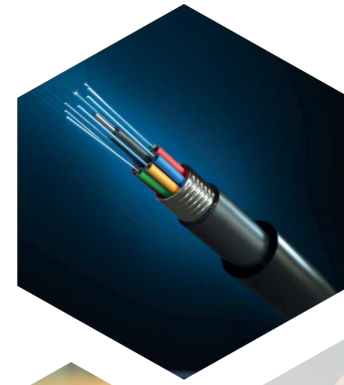




Fotoniikka – valon tiedettä ja teknologiaa

Fotoniikka on valon ominaisuuksien tutkimusta ja muokkaamista. Valoon perustuvat teknologiat ovat nopeita, tehokkaita, turvallisia ja käyttäjälle miellyttäviä.



Fotoniikan sovelluksia

- **Tietoliikennetekniikka:** nopeat valoon perustuvat yhteydet, valokuidut
- **Lääketiede ja terveysteknologia:** potilasta vahingoittamattomat lääketieteen kuvantamismenetelmät, laserleikkaukset, terveyden monitorointi ja sensorit
- **Energian tuotanto:** aurinkopaneelit, aurinkosähkö
- **Puhdas teknologia ja kestävä kehitys:** ympäristömittaukset, kierrätysmateriaalien tunnistuksen spektrometrikamerat

- **AR ja VR:** lisätyn ja virtuaalitodellisuuden lasit
- **Robottiikka:** konenäköön liittyvät tekniikat ja spektrometrikamerat
- **Kuluttajaelektroniikka:** näytöt mobiililaitteista suuriin näyttöihin
- **Valaistus:** energiatehokas valaistus, ledit, laservalot



Fotoniikan tutkimuksen ja innovaatioiden lippulaiva PREIN

- Yksi kuudesta Suomen Akatemian rahoittamasta huippututkimuksen osaamiskeskitymästä
- Keskittyy valoon perustuviin teknologioihin ja niiden sovelluksiin
- Kokoaa yhteen fotoniikan tutkimuksen tahot Suomessa
- Konsortioon kuuluvat Tampereen yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Aalto-yliopisto ja VTT
- Toiminta kattaa fotoniikan koulutuksen, perustutkimuksen, soveltavan tutkimuksen ja kehitystyön yhdessä yritysten kanssa

