



Pasi Vahimaa

Teoreettisen optiikan professori

pasi.vahimaa@uef.fi
+358 50 400 1594



Pasi Vahimaa on teoreettisen optiikan professori Itä-Suomen yliopistossa, jossa hän on toiminut vuodesta 2007. Vahimaa valmistui diplomi-insinööriksi vuonna 1994 ja tohtoriksi 1996 Joensuun yliopistosta.

Pasi Vahimaa on erikoistunut mikro-optiikkaan, nanofotoniikkaan, biofotoniikkaan ja optiseen koherenssiteoriaan. Hän johtaa biofotoniikan tutkimusryhmää fotonikan laboratoriossa. Vahimaa on julkaissut yli 65 referoitua artikkelia sekä yli 50 muuta julkaisua.

Pasi Vahimaan osaaminen kattaa laajasti fysiikan aloja mukaan lukien termodynamiikka, kvanttimekaniikka ja fysikaalinen optiikka. Hän hyödyntää opetuksessa digitaalista teknologiaa, virtuaalitodellisuutta sekä online-oppimisen ympäristöjä. Vahimaa on kiinnostunut oppimisen prosessien mittaamisesta ja tekoälyn mahdollisuuksista fotonikassa.

Vahimaan uran keskeisiä saavutuksia ovat kansainvälisen maisteriohjelman perustaminen fotonikkaan ja 3D-tulostuksen integroiminen oppimisprosessiin. Hän suhtautuu myönteisesti innovaatioihin ja alan kehitykseen. Vahimaan näkemys fotonikan merkityksestä ulottuu muun muassa sen roolin mittalaitteissa sekä jokapäiväisessä teknologiassa, kuten älypuhelimissa.

Pasi Vahimaa korostaa eri alojen asiantuntijoiden yhteistyön merkitystä kemian, biologian ja teknologian kentillä. Hänet tunnetaan hyvistä vuorovaikutustaidoistaan ja kyvystään esittää monimutkaisia aiheita selkeästi. Vahimaa luo innostavia oppimis- ja esityskokemuksia asiantuntemuksensa ja pedagogisen osaamisensa myötä.

Erityisasiantuntemus:

- Kvanttifysiikka ja kvanttifotoniikka
- Kvanttimekaniikka ja koherenssiteoria
- Nanoteknologia ja nanostruktuurit
- Biofotoniikka ja mikrooptiikka
- Kvanttitekniikka, tutkimus ja innovaatiot