

# Säteilyn hyötykäyttö

Ydinastiaa -verkko-oppimateriaali

1. Miksi ja miten säteilyä hyödynnetään teollisuudessa?

---

---

---

2. Mitä hyötyä ja haittaa on elintarvikkeiden säteilyttämisestä? Mihin perustuu säteilytyksen ruuan säilyvyyttä parantava ominaisuus?

---

---

---

3. Mikä on hiiliajoitusmenetelmä?

---

---

---

4. Miten hiiliajoituksen avulla voidaan selvittää merenpohjasta löytyneen laivanhyllyn ikä?

---

---

---

5. Miten eritavoin säteilyä ja radioaktiivisia aineita hyödynnetään syövän hoidossa?

---

---

---

6. Miksi säteily tuhoaa syöpäsoluja muita soluja tehokkaammin? Mitä haittaa säteily voi aiheuttaa ihmiselle?

---

---

---

7. Mallinna palovaroittimessa käytettävän amerikiumin hajoaminen. (Vinkki: katso Ionisoiva-säteily –osiosta: Säteilylajit)

8. Tutustu säteilyn hyötykäyttöön mm. Ydinastiaa-verkkomateriaalin sekä Säteilyturvakeskuksen nettisivujen avulla. ([http://stuk.fi/sateilyn-hyodyntaminen/fi\\_FI/sateilyn-hyodyntaminen/](http://stuk.fi/sateilyn-hyodyntaminen/fi_FI/sateilyn-hyodyntaminen/))

Valitse yksi säteilyn hyötykäyttökohde ja pohdi ainakin seuraavanlaisia kysymyksiä:

- Mitä säteilyn avulla tehdään?
- Mitä säteilylajeja käytetään?
- Miten turvallisuus on huomioitu?

Voitaisiinko sama toimenpide tehdä ilman säteilyä? (ei vastaustilaa)