

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO SANDAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Galaktikos astronomija	02P / P520 08P	VU Fizikos fak., VMTI FTMC	Astronomijos observatorija
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
paskaitos	3	konsultacijos	3
individualus	6	seminarai	0

Dalyko anotacija

Galaktikos žvaigždžių populiacijų fizika. Žvaigždžių asociacijos ir padriktieji žvaigždžių spiečiai. Galaktikos disko parametrų raida Hubble laiko skalėje. Galaktikos halo ir kamuolinių žvaigždžių spiečių sistemos evoliucija. Galaktikos centrinio telkinio struktūra ir evoliucija. Galaktikos komponentų žvaigždžių dinamikos ypatybės. Galaktikos disko spiralinės struktūros teorijos. Žvaigždžių sistemų dinaminė evoliucija ir disipacija. Masės pasiskirstymas Galaktikoje. Tamsiosios materijos problema Galaktikoje. Galaktikos formavimosi ir evoliucijos teorijos. Galaktikos žvaigždėdaros istorijos atkūrimo metodai. Galaktikos cheminė evoliucija ir jos modeliavimo metodai. Galaktikos palydovai ir jų įtaka Galaktikos evoliucijai. Fiziniai ir cheminiai procesai tarpžvaigždinėje terpėje. Galaktikos magnetinis laukas. Žvaigždžių formavimosi sričių fizika. Savaiminis ir indukuotasis žvaigždžių formavimasis. Pradinės žvaigždžių ir spiečių masių funkcijos problematika.

Pagrindinė literatūra

Binney J., Merrifield M. Galactic Astronomy. Princeton University Press. 1998. 850 p.

Matteucci F. The Chemical Evolution of the Galaxy. Kluwer. 2003. 287 p.

Binney J., Tremaine S. Galactic Dynamics. Princeton University Press. 2008. 904 p.

Konsultuojantys dėstytojai	mokslų laipsnis	pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Vladas Vansevičius	Dr. (HP)		<ol style="list-style-type: none"> de Meulenaer P., Stonkutė R., Vansevičius V. 2017, Deriving physical parameters of unresolved star clusters. V. M 31 PHAT star clusters // Astronomy & Astrophysics, 602, A112 de Meulenaer P., Narbutis D., Mineikis T., Vansevičius V. 2015, Deriving physical parameters of unresolved star clusters. IV. The M 33 star cluster system // Astronomy & Astrophysics, 581, A111 de Meulenaer P., Narbutis D., Mineikis T., Vansevičius V. 2015, Deriving physical parameters of unresolved star clusters. III. Application to M 31 PHAT clusters // Astronomy & Astrophysics, 574, A66 Stonkutė R., Arimoto N., Hasegawa T., Narbutis D., Tamura N., Vansevičius V. 2014, Dwarf Irregular Galaxy Leo A: Suprime-Cam Wide-Field Stellar Photometry // The Astrophysical Journal Supplement Series, 214, 19 de Meulenaer P., Narbutis D., Mineikis T.,

			<p>Vansevičius V. 2014, Deriving physical parameters of unresolved star clusters. II. The degeneracies of age, mass, extinction, and metallicity // <i>Astronomy & Astrophysics</i>, 569, A4</p> <p>6. de Meulenaer P., Narbutis D., Mineikis T., Vansevičius V. 2013, Deriving physical parameters of unresolved star clusters. I. Age, mass, and extinction degeneracies // <i>Astronomy & Astrophysics</i>, 550, A20</p>
Kastytis Zubovas	Dr.		<p>1. Zubovas K., 2015, <i>AGN activity and nuclear starbursts: Sgr A* activity shapes the Central Molecular Zone</i>. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> 451, 3627-3642</p> <p>2. Zubovas K., Sabulis K., Naujalis R., 2014, <i>Collapse and fragmentation of molecular clouds under pressure</i>. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> 442, 2837-2854.</p> <p>3. Zubovas K., King A. R., 2014, <i>Galaxy-wide outflows: cold gas and star formation at high speeds</i>. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> 439, 400-406.</p> <p>4. Zubovas K., Nayakshin S., King A., Wilkinson M., 2013, <i>AGN outflows trigger starbursts in gas-rich galaxies</i>. <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> 433, 3079-3090.</p> <p>5. Zubovas K., King A., 2012, <i>Clearing Out a Galaxy</i>. <i>The Astrophysical Journal</i> 745, L34.</p>
Patvirtinta Fizikos mokslų krypties doktorantūros komitete 2017 m. vasario mėn. 21 d., protokolo Nr. 108			
Komiteto pirmininkas S. Juršėnas			