

KURSA KODS

STUDIJU KURSA PROGRAMMAS STRUKTŪRA

Kursa nosaukums latviski	Matemātiskā loģika	
Kursa nosaukums angļiski	Mathematical logics	
Kursa nosaukums otrā svešvalodā	Aussagen- un Prädikatlogik	
Studiju programma/-as, kurai/-ām tiek piedāvāts studiju kurss	Profesionālā bakalaura studiju programma "Matemātika, fizika un datorzinātnes"	
Statuss (A, B, C daļa)	B daļa	
Kreditpunktu skaits; KRP sadalījums pa semestriem, ja kursam ir vairākas daļas	2 KRP	
KURSA IZSTRĀDĀTĀJS/I		
Vārds, uzvārds	Struktūrvienība	Amats, grāds
Vaira Kārklīņa	DIF	Docente, Dr. paed.
Kopējais stundu skaits (1 KRP = 40 st.)	80	
Lekciju skaits (1 lekcija, seminārs, praktiskie un laboratorijas darbi = 2 st.)	8	
Semināru vai praktisko nodarbību skaits	8	
Laboratorijas darbu skaits		
Kursa līmenis (1-4 – akadēmiskā bakalaura; 5-6 – akadēmiskā maģistra; 7- doktora; P – profesionālais)	P	
Pārbaudes forma/ -as	Eksāmens	
Priekšzināšanas (kursa nosaukums, programmas daļa, kurā kurss jāapgūst)	Apgūts vidusskolas kurss matemātikā	
Zinātņu nozare/apakšnozare	Algebra un matemātiskā loģika	
Kursa mērķi	Iepazīties ar matemātiskās loģikas galvenajām sastāvdaļām – izteikumu loģiku un predikātu loģiku.	
Kursa uzdevumi	Iegūt zināšanas par izteikumu loģikas valodu, loģisko secināšanu, predikātu loģiku un loģikas pielietojumiem.	
Kursa valoda	latviešu	

STUDIJU KURSA REZULTĀTI: ZINĀŠANAS; PRASMES; KOMPETENCES

latviski	Studenti izprot izteikumu un predikātu loģikas jēdzienus un likumus un prot tos pielietot.
angļiski	The students know the basic concept of the theory of mathematical logic and are able to put it into practice.
otrā svešvalodā	Die Studierenden wenden die Begriffe der Aussagen- und Prädikatenlogik sowie deren Eigenschaften bei inner- und aussermathematischen Aufgabenstellungen an, formalisieren die Argumenten und überprüfen ihre Gültigkeit.

KURSA ANOTĀCIJA (līdz 300 rakstu zīmēm)

latviski	Kursā paredzēts iepazīstināt studentus ar izteikumu loģikas un predikātu loģikas valodu, likumiem, formulām, sintaksi un semantiku.
angļiski	The course offers consideration of the basic concept of the theory of mathematical logic - propositional calculus and

	predicate logic.
otrā svešvalodā	Inhalt: Aussagen und Prädikatenlogik,

KURSA PLĀNS UN SATURA IZKLĀSTS		
Tēma un apakštēma (norādīt daļu sadalījumu – I; II daļa ..., ja kurss dalās vairākās daļās un ir vairākas pārbaudes formas)	Apjoms stundās	Veids (lekcijas, semināri, praktiskās nodarbības, laboratorijas darbi)
I daļa		
Izteikumu loģika:		
Loģiskās operācijas	4	Lekcija
Slēdzieni	4	Seminārs
Izteikumu loģikas valodas sintakse un semantika	4	Seminārs
Predikātu loģika:		
Izteikumu iekšējā struktūra	2	Lekcija
Eksistences izteikumi .Slēdzieni	2	Lekcija
Predikātu loģikas formulas	4	Seminārs
Predikātu loģikas valodas sintakse un semantika	4	Seminārs
Loģikas formulu pārveidošana	4	Lekcija

STUDEJOŠĀ PATSTĀVĪGAIS DARBS			
Patstāvīgā darba tēmas	Patstāvīgā darba uzdevumi	Apjoms stundās	Sagaidāmais rezultāts
I daļa			
Slēdzieni	Individuāli uzdevumi	12	Prasme pielietot teoriju uzdevumos
Izteikumu loģikas semantika un sintakse	Individuāli uzdevumi	12	
Predikātu loģikas formulas	Individuāli uzdevumi	12	
Predikātu loģikas sintakse un semantika	Individuāli uzdevumi	12	

Prasības KRP iegūšanai	Sekmīgi nokārtots eksāmens, kura vērtējuma 50% sastāda teorijas jautājumi un 50% patstāvīgo darbu vērtējums
Mācību pamatliteratūra	J. Cīrulis. Matemātiskā loģika un kopu teorija. – Zvaigzne ABC, 2007. – 277 lpp. B Bērtīse. Loģikas elementi. I, II daļa. – Liepāja, 1997. B. Bērtīse. Izteikumu algebra. – Liepāja, 2003. 48 lpp.
Mācību papildliteratūra	
Periodika, interneta resursi un citi avoti	

Kursa izstrādātājs:		V. Kārklīņa	16.03.2014.
	Paraksts	Paraksta atšifrējums	Datums
Kurss apstiprināts:		A. Jansone	16.03.2014.
	Dekāns/ prodekāns/ Zinātniskā institūta direktors	Paraksta atšifrējums	Fakultātes domes sēdes protokols Nr. / Institūta Zinātniskās padomes protokols Nr. Datums