



STUDIJŲ DALYKO (MODULIO) APRAŠAS

Dalyko (modulio) pavadinimas	Kodas
Astrofizika	

Dėstytojas (-ai)	Padalinys (-iai)
Koordinuojantis: dr. Šarūnas Mikolaitis	Fizikos fakultetas
Kitas (-i): - dr. Arnas Drazdauskas, dr. Edita Stonkutė	

Studijų pakopa	Dalyko (modulio) tipas
Pirmoji	Privalomasis

Igyvendinimo forma	Vykdymo laikotarpis	Vykdymo kalba (-os)
Auditorinė	3 semestras	Lietuvių

Reikalavimai studijuojančiajam	
Išankstiniai reikalavimai: Nėra	Gretutiniai reikalavimai (jei yra):

Dalyko (modulio) apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
5	140	64	76

Dalyko (modulio) tikslas: studijų programos ugdomos kompetencijos
Šio dalyko tikslas yra: suteikti žinių apie astrofizikoje moksliniams tyrimams naudojamas priemonės ir taikomus metodus; supažindinti studentus su astronominių objektų įvairove, pagrindiniais jų sandaros ir evoliucijos ypatumais; parodyti, kaip fizikos dėsniai taikomi Visatos tyrimui.

Dalyko (modulio) studijų siekiniai	Studijų metodai	Vertinimo metodai
Pagrindinių astrofizikos instrumentų veikimo principų bei tyrimo metodų žinojimas ir supratimas	Probleminis dėstymas, uždavinių sprendimas, praktinių užduočių atlikimas, savarankiškas darbas.	Kaupiamasis balas už seminaro užduočių atlikimą; aktyvumą seminarų metu; tarpinis atsiskaitymas raštu; egzaminas raštu
Svarbiausių astronomijos objektų bei struktūrų sandaros žinojimas ir evoliucijos supratimas	Probleminis dėstymas, uždavinių sprendimas, praktinių užduočių atlikimas, savarankiškas darbas.	Kaupiamasis balas už seminaro užduočių atlikimą; aktyvumą seminarų metu; tarpinis atsiskaitymas raštu; egzaminas raštu
Gebėjimas taikyti fizikos dėsnius Visatos objektų ir reiškinių tyrimui	Probleminis dėstymas, uždavinių sprendimas, praktinių užduočių atlikimas, savarankiškas darbas.	Kaupiamasis balas už seminaro užduočių atlikimą; aktyvumą seminarų metu; tarpinis atsiskaitymas raštu; egzaminas raštu

Temos	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiškų studijų laikas ir užduotys

	Paskaitos	Konsultacijos	Seminarai	Pratybos	Laboratoriniai	Praktika	Visas kontaktinis	Savarankiškas	Užduotys
1. Pagrindiniai astrofizikinių tyrimų instrumentai ir metodai.	8		8				16	8	Pasirengimas seminarams ir užduočių atlikimas
2. Žvaigždžių fizinės savybės. Žvaigždžių sandara ir evoliucija. Saulė kaip žvaigždė.	8		8				16	16	Pasirengimas seminarams ir užduočių atlikimas
3. Galaktikos, jų fizinės savybės, susidarymas ir evoliucija. Paukščių Tako galaktika.	8		8				16	20	Pasirengimas seminarams ir užduočių atlikimas
4. Visatos kilmės ir evoliucijos problemos, įvadas į kosmologiją.	4		4				8	16	Pasirengimas seminarams ir užduočių atlikimas
5. Saulės sistemos sandara Egzoplanetos. Gyvybė Visatoje.	4		4				8	16	Pasirengimas seminarams ir užduočių atlikimas
Iš viso	32		20	12			64	76	

Vertinimo strategija	Svoris proc.	Atsiskaitymo laikas	Vertinimo kriterijai
Kontrolinis darbas	30	Semestro metu	Seminaro kontrolinių užduočių atlikimas
Tarpinis atsiskaitymas	35	Semestro metu	Pagrindinių kurso temų supratimas, uždavinių sprendimas
Egzaminas	35	Egzaminų sesija.	Pagrindinių kurso temų supratimas, uždavinių sprendimas

Autorius	Leidimo metai	Pavadinimas	Periodinio leidinio Nr. ar leidinio tomas	Leidimo vieta ir leidykla ar internetinė nuoroda
Privaloma literatūra				
Kenneth R. Lang	2013	Essential Astrophysics	-	Springer, Berlin, Heidelberg DOI 10.1007/978-3-642-35963-7 https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-35963-7
Papildoma literatūra				
B. W. Carroll, D. A. Ostlie	2017	An Introduction to Modern Astrophysics	-	Cambridge University Press, Cambridge https://virtualbiblioteka.vu.lt/permalink/f/g1gc3/VUB01000324496
Ažusienis A., Pučinskas A., Straizys V.	2003	Astronomija	-	Kultūra, Vilnius https://virtualbiblioteka.vu.lt/permalink/f/s49fch/VUB01000053549
Arnold Hanslmeier	2012	Introduction to Astronomy and Astrophysics	-	Springer, Berlin, Heidelberg https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-64637-3E4F4948BCA112284D