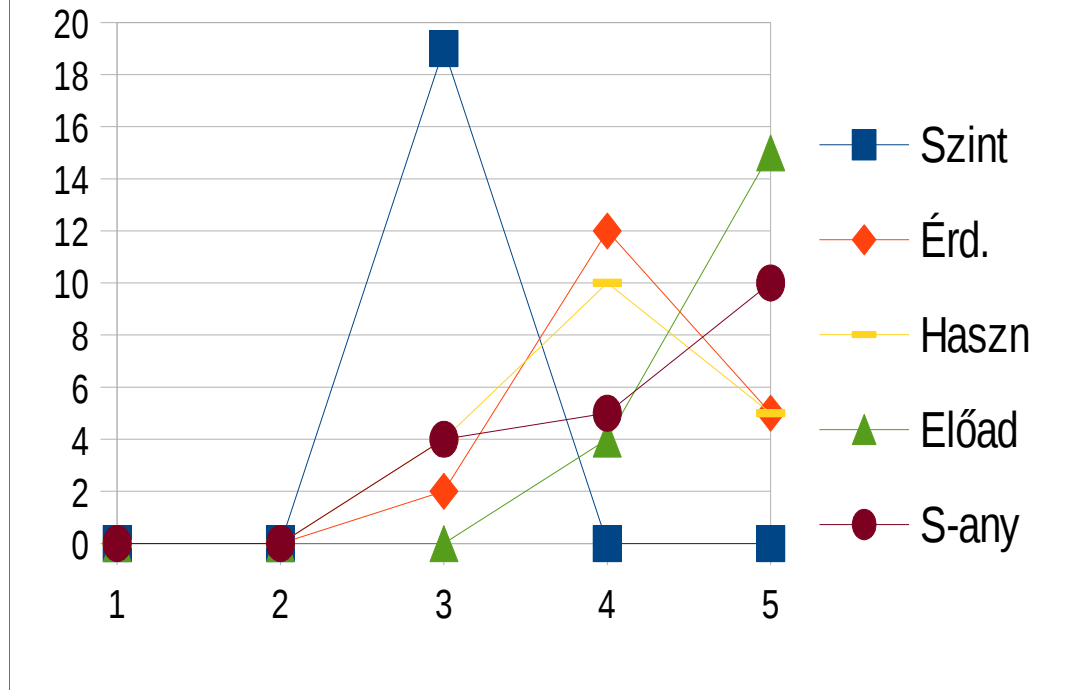
Többen írták, hogy megcsinálják szakkörön a kockamodellt, nagy sikere volt (éljen Oláh Éva!).

Kísérletek és látogatások értékelése

Több kérdést nehéz értelmezni

- minek a szintje:
vezetése?
- előadás stílusa:
idegenvezetőé?
kísérletek segítőié?
- látogatás segédanyaga:
maga a berendezés?
Kincsvadászaté: kérdőív!

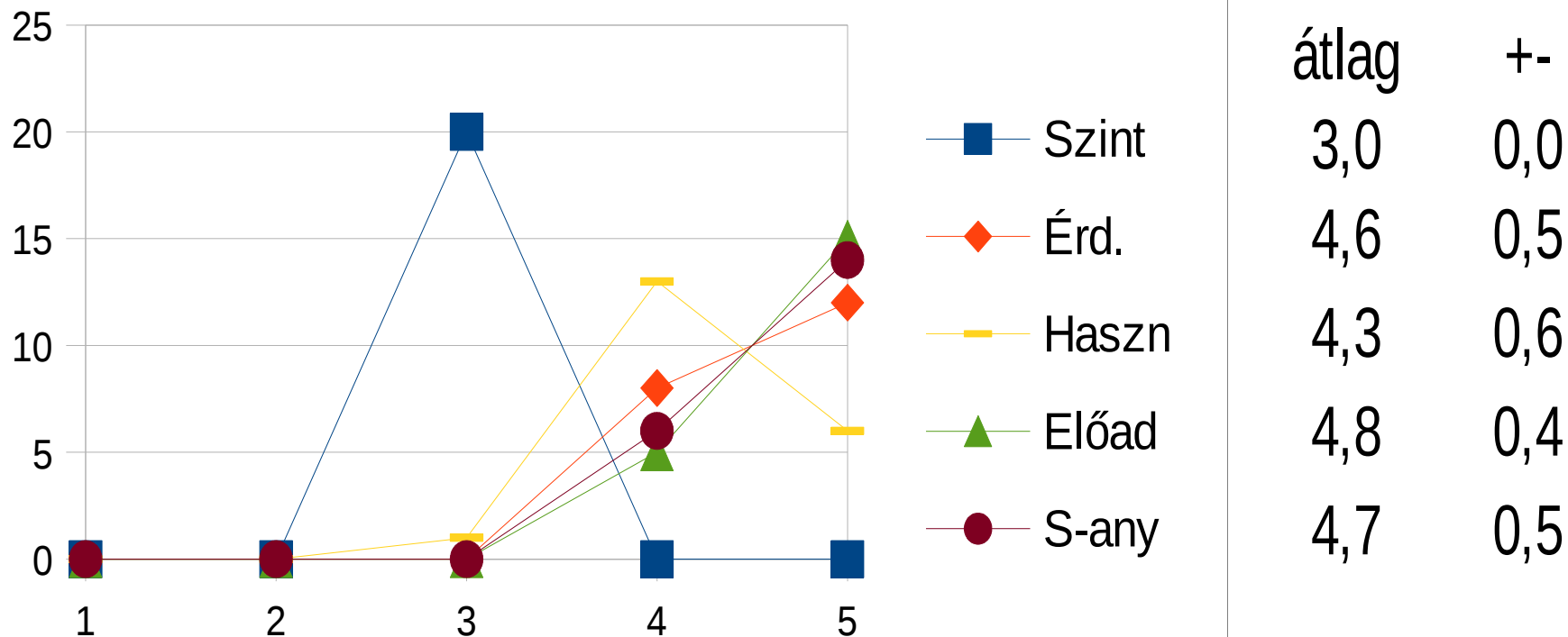
Bevezetés (Jeff Wiener)



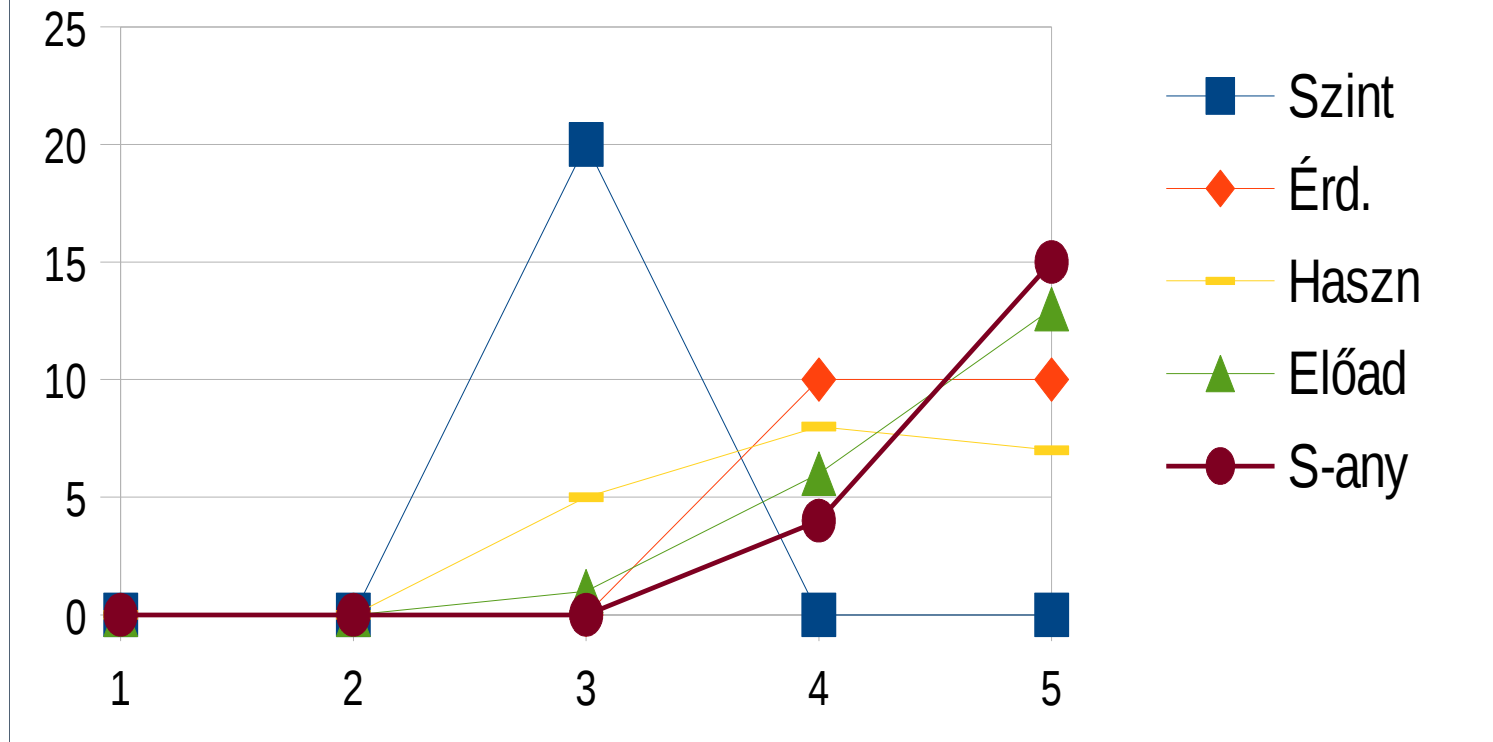
átlag	+ -
3,0	0,0
4,2	0,6
4,1	0,7
4,8	0,4
4,3	0,8

Szavazás: nem kell fordítás. Utólag: jobb lett volna fordítani.

Bevezető a CERN-hez (Horváth Dezső)

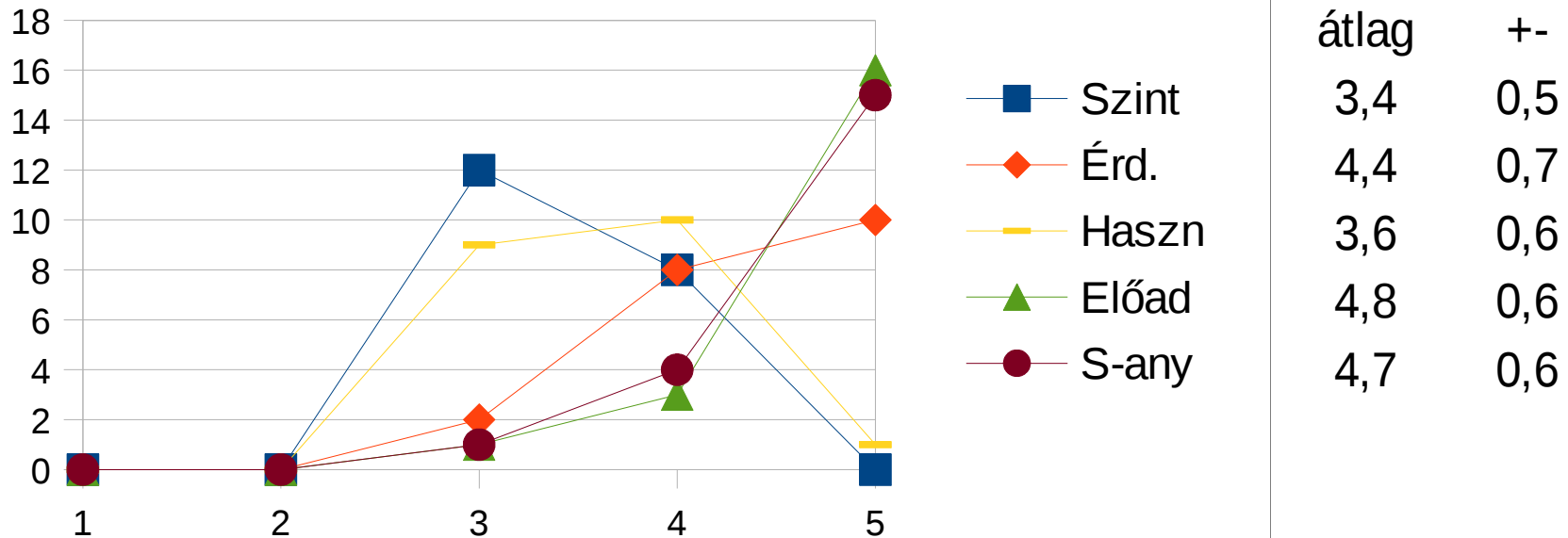


Oláh Éva: Részecskefizikai bevezető



átlag	+ -
3,0	0,0
4,5	0,5
4,1	0,8
4,6	0,6
4,8	0,4

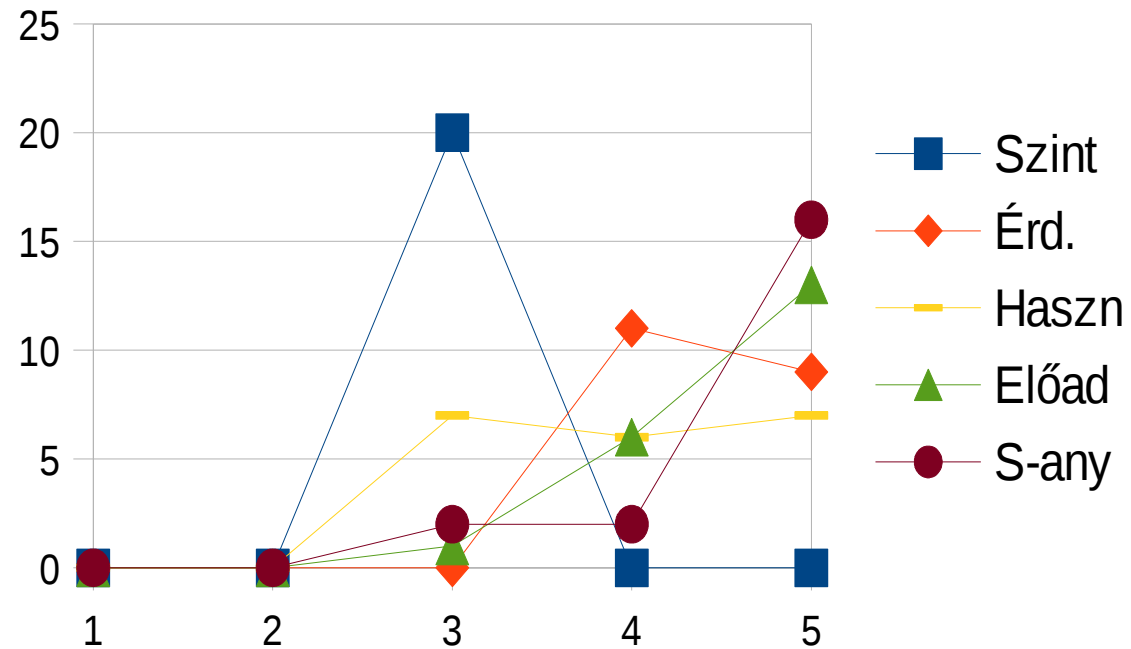
Részecskefizika-1 (Ujvári Balázs)



SM Lagrange-fv bevezetése: vita szervezőkkel.

Szervezők: Túl sok! Tanárok: maradjon, nagyon jó!

Építsünk részecskefizikát (Oláh Éva)

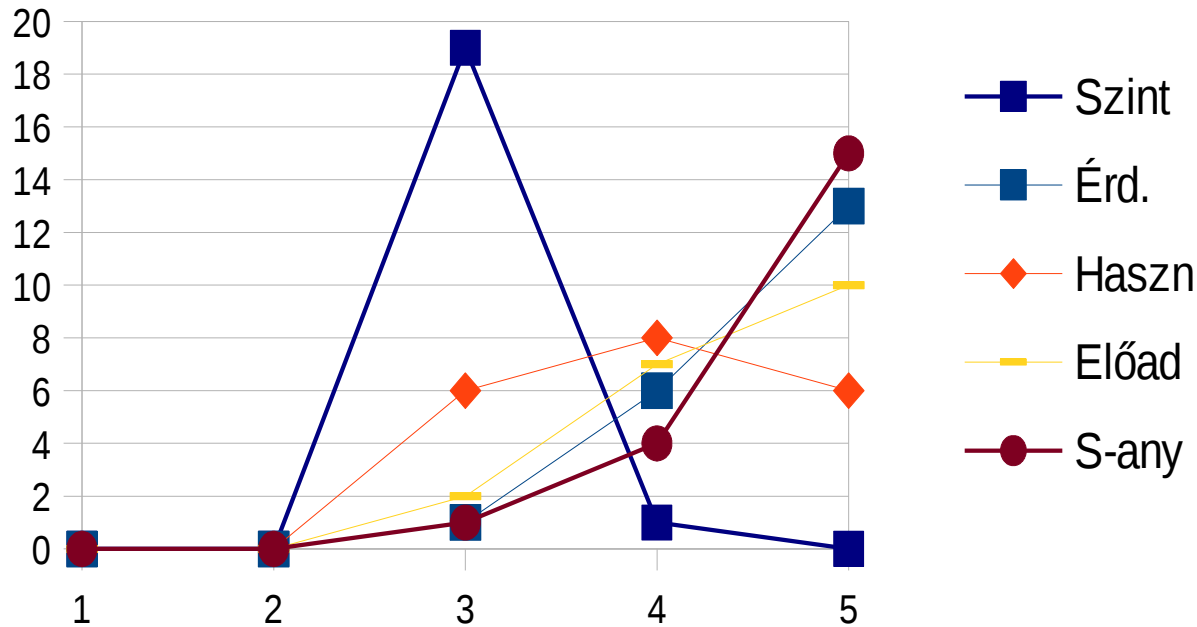


átlag	+ -
3,0	0,0
4,5	0,5
4,0	0,9
4,6	0,6
4,7	0,7

Megjegyzésekben rendkívül hasznosnak ítélve.

Többen szívesen látnák iskolájukban.

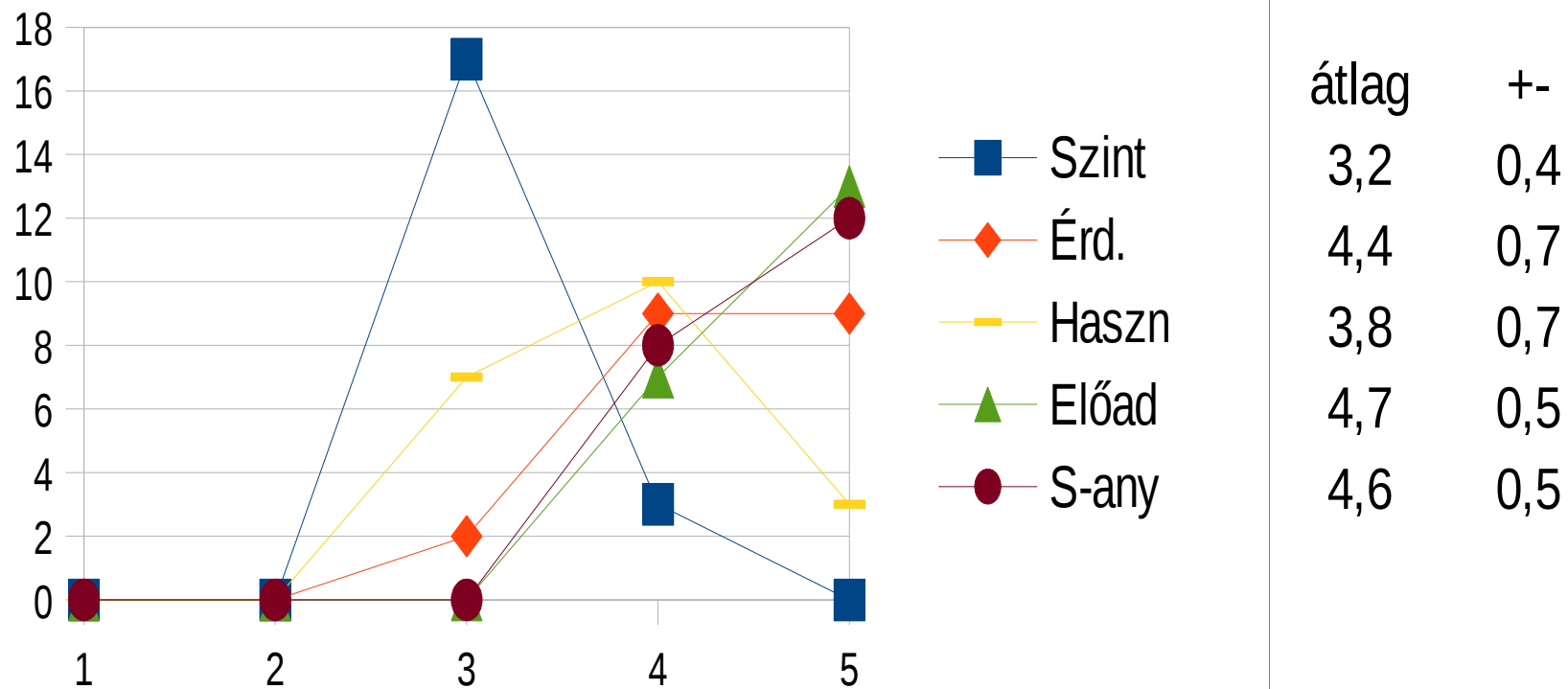
Sokszálas drótkamra építése-1



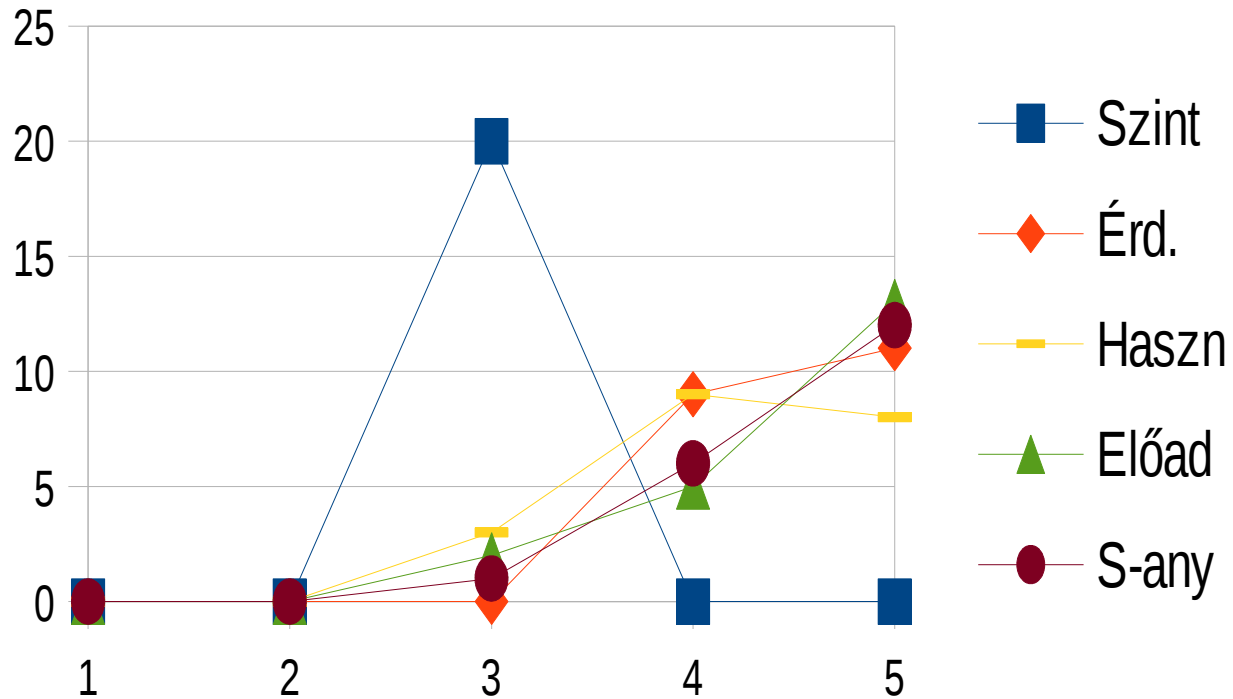
átlag	+/-
3,1	0,2
4,6	0,6
4,0	0,8
4,4	0,7
4,7	0,6

A szálak két nap késéssel érkeztek, rohammunka volt, de sikeres.

Részecskefizika-2 (Ujvári Balázs)

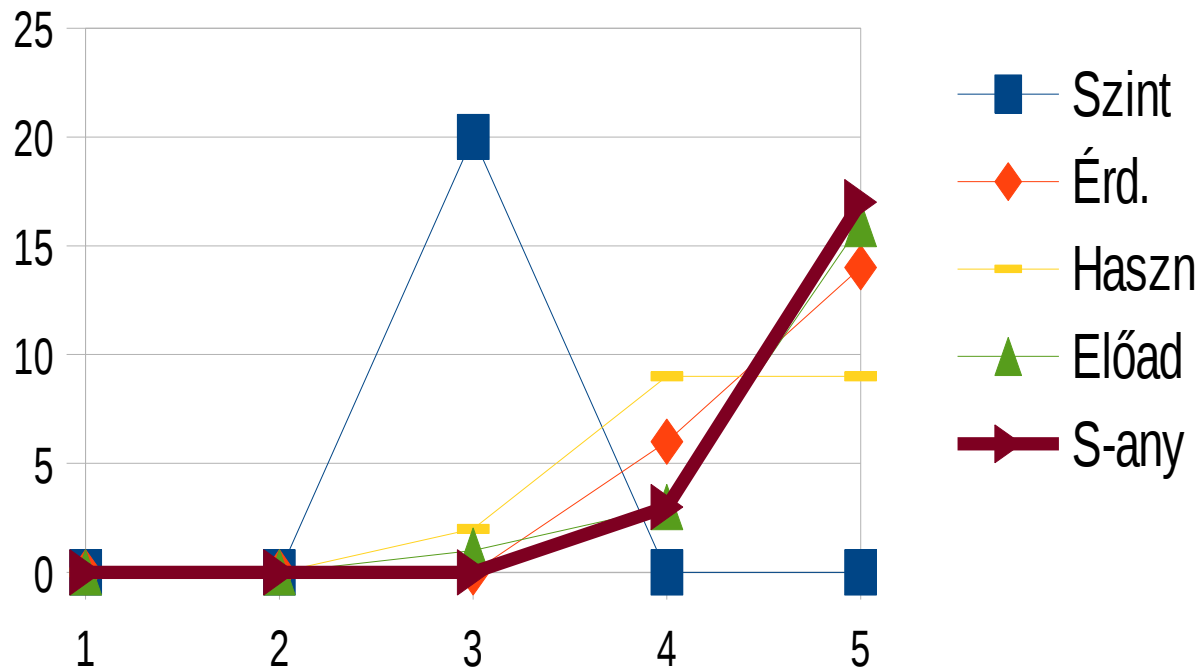


Részecskegyorsítók (Varga Dezső)



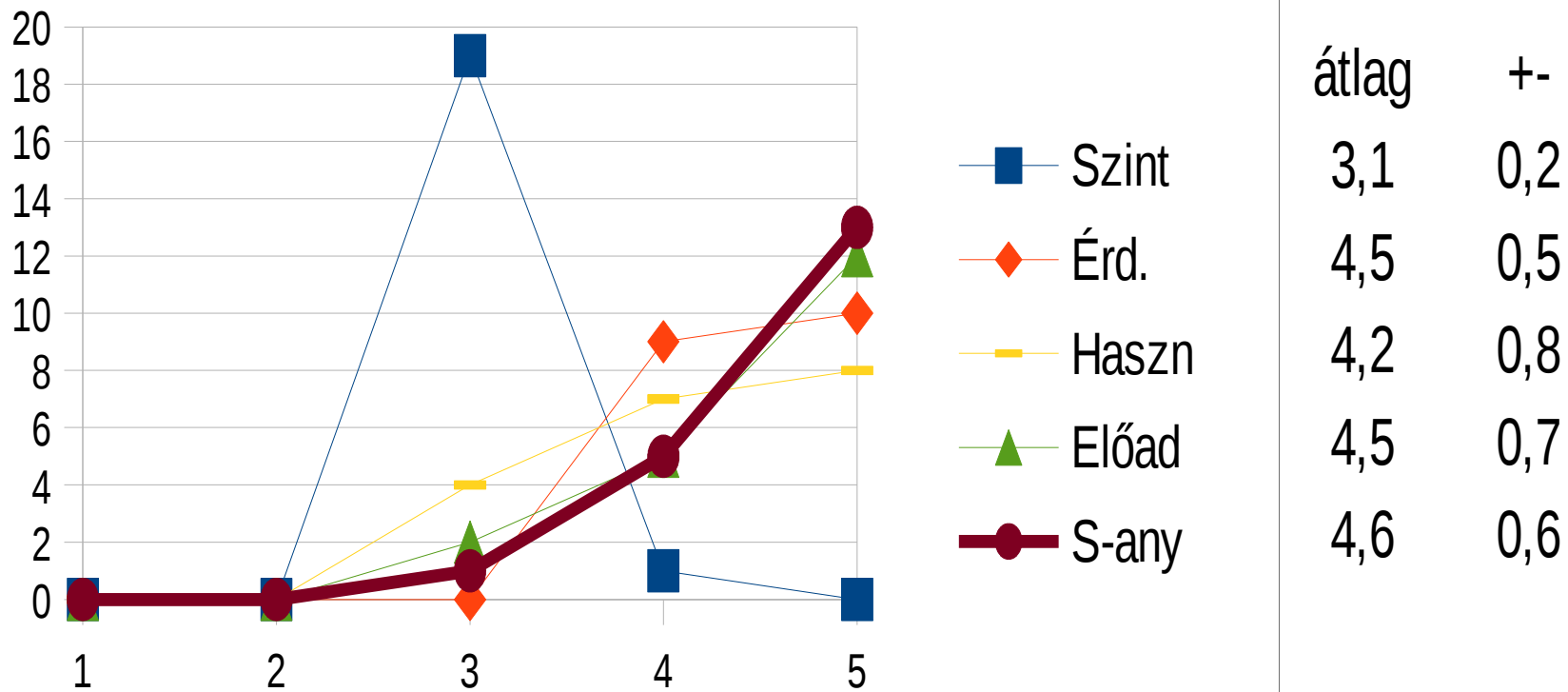
	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,6	0,5
Haszn	4,3	0,7
Előad	4,6	0,7
S-any	4,6	0,6

Részecskedetektorok (Varga Dezső)

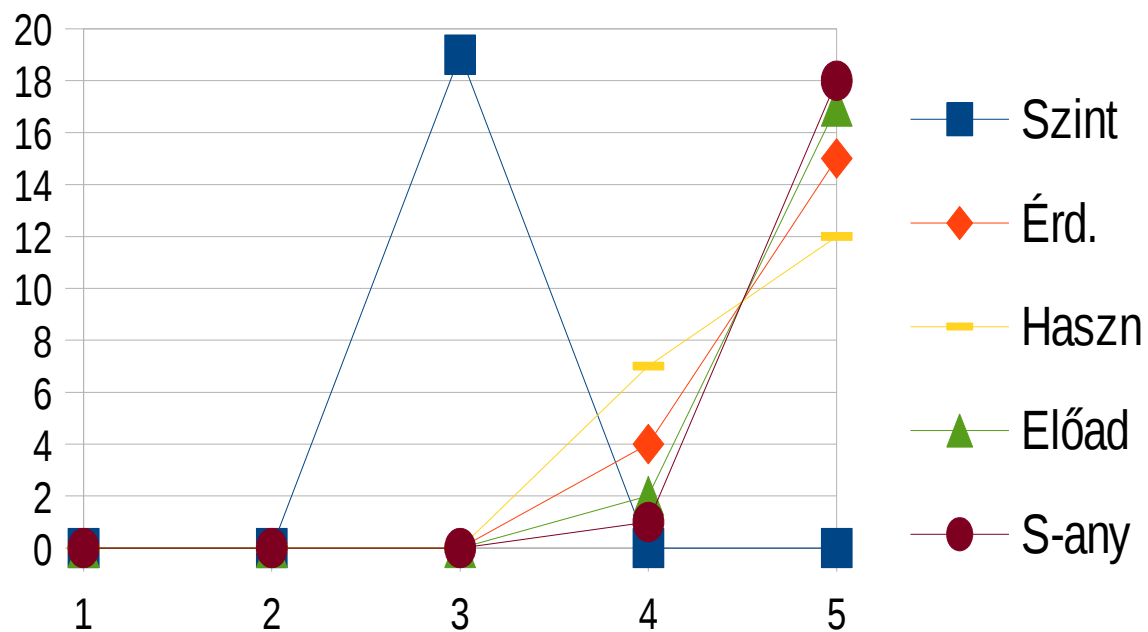


	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,7	0,5
Haszn	4,4	0,7
Előad	4,8	0,6
S-any	4,9	0,4

Kozmológia-1 (Horváth Dezső)

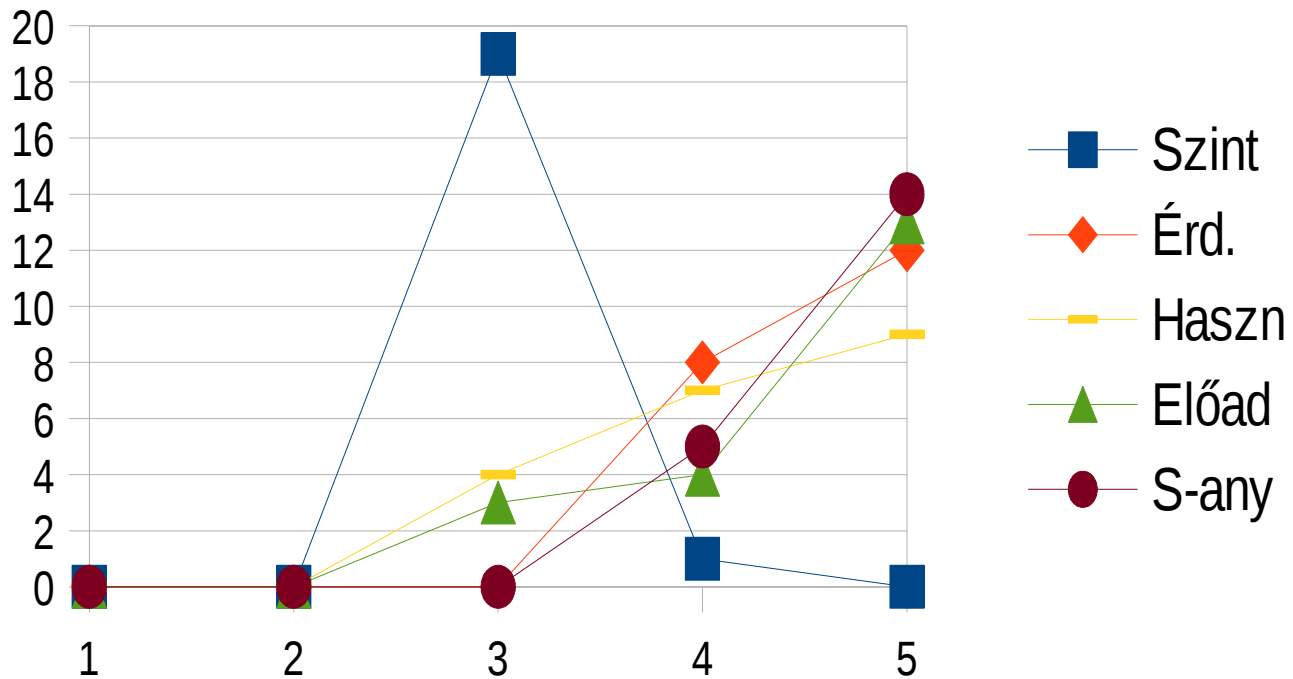


Ködkamraépítés (Bényi Noémi és Szillási Zoltán)



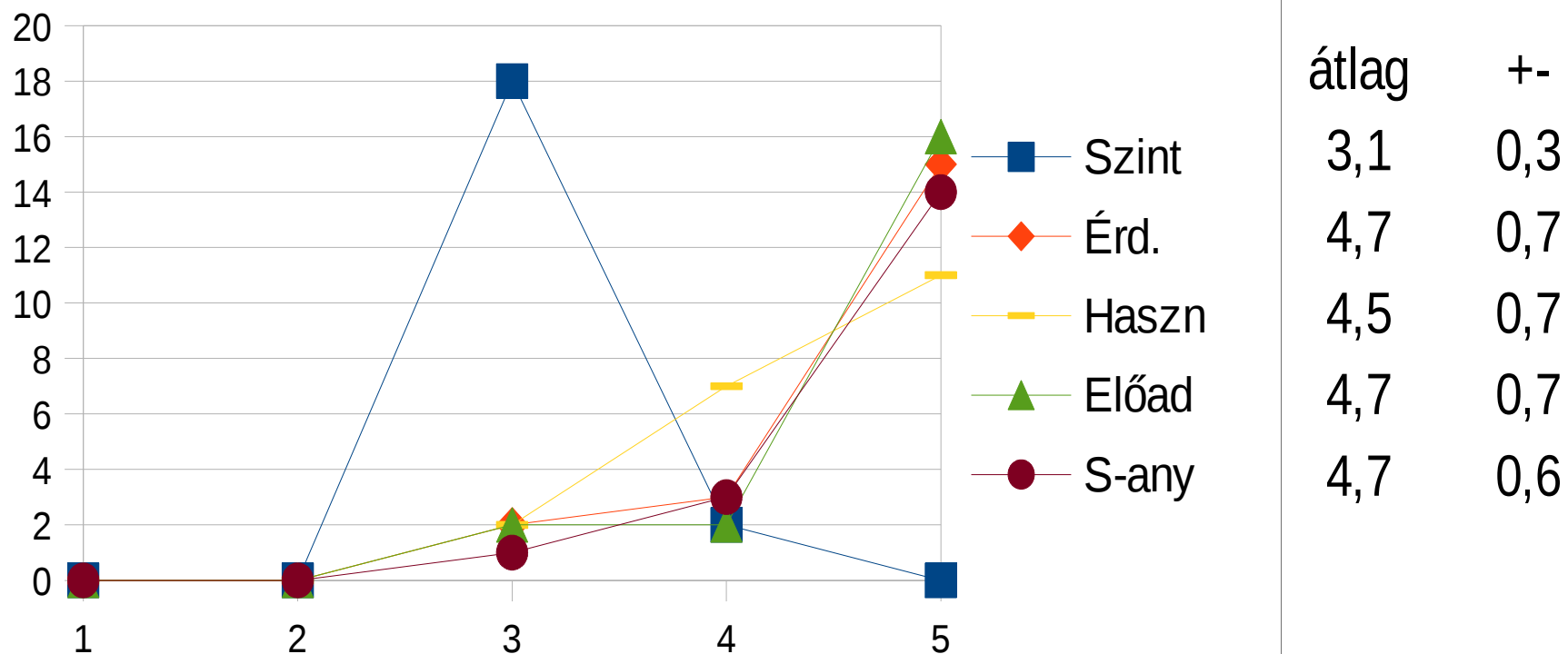
átlag	+ -
3,0	0,0
4,8	0,4
4,6	0,5
4,9	0,3
4,9	0,2

Antianyaggyár (Horváth Dezső, Ujvári Balázs)

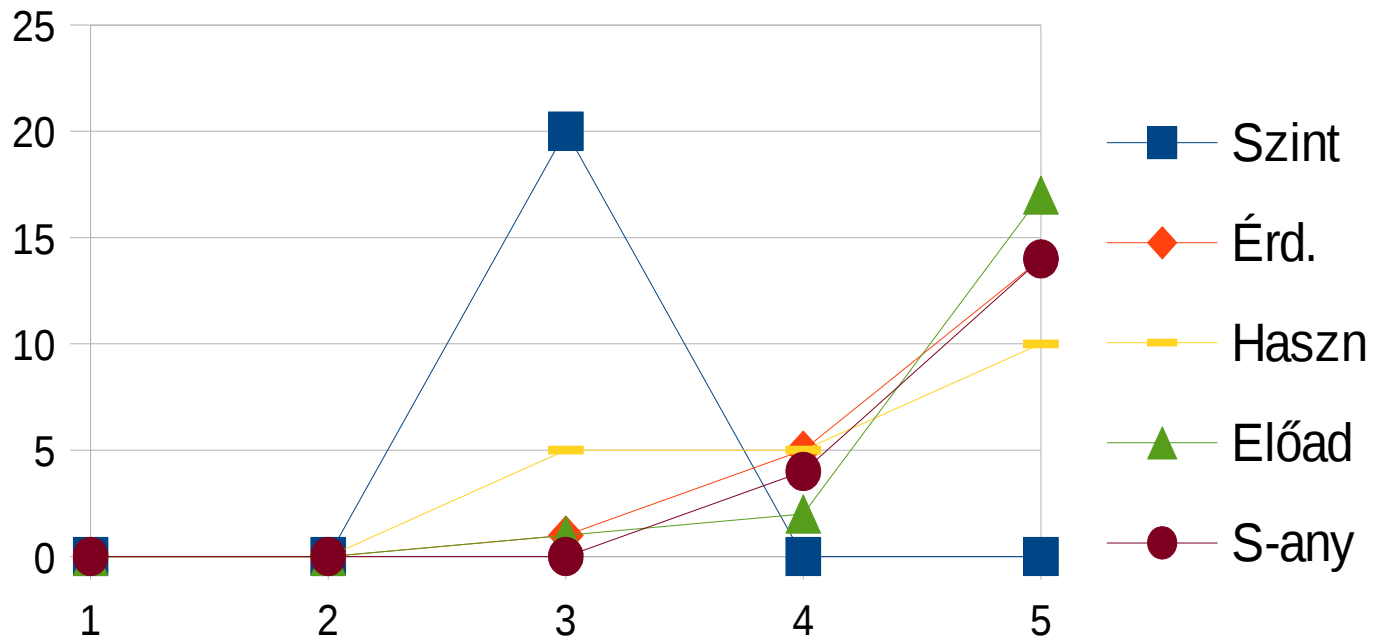


	átlag	+ -
Szint	3,1	0,2
Érd.	4,6	0,5
Haszn	4,3	0,8
Előad	4,5	0,8
S-any	4,7	0,5

A LEIR megtekintése (Béni Noémi, Szillási Zoltán)

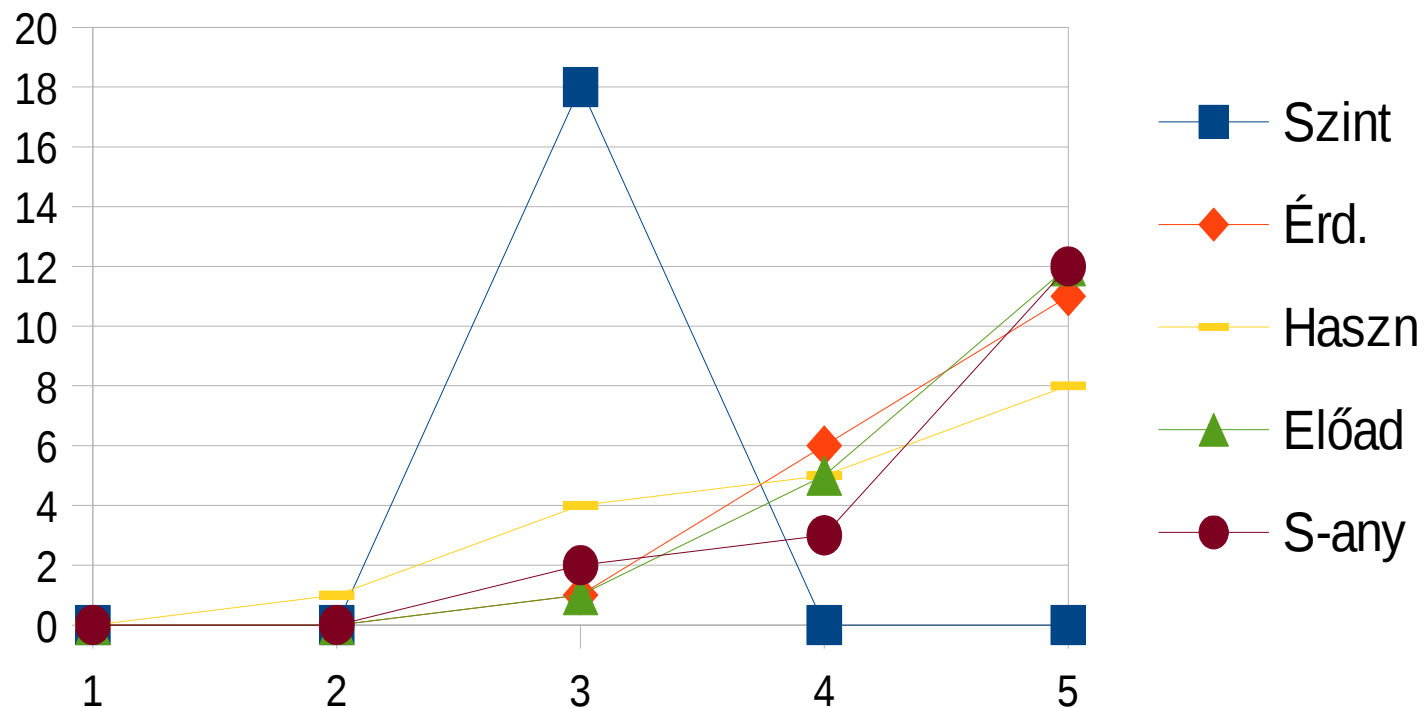


Az adatközpont megtekintése (Darvas Dániel)



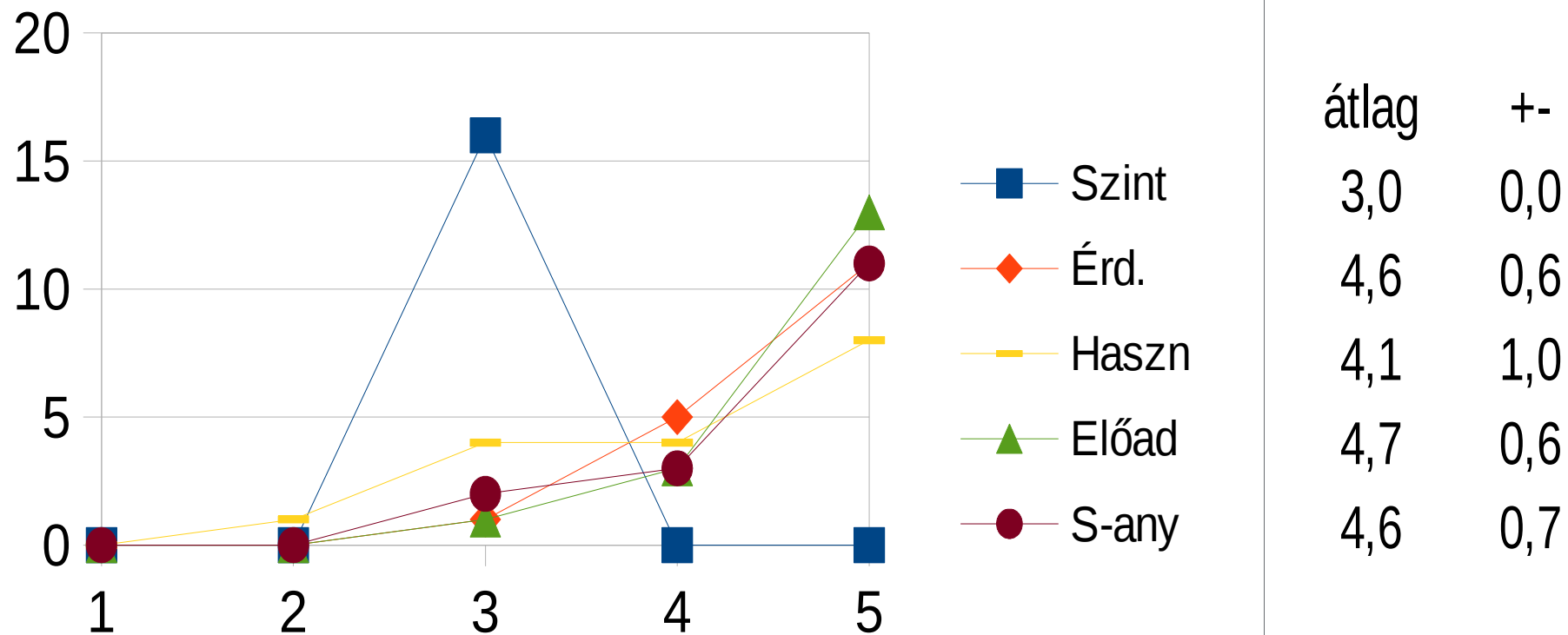
átlag	+ -
3,0	0,0
4,7	0,6
4,3	0,9
4,8	0,5
4,8	0,4

Kamraépítés 2-3, huzalozás

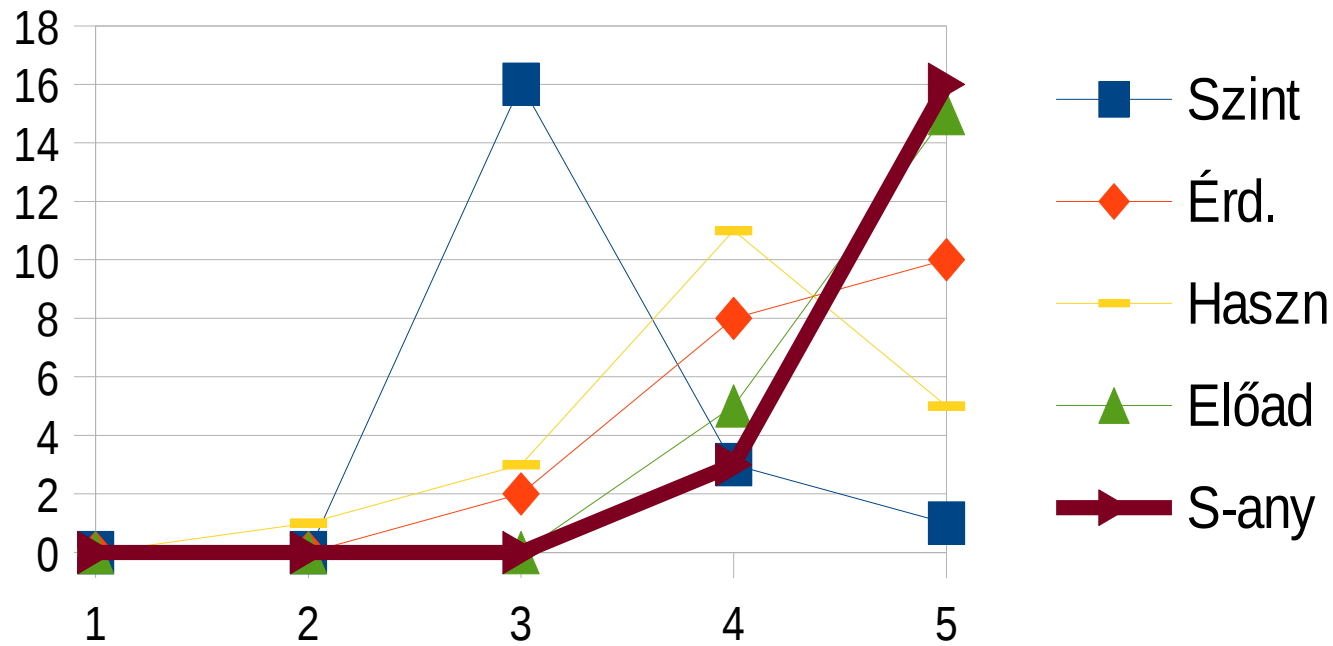


	átlag	+ -
—■— Szint	3,0	0,0
—◇— Érd.	4,6	0,6
—■— Haszn	4,1	1,0
—▲— Előad	4,6	0,6
—●— S-any	4,6	0,7

Kamraépítés-4

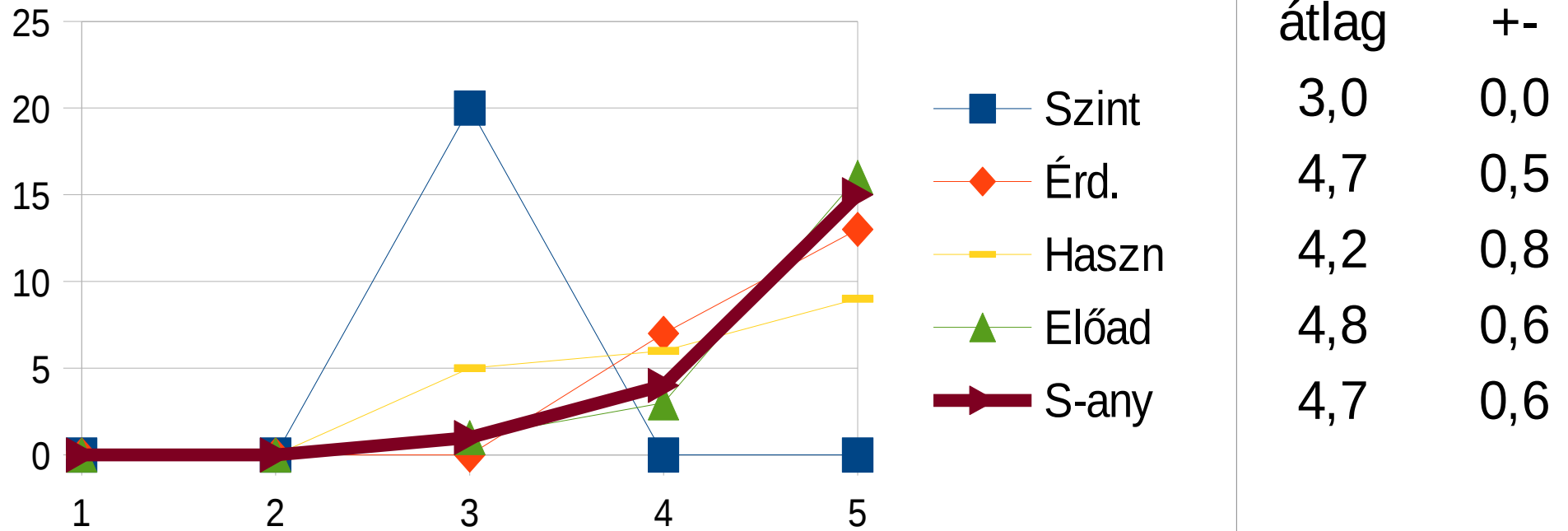


Részecskefizika-3 (Ujvári Balázs)

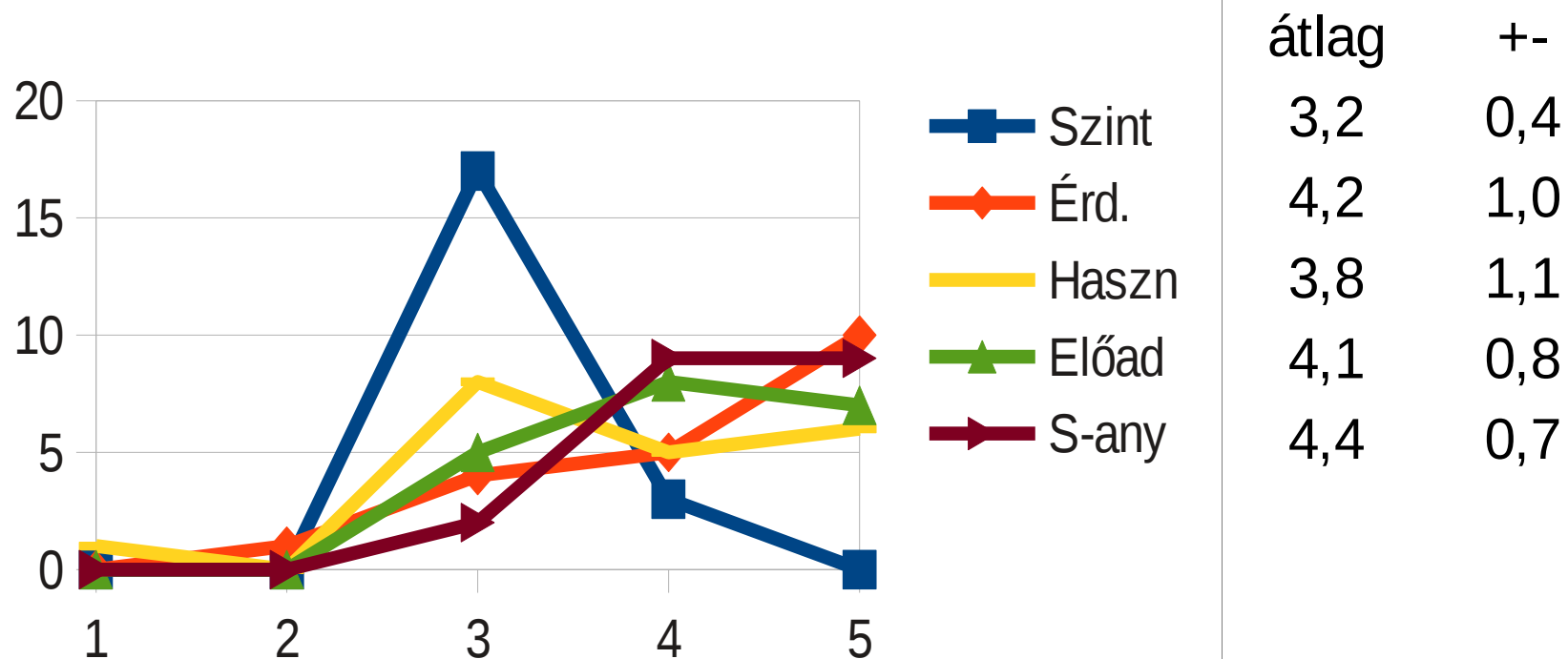


átlag	+ -
3,3	0,6
4,4	0,7
4,0	0,8
4,8	0,4
4,8	0,4

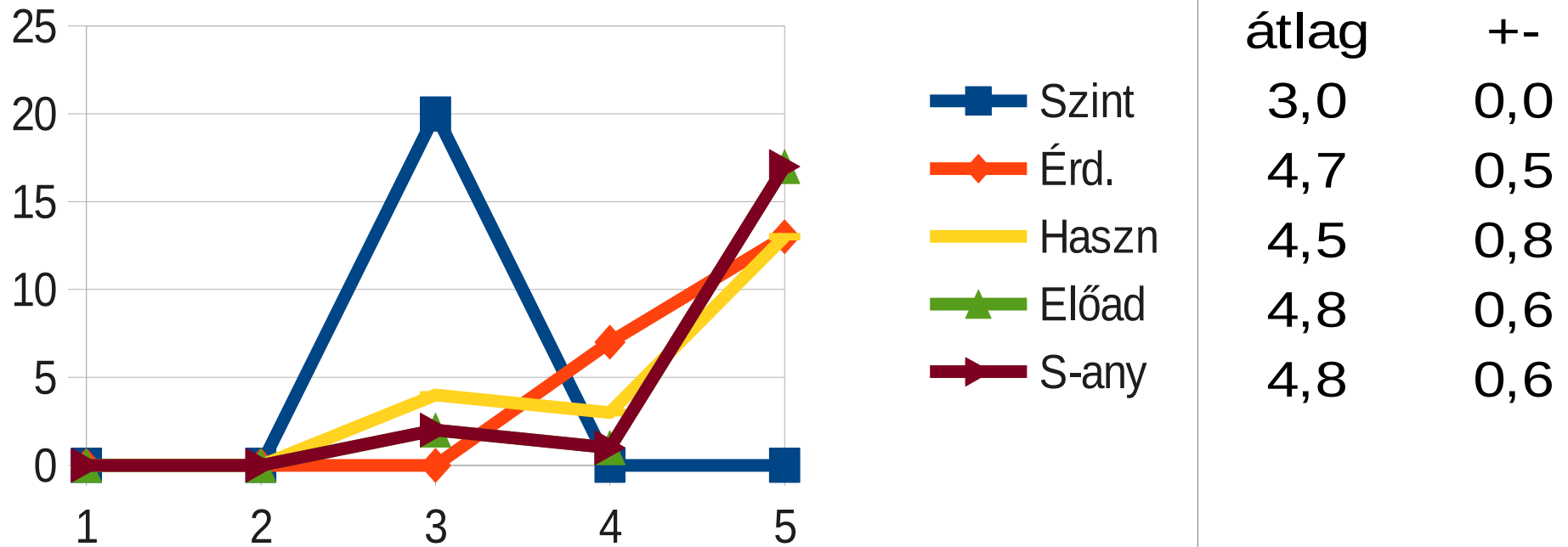
Kozmológia 2 (Horváth Dezső)



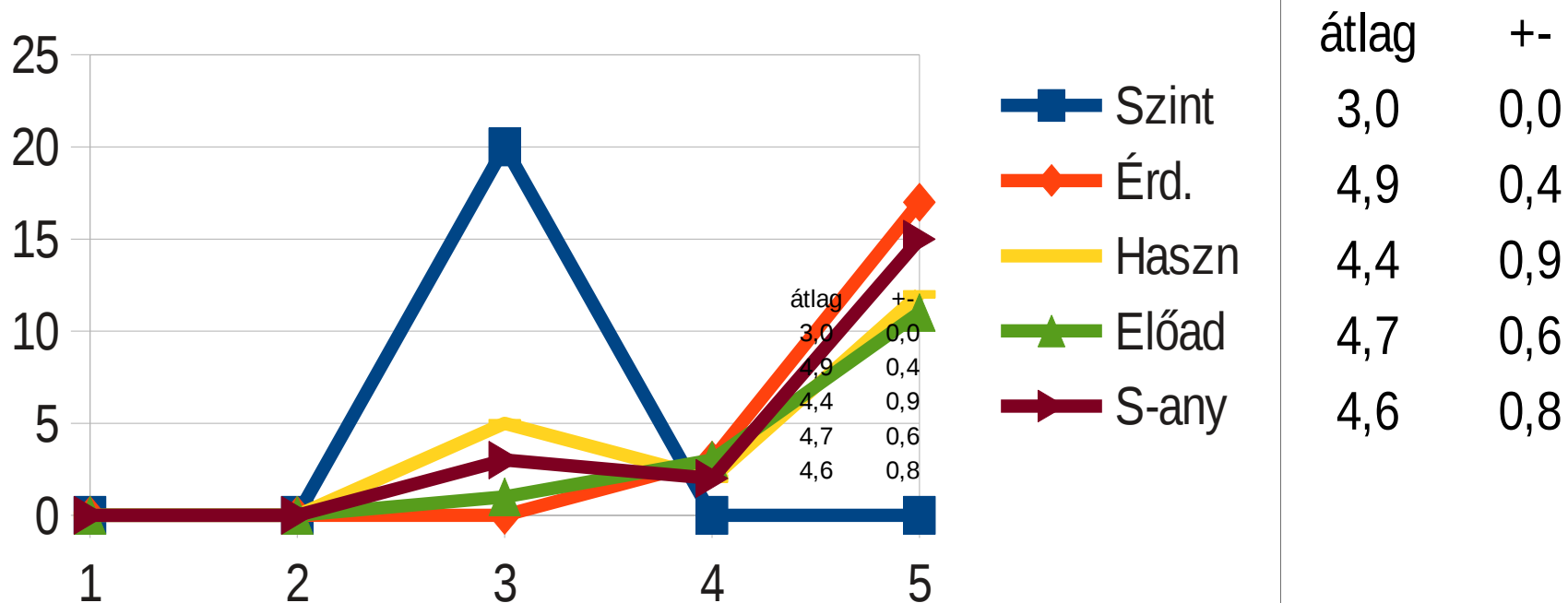
Adatelemzés (Krasznahorkay Attila)



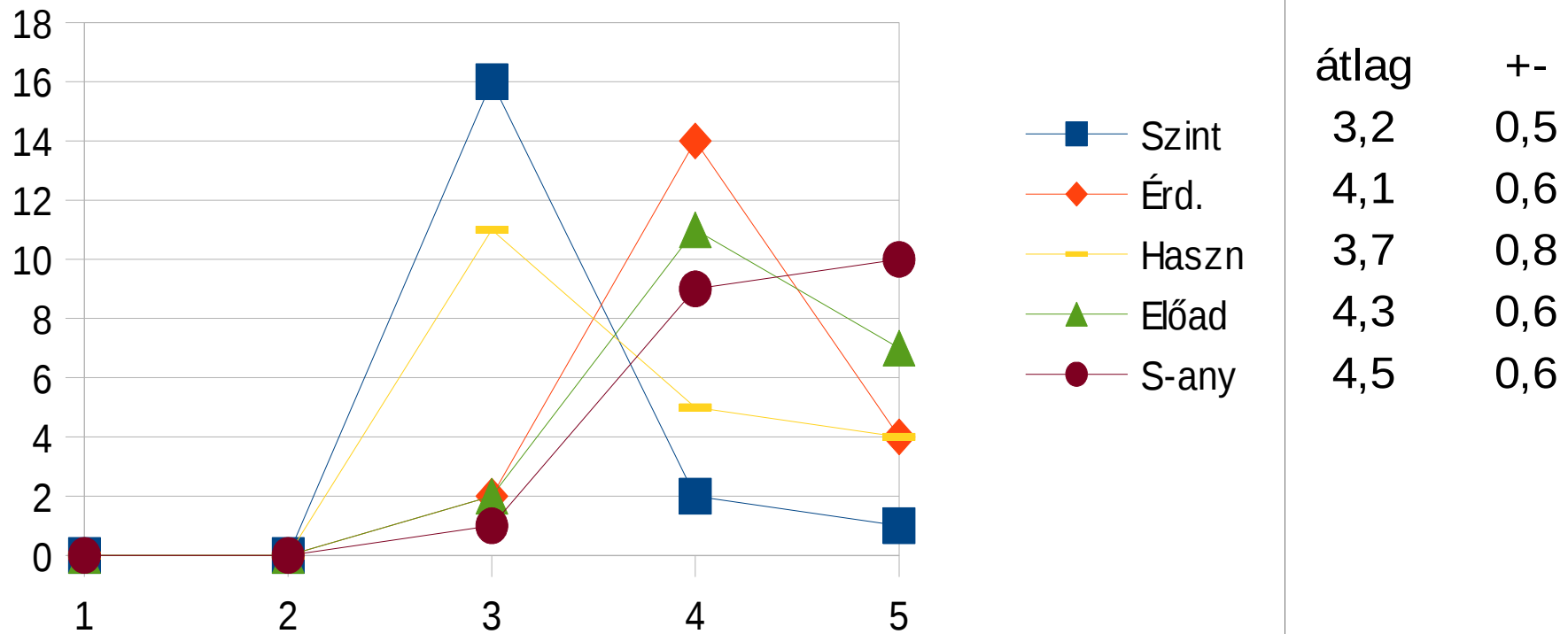
Iskolások a CERN-be (Béni Noémi, Oláh Éva)



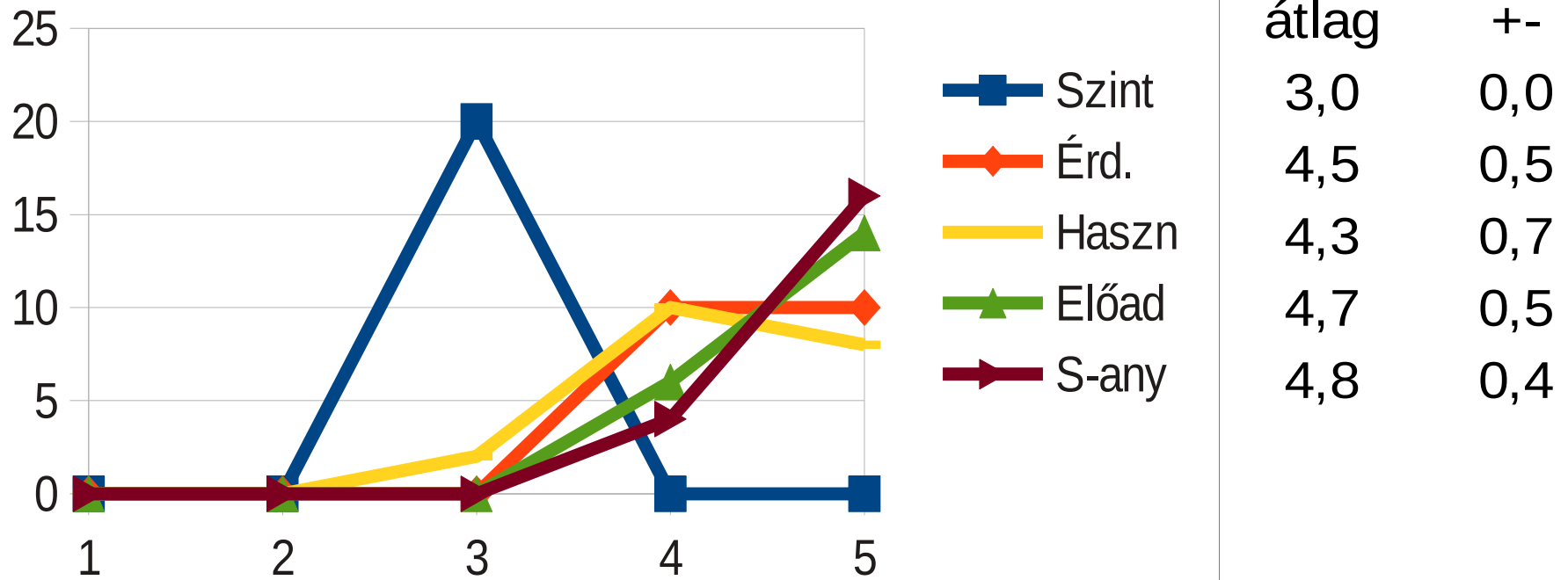
Kincsvadászat Genfben (Jeff Wiener, Oláh Éva)



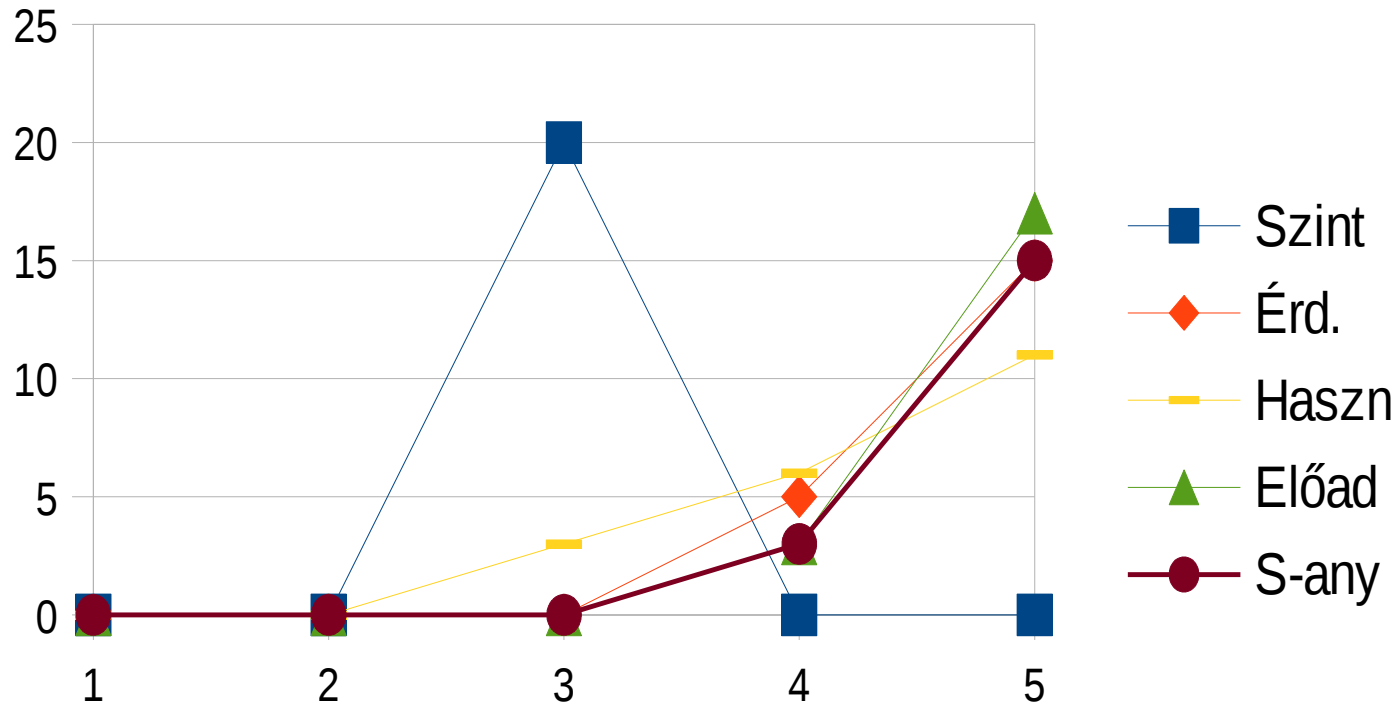
Nehézion-fizika (Veres Gábor)



Petabájtok égen-földön (Lévai Péter)

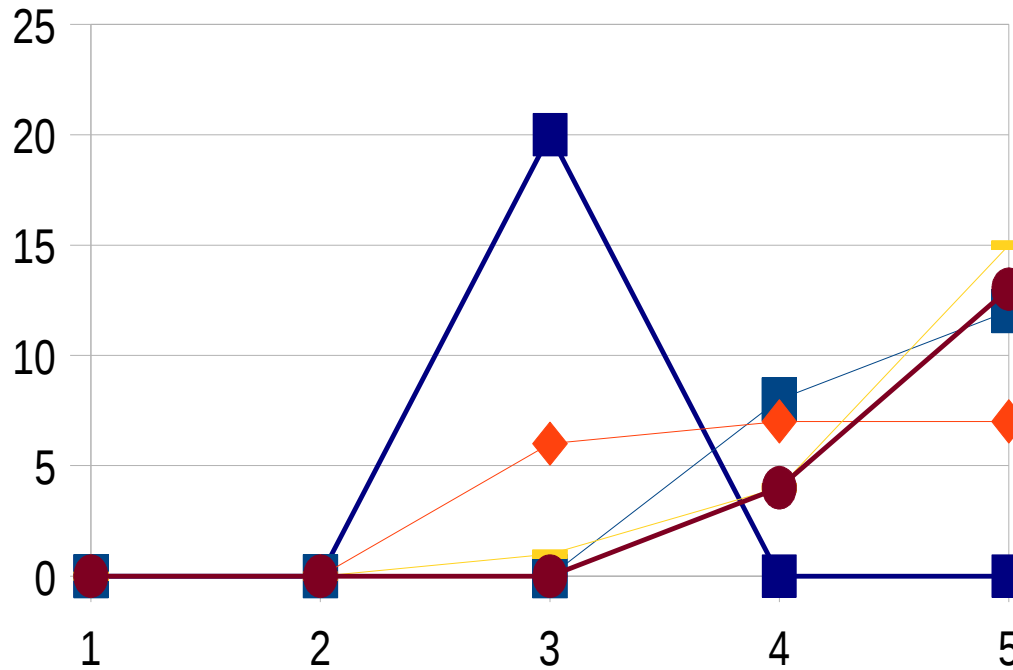


SM18 (Béni Noémi, Szillási Zoltán)



	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,8	0,4
Haszn	4,4	0,8
Előad	4,9	0,4
S-any	4,8	0,4

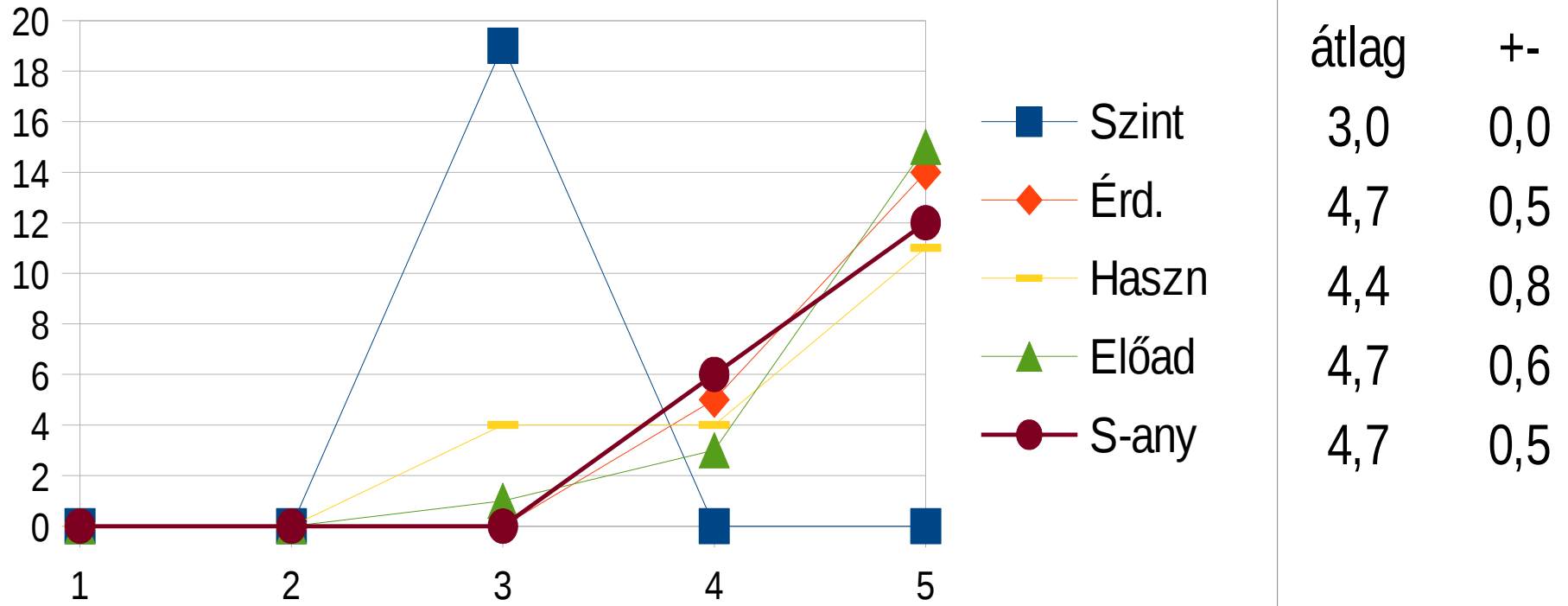
A CCC vezérlőközpont



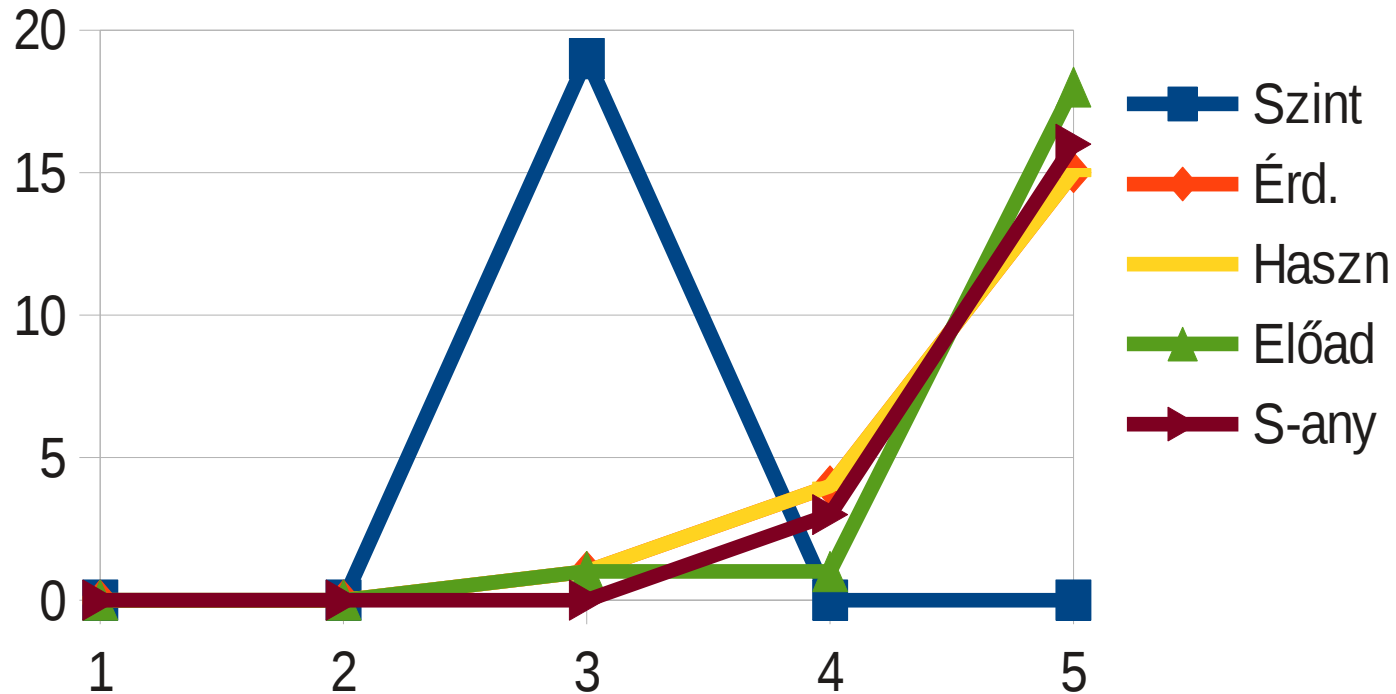
- Szint
- Érd.
- ◆ Haszn
- Előad
- S-any

	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,6	0,5
Haszn	4,1	0,8
Előad	4,7	0,6
S-any	4,8	0,4

AMS2

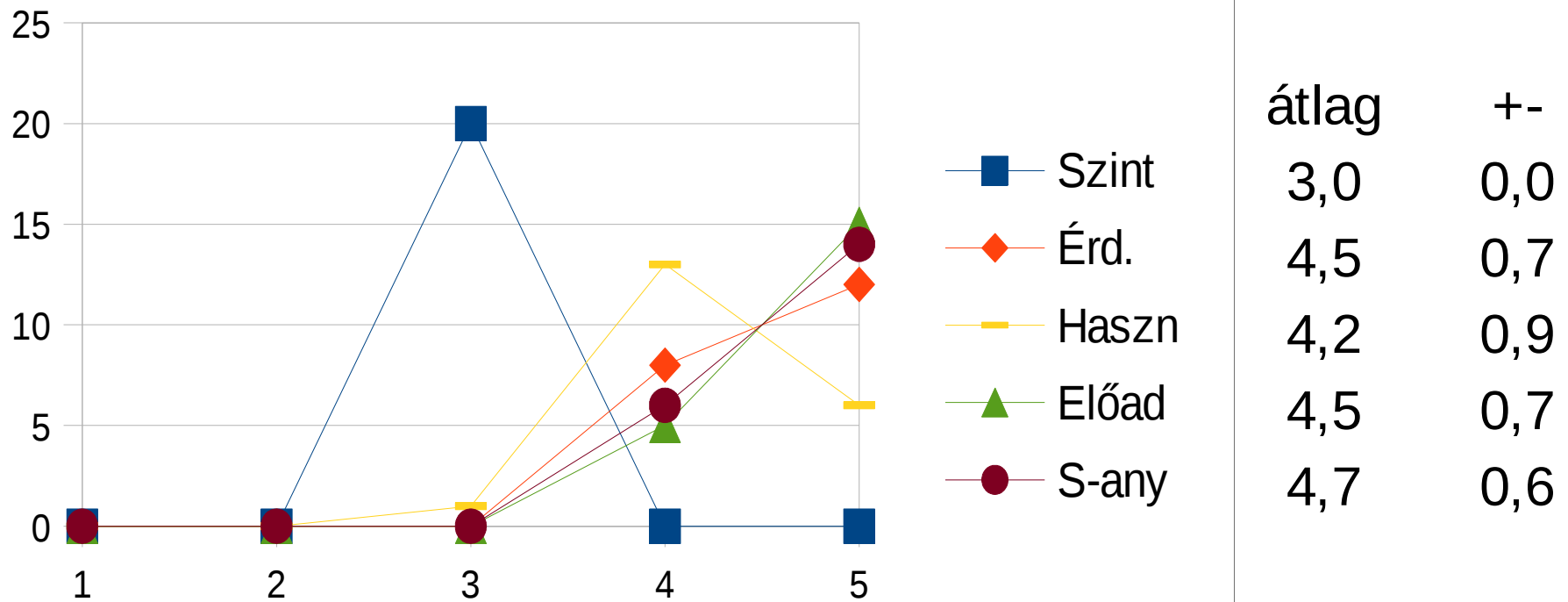


CMS (Szillási Zoltán, Béni Noémi)

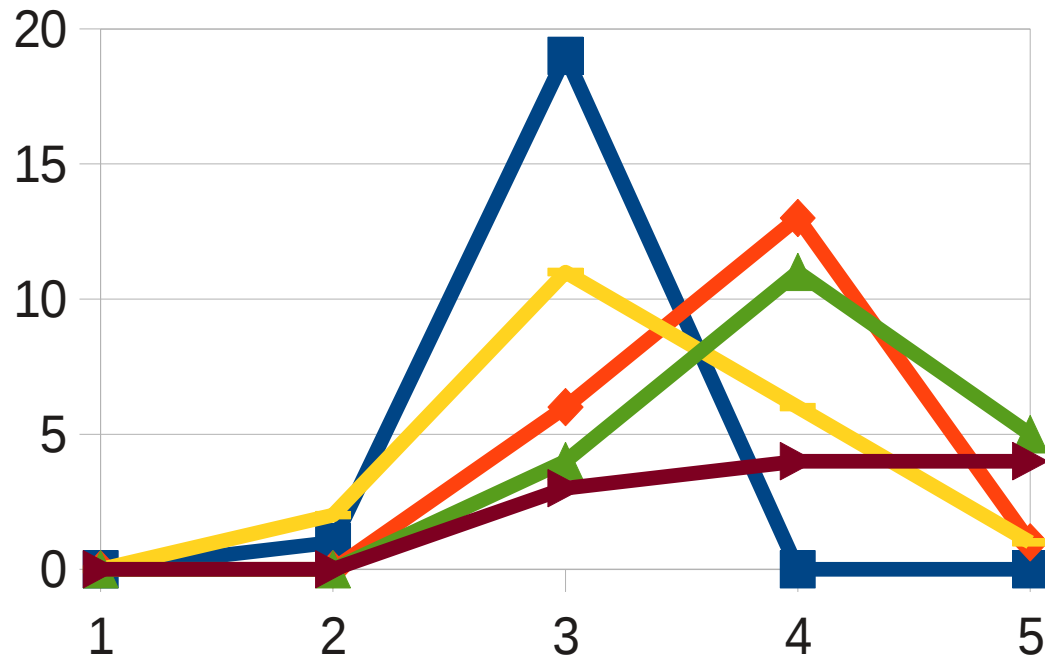


	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,7	0,6
Haszn	4,7	0,6
Előad	4,9	0,5
S-any	4,8	0,4

Kamraépítés-5 - elektronika



Beszélgetés Pippa Wells-szel



■ Szint

◆ Érd.

■ Haszn

▲ Előad

▶ S-any

átlag

+ -

3,0

0,2

3,8

0,6

3,3

0,7

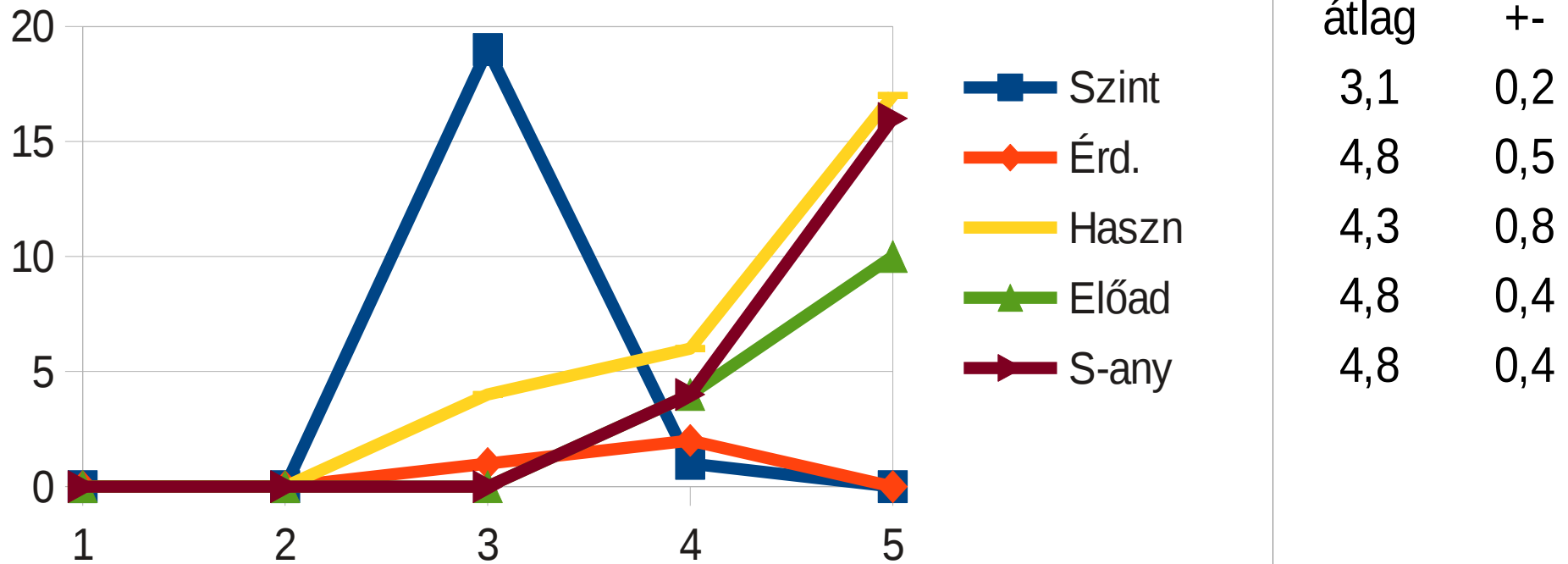
4,1

0,7

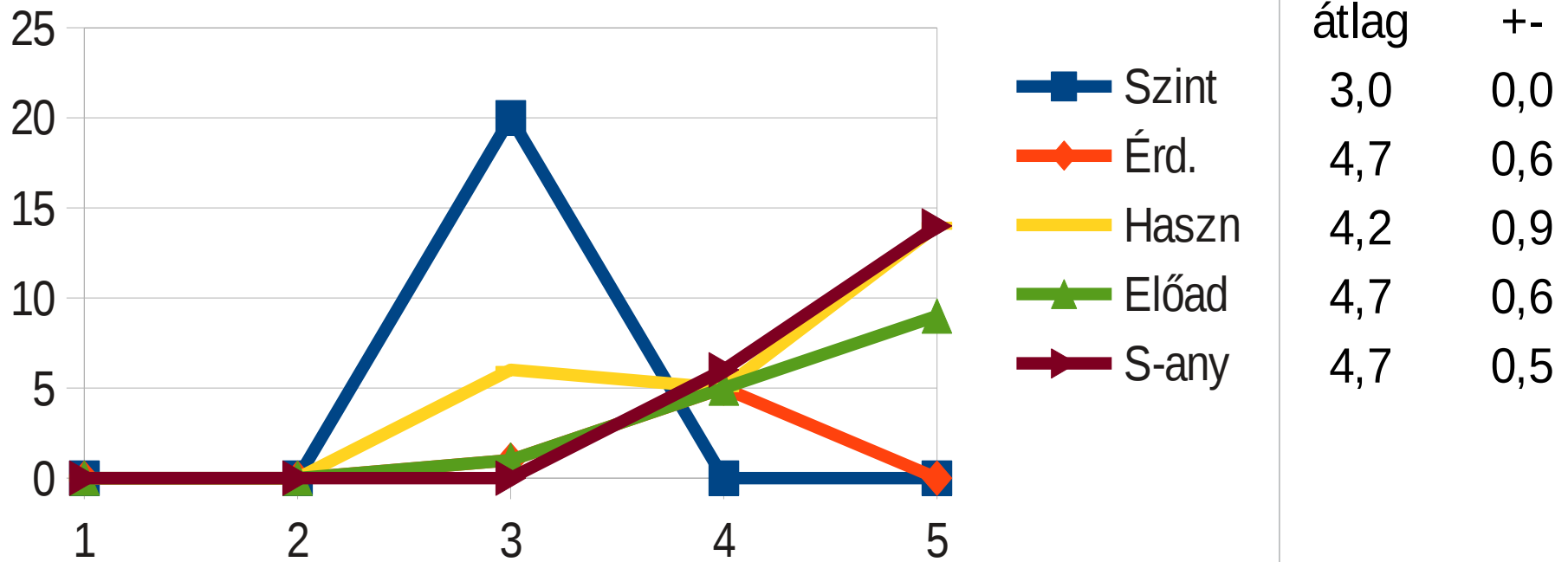
4,1

0,8

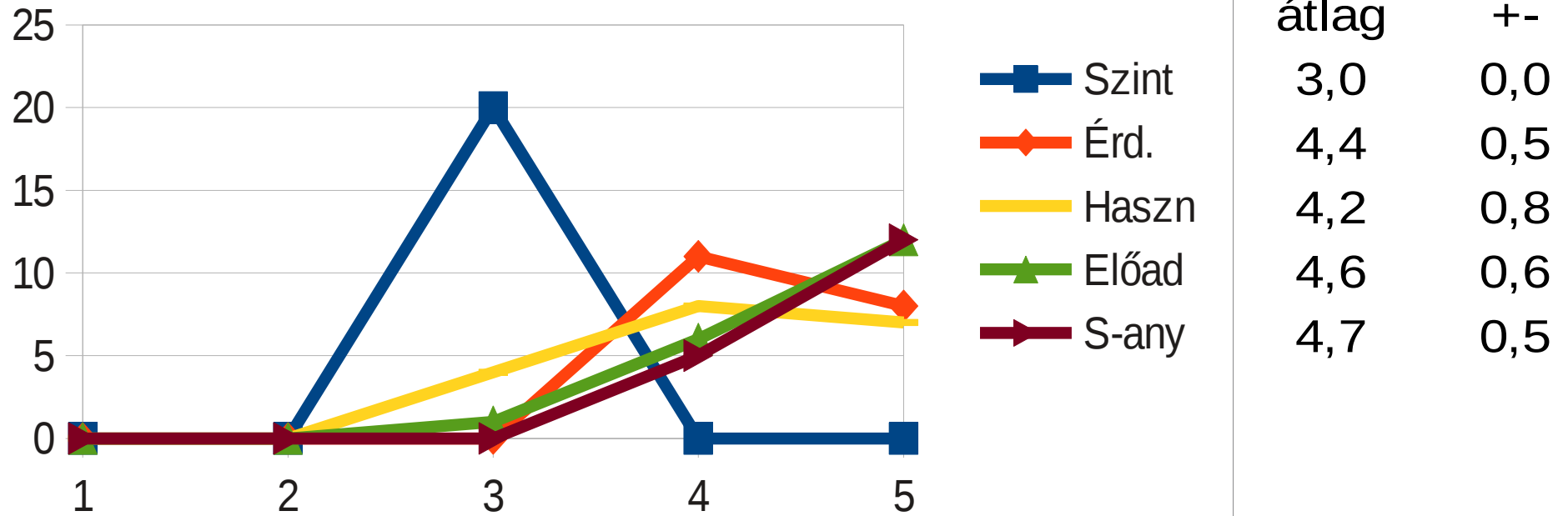
Részecskefizika a gyógyításban (Ujvári Balázs)



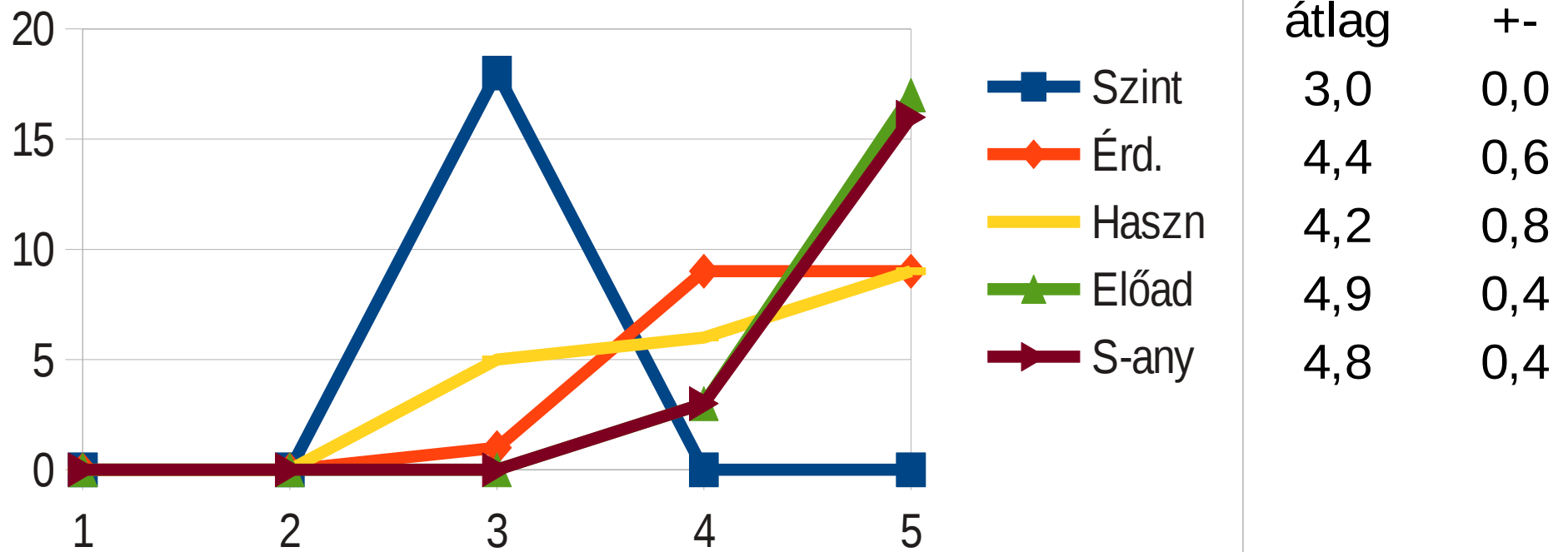
Magyarok a CERN-ben (Horváth Dezső)



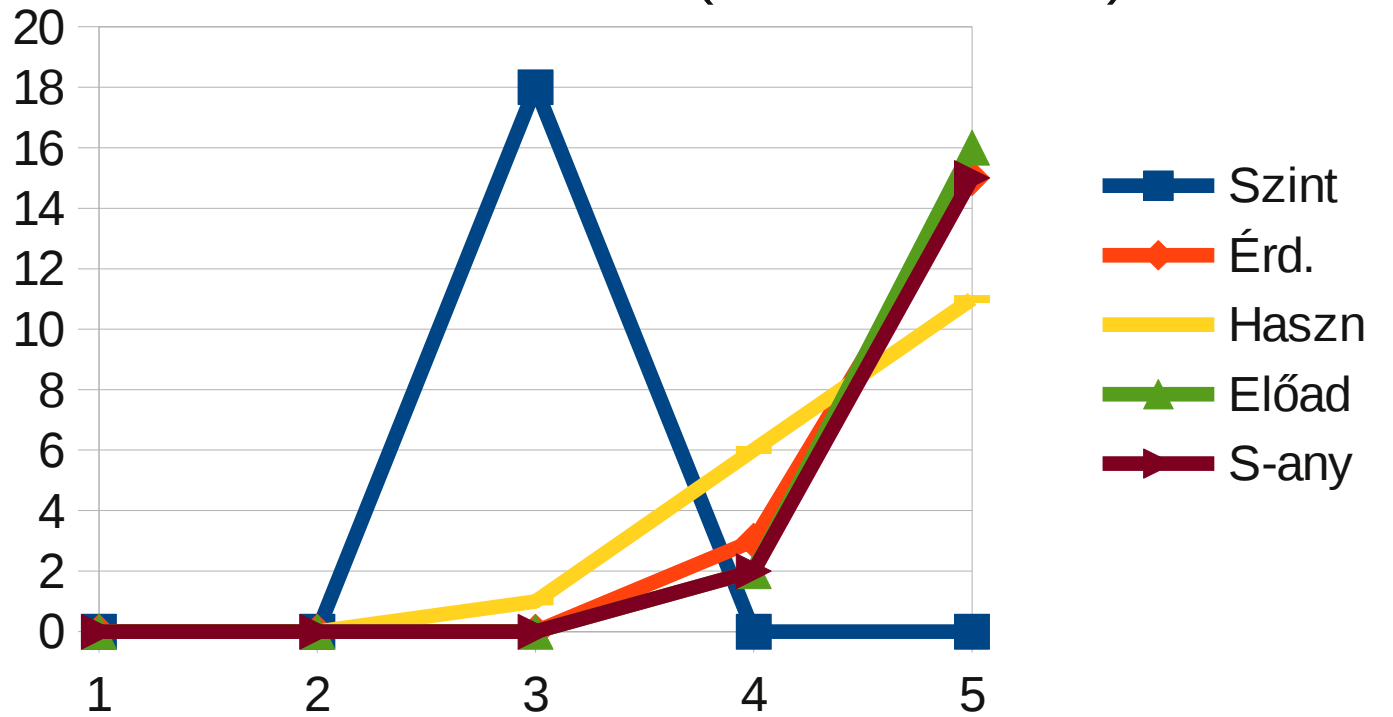
Az előadók válaszai a kérdésekre, vita



Programzárás (Jeff Wiener)



Szinkrociklotron (Horváth Dezső)

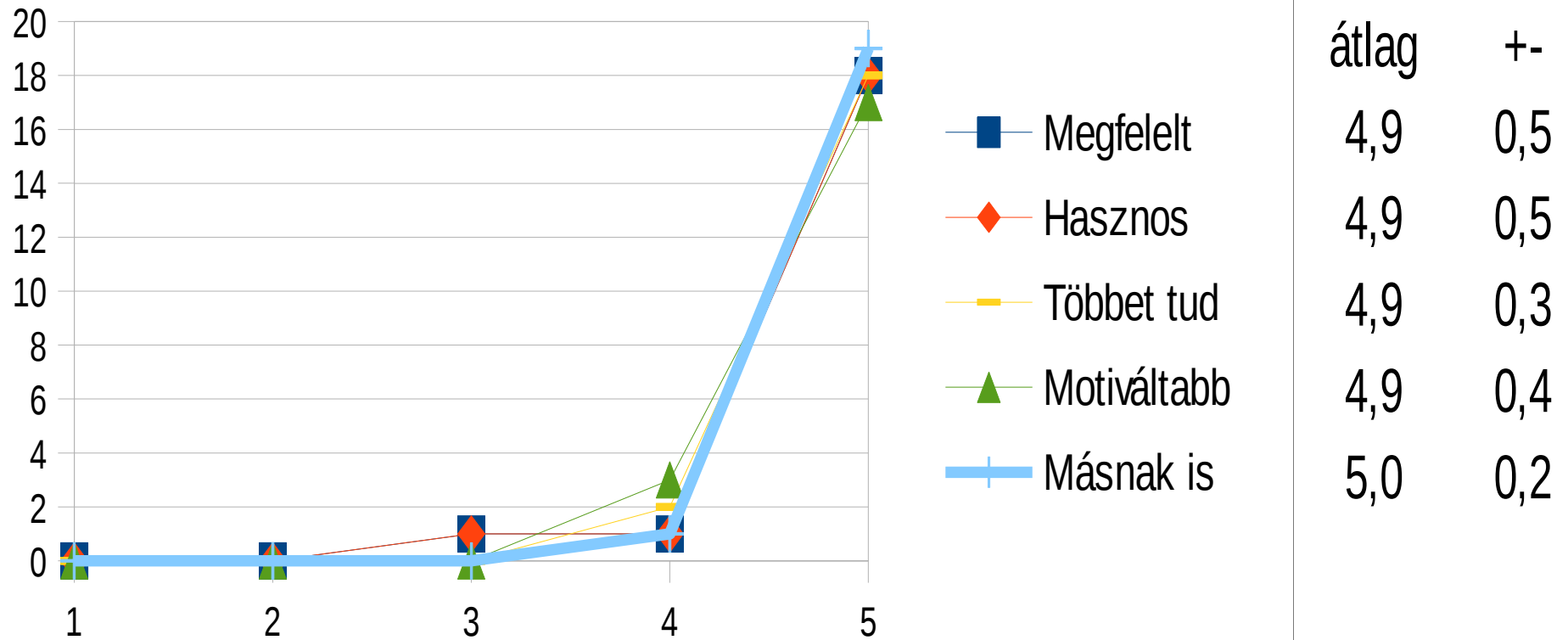


	átlag	+ -
Szint	3,0	0,0
Érd.	4,8	0,4
Haszn	4,6	0,6
Előad	4,9	0,3
S-any	4,9	0,3

Összbenyomás értékelése

- Várakozásnak megfelelt-e?
- Mennyire hasznos az oktatásban?
- Többet tud-e, mint azelőtt?
- Motiváltabb lett-e?
- Másoknak is ajánlja-e?

Összbenyomás



Nagyon pozitív! Magabiztosságot töröltük...

Legek

Legjobb dolog egyáltalán: látogatások (12), detektorépítés (6), beszélgetés kutatókkal (2)

Leghasznosabb dolog: detektorépítés (9), előadások (7), látogatások (4)

Legmegfelelőbb színvonalú előadások: Sok (3,0 +- 0.0)

Legkevésbé megfelelő színvonalú előadások:

UB: Részfiz 3 (3,3); VG: Nehézion (3,2)

Legérdekesebb előadások: BN: Iskolások, VD: Detektorok,

HD: Kozm-2 (4,7); UB: Orvosi, LP: Petabájtok, VD: Gyorsítók (4,6).

Leghasznosabb előadások: BN: Iskolások (4,5); VD: Detektorok (4,4);

UB: Orvosi, LP: Petabájtok, VD: gyorsítók (4,3)

Legjobb előadóstílus: JW (pr.-zárás), SzZ, BN, HD (vezetés) (4,9);

Előadások: JW, BN, OÉ, VD, HD, UB (4,8)

Legjobb gyakorlati foglalkozás: Kincsvadászat (4,9); S'Cool-lab (4,8)

Legérdekesebb látogatás: SM18 (4,9); SzC (4,8); AMS2, CMS, IT, LEIR (4,7)

Valamennyi előadót kiemelte valaki név szerint (mindenki mást).

Volt, aki kiemelte és lepontozta ugyanazt.

Tanárok észrevételei

- Látogatások a legnépszerűbbek, sok minden érhető lett a kísérletek megnézésekor
- Többen megjegyezték, hogy a látogatásokon lett sok minden tiszta, jól kiegészítették az előadásokat.
- Különösen tetszett a CERN nyitottsága
- Fontosak voltak a beszélgetések a CERN-es fizikusokkal
- Tetszett az előadók és szervezők lelkesedése, és amikor az előadók egymással vitatkoztak

Javaslatok (évről évre ismétlődnek)

- Több szabad idő beszélgetésre, városnézésre, kirándulásra, hosszabb ebédszünet, esti szakmai vitafórum
- Több magyar prospektus, plakát
- Otthoni előadások, kinn csak látogatások
- Előzetes (kötelező) tanulás (játékos) vizsgával
- Csak új dolgokról előadni, régit elküldeni (??)
- Egyszerűsített előadások gyerekeknek (ezt szerintem nektek kellene összeállítanotok...)
- Internetes otthoni utókapcsolat, videokonferencia következő csoportokkal, CERN-i tanárok köre!
- Még egyszer kimenni ...

Újabb javaslatok az értékelőlapokon

- Bevezető előadás, első látogatás Mikrokozmosz múzeumban. Otthoni előzetes foglalkozás?
- Szervezett ismerkedés az elején (ez régen a buszon volt).
- Leszavazták, de mégis jobb lett volna mindig tolmácsolni.
- Nagyon tetszett a kamraépítés és a S'Cool-lab.
- Nagyon jó, hogy tanár is adott elő.
- Diákokat fognak a CERN-be vinni, az otthoni iskolában is építenek kamrát.
- Kevesebb, hosszabb szünetet tartani előadások között, pl. 90 percenként fél órásat.
- Jó lett volna szervezett kirándulás a hegyekbe (többen elmentek szombaton).

Nagyköveti szerep

- Mesél kollégáknak, diákoknak
- Előadás iskolában, továbbképzésen
- Becsempészi tananyagba
- Gyerekeket CERN-be viszi
- Modern fizika szakkörön előadás
- Otthoni kísérletek
- Iskolai kiállítás, faliújság
- CERN-i honlap közös figyelése
- Cikk helyi újságban

A **tizenegyedik** alkalom volt,
igyekszünk állandóan javítani,
köszönjük a javaslatokat, megfontoljuk

2009-ben azt hittük, soha többé nem lesz LHC-látogatás,
de szerencsére tévedtünk!

Valamennyi előadó és segítő
nagy örömmel csinálja

**Hirdessétek a lehetőséget,
jövőre is megyünk 20 fővel
(2017. aug. 21-27.)**