

Säteilyturvallisuus

Ydinastiaa -verkko-oppimateriaali

1. Mikä ominaisuus tekee säteilystä terveydelle haitallista?

2. Mitkä ovat säteilysuojelun periaatteet, joiden puitteissa ionisoivaa säteilyä voidaan hyödyntää?

3. Mistä ihmisen saama taustasäteily on peräisin?

4. Mikä tekijä aiheuttaa suurimman säteilyaltistuksen ihmiselle?

5. Mistä sisäilman radon on peräisin?

6. Jos yksin keuhkojen röntgenkuva aiheuttaa 0,1 mSv:n säteilyannoksen, kuinka montaa röntgenkuvausta vastaa suomalaisen luonnosta saama keskimääräinen annos?

7. Vertaile Ionisoivalta säteilyltä suojautuminen -osiossa alfa- ja gammasäteilyn läpäisykykyä. Mitä havaitset?

8. Kerro Auringon lähettämästä ultraviolettisäteilystä.

9. Selvitä esim. Säteilyturvakeskuksen nettisivuilta, millaisia mittalaitteita he käyttävät tutkimuksissaan. Tee pieni esitelmä yhdestä laitteesta. Miten se toimii ja mihin sitä käytetään?

10. Tutustu Säteilylaboratorioon ja tee siellä säteilytesti. www.sateilylaboratorio.fi

11. Luettele keinot, joiden avulla Auringon ultraviolettisäteilyltä voidaan suojautua. Mikä näistä on tehokkain tapa? Mitä tapoja itse käytät?

12. Miksi lentoemännän ja kaivostyöntekijän tehtävät ovat säteilyllä altistavaa työtä?

13. Millä tavoin säteilytyötä tekevien saamia säteilyannoksia valvotaan ja tarkkaillaan?

14. Tutustu Säteilyturvakeskuksen sivuihin. Mikä on tämänhetkinen säteilyaltistus kotiseudullasi? (http://stuk.fi/sateily-ymparistossa/sateilytilanne/fi_FI/sateilytilanne/)

15. Havainnollista reaktioyhtälöllä radonin alfahajoaminen.