

Fizika házi dolgozat témák

1. Szabályozatlan láncreakció. Az atombomba története. Fúzió. A hidrogénbomba. Magyar vonatkozások: Szilárd Leó, Teller Ede, Wigner Jenő.
2. A szabályozott láncreakció. Az atomreaktor felépítése és működése. Érdekességek (biztonság, környezeti hatás, a világ atomenergia termelése, atomreaktor típusok, Csernobil, Fukushima stb)
3. A fúzió. Fúzió a Napban. A szabályozott fúzió problémája. Fúziós erőmű. Hol tartunk ma?
4. Kvantumeszközök. Kvantumszámítógép. Jövőkép.
5. Modern fizika az orvostudományban (MRI, PET, CT ..)
6. A Föld sugarának mérése (Eratoszténész kísérlete). Hold, bolygók adatainak mérése.
7. A fizika legelegánsabb kísérletei. Három kísérlet prezentálása, eredményeivel együtt.
8. Csillagászat. A csillagok születése, fejlődése. A világegyetem kialakulása a „Nagy Bumm”.
9. A Nap, Nap jelenségek. A Naprendszerünk bolygóinak bemutatása. Planetológia, űrkutatás, távlatok.
- 10. Saját választott téma kidolgozása. (szaktanárral egyeztetés szükséges!)**

Mindegyik házi dolgozatot számítógépes prezentáció formájában kérem (Microsoft PowerPoint).
Ügyeljetek a következő prezentációkészítés alapszabályokra:

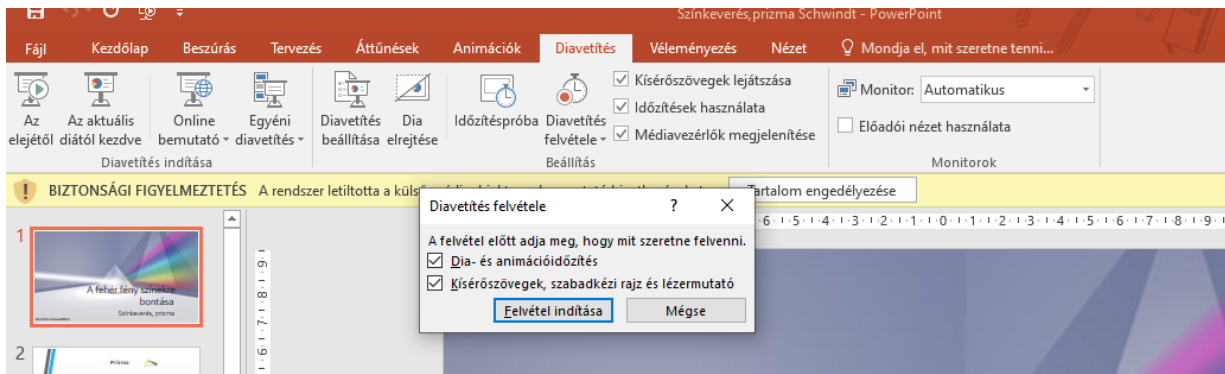
- Témához illő háttér, háttérhez illő betűszín és típus, jó legyen a kontraszt. A betűméret ne legyen túl kicsi.
- A diák ne legyenek túlszűfolva szöveggel, a mondandónk lényegét vázlatpontokba szedve tüntessük fel. Az egyéb mondandónkat kézzel írott, vagy számítógépen elkészített dokumentumba lehet foglalni, és előadás közben lehet használni.
- A prezentációban sok szöveg helyett inkább használjunk ábrákat, képeket, grafikonokat, mozgó animációkat, kisfilmeket.

A prezentáció tartalmazzon legalább 10 diát! A lényeget kell kiemelni, érdekességeket elmondani, ami felkelti a közönség érdeklődését és csak olyan dolgokról beszéljete, amit ti és megértettetek! Matematikai összefüggésekkel ne zsúfoljuk a prezentációt. Csak akkor említsünk matematikai összefüggést, ha feltétlenül szükséges! A dolgozatok elkészítéséhez használható a tankönyv, kiegészítésként kereshetünk anyagokat (pl képeket, ábrákat, grafikonokat, animációkat) az Interneten és beszúrhatjuk a prezentációba. Célszerű előzetesen konzultálni az előadás tartalmával kapcsolatosan a vsolt21@hotmail.com címen, így mindenkitől kérnék egy előzetes címszavakkal megadott felsorolást a tartalomról.

Osztályozás: értékelve lesz a számítógépes prezentáció, a tartalom, az előadás módja. A házi dolgozat pontszáma 50 pont. A házi dolgozat elkészítés, valamint a vállalt határidő betartása mindenki számára kötelező!

Ha az előadás nem készül el határidőre az osztályzat elégtelen!

A prezentációkat otthon mindenki vetítse le élőszo mellett, mintha az osztály előtt tartaná meg előadását és rögzítse a felvételt! Ezt a diavetítés menüpontban lehet beállítani.



A mentett felvételeket, azaz a ppt vagy pptx fájlokat kérlek benneteket tegyék fel egy online felhőbe (pl. google drive) és megtekintési joggal osszátok meg a file linkjét! Ezt a linket küldjétek el nekem emailben a vzsolt21@hotmail.com címre. Az anyag linkjét a weboldalon megosztom mindenkivel.

Kellemes kutatást és Jó munkát kívánok!