**Referáty pro K1/ZPV, do 15. 1. 2021**

Referáty si rezervujte na e-mailu [jan.hoffmann@sskk.cz](mailto:jan.hoffmann@sskk.cz) . Čas na vypracování je do 15. ledna – má status velkého úkolu na druhý lednový týden, ale doporučuji objednat a rozpracovat už nyní.

Referátům věnujte náležitou pozornost, půjde o důležitý podklad závěrečné klasifikace, měli byste s ním zpečetit práci v tomto nezvyklém pololetí.

Referáty zpracujte v rozsahu alespoň 2 stran A4 ve Wordu (či podobném programu), k nimž navíc přidáte prezentaci se shrnutím podstatných bodů. Tato prezentace (PowerPoint či podobný program) by měla mít rozsah alespoň 4 shrnující snímky.

Prezentaci zakončete 3 – 5 otázkami, kterými ověříte, zda čtenář/posluchač zachytil nejzajímavější myšlenky z referátu s prezentací.

(V případě srážky s technickými limity Vašich PC se můžeme domluvit na alternativním řešení.)

Dále by měl referát vycházet minimálně ze 2 newikipedických zdrojů, nad tento rámec samozřejmě wikipedii využít můžete. Zdroje nezapomeňte uvést.

Nabídka témat

Historie vědy

1. Isaac Newton
2. Galileo Galilei
3. Christiaan Huygens
4. Blaise Pascal
5. Prokop Diviš
6. Thomas Alva Edison
7. Marie Curie
8. Niels Bohr
9. Albert Einstein
10. James Clerk Maxwell
11. Erwin Schrödinger
12. Stephen Hawking
13. Nikola Tesla
14. Andrej Sacharov
15. Jiný fyzik (či technický vědec) podle vlastního výběru ……………………..

Elektřina a magnetismus

1. Vodiče, polovodiče, nevodiče
2. Tepelné elektrárny
3. Vodní elektrárny
4. Alternativní zdroje elektrické energie
5. Magnetismus v přírodě
6. Látky a magnetismus
7. Jiné téma podle vlastního výběru ………………………

Vlnění a optika

1. Viditelné světlo: Rychlost světla, lom světla, barvy
2. Čočky a dalekohledy
3. Lidské oko, optické klamy
4. Různé typy záření – gama záření
5. Jiné téma podle vlastního výběru ………………

Fyzika atomu

1. Modely atomu
2. Lasery a jejich využití
3. Jaderné zbraně
4. Jaderné elektrárny
5. Termonukleární fúze
6. Jiné téma podle vlastního výběru ……………………

Vesmír

1. Hvězdy a jejich rozdělení
2. Černé díry
3. Neutronové hvězdy
4. Slunce
5. Vnitřní planety – Merkur, Venuše, Země, Mars
6. Země a Měsíc
7. Vnější planety – Jupiter, Saturn, Uran, Neptun
8. Život ve Vesmíru
9. Dobývání kosmu
10. Planetky, komety a meteorická tělesa
11. Velký třesk a kosmologie
12. Jiné téma podle vlastního výběru ……………………..