

Väitöstiedote

18.9.2018

Aktiivisten galaksien nuoret kapinalliset – supermassiivisten mustien aukkojen höyhensarjalaiset

Väitöskirjan nimi	Narrow-line Seyfert 1 galaxies: Observational and statistical analysis Narrow-line Seyfert 1 -galaksien havainnot ja tilastollinen analyysi
Väitöskirjan sisältö	<p>Narrow-line Seyfert 1 -galaksit eli nylsyt ovat nuoria aktiivisia galakseja, joiden ytimessä piileskelevä musta aukko on odotettua energisempi suhteessa sen painoon, joka on pienempi kuin aktiivisilla galakseilla yleensä. Osa niistä kykenee muodostamaan lähes valonnopeudella sinkoavan plasmasuihkun, mutta emme tiedä miten näin varhaisessa kehitysvaiheessa olevat spiraaligalaksit pystyvät tähän. Tyypillisesti nimittäin plasmasuihkuja on löydetty vain elliptisistä galakseista.</p> <p>Tämän väitöskirjatyön päätyökalu oli Metsähovin radiotutkimusaseman teleskooppi, jonka avulla löysimme useita uusia nylsyjä joilla on plasmasuihku. Uraauurtava havainto-ohjelmamme on tällä hetkellä maailman laajin. Tulokset viittaavat siihen, että mustan aukon aktiivisuuteen ja plasmasuihkun syntyyn vaikuttavat sekä galaksien väliset törmäykset että kosmisen mittakaavan ympäristö, jota ei ollut koskaan aiemmin tutkittu. Tuloksemme auttavat selvittämään kuinka galaksit ja supermassiiviset mustat aukot kehittyvät.</p>
Väitöskirjan ala	Avaruustekniikka, aktiiviset galaksiytimet, narrow-line Seyfert 1 -galaksit
Väittelijä	Emilia Järvelä, FM Syntynyt Soinissa 1987
Väitöksen ajankohta	12.10.2018 klo 12
Paikka	Aalto-yliopiston sähkötekniikan korkeakoulu, Sali AS1, Maarintie 8, Espoo
Vastaväittäjä	professori Chris Done, University of Durham, UK
Valvoja	professori Anne Lähteenmäki, Aalto-yliopiston sähkötekniikan korkeakoulu, Metsähovin radiotutkimusasema
Väitöskirjan verkko-osoite	https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/33836
Väittelijän yhteystiedot	Emilia Järvelä, p. 050 5580 153, emilia.jarvela@aalto.fi