UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS	
Predmet:	Astronomska opazovanja
Course name:	Astronomical observations

Študijski program in stopnja **Study program and level**	**Študijska smer** **Study field**	**Letnik** **Academic year**	**Semester** **Semester**
Fizika in Astrofizika I. stopnja	/	2	2
Physics and Astrophysics I. level	/	2	2

Vrsta predmeta / Course type	izbirni / elective
Univerzitetna koda predmeta / University course code:	1FAF18

Predavanja **Lectures**	**Seminar** **Seminar**	**Sem. vaje** **Tutorial**	**Lab. vaje** **Lab. work**	**Teren. vaje** **Field work**	**Samost. delo** **Indiv. work**	**ECTS**
15	/	15	/	/	60	3

Nosilec predmeta / Lecturer:	doc. dr. Jure Japelj	
Jeziki / Languages:	**Predavanja / Lectures:**	slovenščina / English
	Vaje / Tutorial:	slovenščina / English

Pogoji za opravljanje študijskih obveznosti:	**Prerequisits:**
Vpis v tekoče študijsko leto. Za študente v okviru študentskih izmenjav bo izpolnjevanje pogojev preverila Študijska komisija FN.	Enrollment into the current study year. For the exchange students, meeting of the course prerequisites will be checked by the Study committee of the school.

Vsebina:	**Syllabus outline:**
- orientacija po nebu, sferna trigonometrija, dnevno in letno spreminjanje neba, navidezno gibanje Sonca, Lune, planetov - paralaksa, Zemljina precesija in nutacija, lastno gibanje, atmosferska refrakcija - značilnosti teleskopov, - moderni teleskopi in observatoriji: osnovne lastnosti in omejitve, - teleskopi za različne valovne dolžine svetlobe - astronomski instrumenti, osnove fotometričnih in spektroskopskih opazovanj, obdelave in	- Orientation, spherical trigonometry, daily and yearly changes of the sky, apparent motion of the Sun, Moon, planets - Parallax, nutation and precession of Earth, proper motion, atmospheric refraction - Telescope characteristics - Modern telescopes and observatories: basic properties and limitations, - Telescopes for different wavelengths - Astronomical instruments, basic photometric and spectroscopic observations, processing and analysis of images

analize posnetkov - astronomski katalogi, - opazovalne vaje (obdelava posnetkov, astrometrija, kalibracija, analiza rezultatov)	- Astronomical catalogs, - Observational work (image processing, astrometry, calibration, analysis of results)

Temeljni literatura in viri / Basic readings:
F. R. Chromey: To Measure the Sky: An Introduction to Observational Astronomy, Cambridge University Press, 2010. H. Karttunen idr.: Fundamental Astronomy, Springer, 6th edition, 2017.

Cilji in kompetence:	**Objectives and competences:**
- poznavanje osnovnih metod opazovanja astrofizikalnih objektov	- knowledge of main observation techniques of astrophysical objects

Predvideni študijski rezultati:	**Intended learning outcomes:**
Študenti bodo osvojili pojme in koncepte: - sferna trigonometrija - tehnike opazovanja z optičnimi teleskopi - osnove fotometrije, spektrometrije in obdelave slik - uporabo astronomskih baz podatkov	Students will learn: - spherical trigonometry, - observational techniques for optical telescopes - basics of photometry, spectrometry and image processing - the use of astronomical databases

Metode poučevanja in učenja:	**Learning and teaching methods:**
- predavanja - eksperimentalne vaje - računske vaje - možni obiski zunanjih laboratorijev za podrobnejši v pogled in praktične izkušnje	- lectures - laboratory work - tutorial -possible visits to external laboratories for practical experience

Načini ocenjevanja:	**Utež / Weight (%)**	**Assessment:**
- kolokviji, pisni izpit, poročilo o eksperimentalnih vajah - ustni izpit	50 50	- written tests, writen exam, experimental project report - oral exam

Reference nosilca / references of the course principal:
Doc. dr. Jure Japelj je koordinator na projektu GoChile.