

RTU studiju kurss "Skolas matemātikas praktikums I"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0575
Nosaukums	Skolas matemātikas praktikums I
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Rima Rieksta - Pasniedzējs
Mācītspēks	Linda Pavītola - Doktors, Profesors Jānis Dzerviniks - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Kursa mērķis ir piedāvāt studentiem, topošajiem matemātikas skolotājiem, analizēt un risināt dažāda līmeņa un grūtības pakāpes uzdevumus, kā arī radošos uzdevumus atbilstoši pamatizglītības standartam matemātikā 7.-9. klasē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: Piedāvāt studentiem, topošajiem matemātikas skolotājiem, analizēt un risināt dažāda līmeņa un grūtības pakāpes uzdevumus, kā arī radošos uzdevumus atbilstoši pamatizglītības standartam matemātikā 7.-9. klasē. Studiju kursa uzdevumi: Attīstīt un uzlabot prasmi risināt 7.-9. klases matemātikas uzdevumus. Iepazīties ar mācīšanas metodēm matemātikā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs ietver literatūras pētīšanu un uzdevumu risināšanu par doto tēmu.
Literatūra	Obligātā / Obligatory: 1. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 7. klasei. 1. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2015. 2. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 7. klasei. 2. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2015. 3. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 8. klasei. 1. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2014. 4. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 8. klasei. 2. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2014. 5. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 9. klasei. 1. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2013. 6. Āboltiņa B., Januma S. Matemātika 9. klasei. 2. daļa. Rīga, Zvaigzne ABC, 2013. 7. France I., Lāce G., Slokenberga E. Matemātika 7. klasei. Rīga, Lielvārds, 2016. 8. France I., Lāce G., Slokenberga E. Matemātika 8. klasei. Rīga, Lielvārds, 2017. 9. France I., Lāce G., Slokenberga E. Matemātika 9. klasei. Rīga, Lielvārds, 2018. Papildu / Additional: 1. France I., Lāce G. Matemātika 5. klasei. Rīga, Lielvārds, 2013. 2. France I., Lāce G. Matemātika 6. klasei. Rīga, Lielvārds, 2015. 3. Mencis J., Mencis J. (jun.). 555 vingrinājumi matemātikas labākai izpratnei 6., 7., 8. un 9. klasei. Rīga, Zvaigzne ABC, 2005. 4. Mencis J., Mencis J. (jun.). Algebra īsi un vienkārši 7., 8. un 9. klasei. Rīga, Zvaigzne ABC, 2003. 5. Mencis J., Mencis J. (jun.). Ģeometrija īsi un vienkārši 7., 8. un 9. klasei. Rīga, Zvaigzne ABC, 2004. 6. Mencis J. (jun.), Mencis J. (sen.) Matemātika 5. klasei. Rīga, Zvaigzne ABC, 2008. 7. Mencis J. (jun.), Mencis J. (sen.) Matemātika 6. klasei. Rīga, Zvaigzne ABC, 2009. Citi informācijas avoti / Other sources of information: Raksti krājumos: 1. LU A. Liepas Neklātienes matemātikas skolas uzdevumu arhīvs. Pieejams: http://nms.lu.lv/uzdevumu-arhivs/latvijas-olimpiades/ 2. Matemātika 1.-9. klasei. Mācību priekšmeta programmas paraugs. Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pamskolai/mat1_9.html Matemātika 7.-9. klase. Pieejams: https://www.siiic.lu.lv/mat/atbalsts1/matematika1.html Interneta resursi/Internet resources: 1. LU A. Liepas Neklātienes matemātikas skolas uzdevumu arhīvs. Pieejams: http://nms.lu.lv/uzdevumu-arhivs/latvijas-olimpiades/ 2. Matemātika 1.-9. klasei. Mācību priekšmeta programmas paraugs. Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pamskolai/mat1_9.html 3. Matemātika 7.-9. klase. Pieejams: https://www.siiic.lu.lv/mat/atbalsts1/matematika1.html
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatskolas un vidusskolas programma.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Polinomi Monomi un polinomi. Darbības ar monomiem un polinomiem. Polinomu sadalīšana reizinātājos. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu.	6	10	2	12
Vienādojumi, vienādojumu sistēmas Lineāri vienādojumi, kvadrātvienādojumi. Dažādu paņēmieni izmantošana vienādojumu un vienādojumu sistēmas atrisināšanai. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu.	6	10	2	12

Nevienādības, nevienādību sistēmas Lineāras nevienādības. Lineāru nevienādību sistēmu atrisināšana. Dažādu nevienādību sistēmu atrisināšana. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu. Starppārbaudījums: Polinomi, vienādojumi, nevienādības un to sistēmas	4	8	2	12
Funkcijas Lineāra funkcija, apgrieztās proporcionalitātes funkcija, kvadrātsaknes funkcija, kvadrātfunkcija. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu. Starppārbaudījums: Funkcijas	4	8	2	12
Dažādi teksta uzdevumi Teksta uzdevumu risināšana, sastādot atrisinājuma izteiksmi. Teksta uzdevumu risināšana, izmantojot proporciju, uzdevumi par procentiem. Teksta uzdevumam atbilstoša vienādojuma, nevienādības vai to sistēmas sastādīšana. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu. Starppārbaudījums: Dažādi teksta uzdevumi	6	8	4	10
Ģeometrijas elementi Leņķi, to veidi, trijstūri (to vienādība un līdzība), laukumi, paralelograms, trapece, Pitagora teorēma, trigonometriskās sakarības taisnleņķa trijstūrī, riņķa līnija un daudzstūri. Konstrukcijas planimētrijas kursā. Pierādījumi planimētrijas kursā. Patstāvīgais darbs: literatūras pētīšana un uzdevumu risināšana par doto tēmu. Starppārbaudījums: Ģeometrijas elementi	6	8	4	10
Kopā:	32	52	16	68

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
ZINĀŠANAS: 1. Pārzina par kursā apgūtajiem jēdzieniem, teorēmām un īpašībām.	Pārbaudes darbi un eksāmens.
PRASMES: 2. Spēj atrisināta tipveida uzdevumus. 3. Izprot un savstarpēji saista kursa pamatjēdzienus.	Pārbaudes darbi un eksāmens.
KOMPETENCE: 4. Akadēmiskā kompetence zinātniskai apskatīto tēmu izskaidrošanai. 5. Pieredze sarežģītāku jautājumu patstāvīgai pētīšanai, iegūto zināšanu un prasmju lietošana jaunās situācijās.	Pārbaudes darbi un eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
1. pārbaudes darbs Polinomi, vienādojumi, nevienādības.	30
2. pārbaudes darbs. Funkcijas un teksta uzdevumi algebrā un ģeometrijā.	30
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	16.0	16.0	0.0		*	