

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Institutas
Algebra	Matematika (N 001)	Matematikos ir informatikos fakultetas	Matematikos institutas
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	2	Konsultacijos	1
Individualus	7	Seminarai	0

Dalyko anotacija

Grupių teorija. (Kontaktinio darbo valandos: 20 akademinė valanda). Grupės, pogrupiai, ekvivalentumo sąryšis, faktORIZACIJA, normalieji pogrupiai, faktORGRUPĖS, HOMOMORFIZMAI, izomorfizmai, automorfizmai, pagrindinė grupių homomorfizmų teorema, grupių tiesioginės sandaugos, izomorfizmų teoremos, normaliosios ir kompozicinės eilutės, išsprendžiamos grupės, pusiau tiesioginė sandaugos, grupių plėtiniai, grupės veikimas aibėje, Sylovo teoremos, baigtinių Abelio grupių struktūra.

Žiedai ir kūnai. (Kontaktinio darbo valandos: 20 akademinė valanda). Idealai, faktORIZACIJA, faktoržiedžiai, homomorfizmai, pirminiai ir maksimalūs idealai, Euklido žiedai, Dedekindo žiedai, kūnai, charakteristika, baigtiniai kūnai, algebriskai uždari kūnai.

Galua teorijos elementai. (Kontaktinio darbo valandos: 24 akademinė valanda). Kūnų plėtiniai, baigtiniai, algebriniai plėtiniai, norma ir pėdsakas, separabilieji plėtiniai, algebrinių skaičių kūnai, normalieji plėtiniai, polinomo skaidinio kūnas, baigtiniai Galua plėtiniai, pagrindinė Galua teorijos teorema, lygtys išsprendžiamos radikalais.

Iš viso kontaktinių darbo valandų: 64 akademinė valanda.

Pagrindinė literatūra

1. Minking E., Shou-Te C., *A course on abstract algebra*, Hackensack, NJ: World Scientific, 2018. (2nd edition)
2. Dummit D. S., Foote R. M., *Abstract algebra*, Wiley, 2004. (3rd edition)
3. Lang S., *Undergraduate algebra*, Springer, 2005. (3rd edition)
4. Milne J. S., *Group theory (v4.00)*, 2021, <http://www.jmilne.org/math/CourseNotes/GT.pdf>
5. Milne J. S., *Fields and Galois theory (v5.00)*, 2021, <http://www.jmilne.org/math/CourseNotes/FT.pdf>
6. Weintraub S. H., *Galois theory*, Springer, 2006.
7. Vinberg E. B. *A Course in Algebra*. AMS, Graduate Studies in Mathematics, 56, 2003.
8. Lang S. *Algebra*. Graduate Texts in Math., 211. Springer, New York, 2002. (revised 3-rd edn.)

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Paulius Drungilas	Dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> 1. P. Drungilas, R. Garunkštis, A. Novikas, On Second Moment of Selberg Zeta-Function for $\sigma=1$, <i>Results in Mathematics</i> 76 (4) (2021) DOI 10.1007/s00025-021-01492-5 2. P. Drungilas, A. Dubickas, Multiplicative dependence of two integers shifted by a root of unity, <i>Proceedings of the American Mathematical Society</i> 147 (2) (2019), 505-511. 3. P. Drungilas, J. Jankauskas, J. Šiurys, On Littlewood and Newman polynomial multiples of Borwein polynomials, <i>Mathematics of Computation</i>, Vol. 87, No. 311 (2018), 1523-1541.
Artūras Dubickas	Habil. dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Dubickas, On the smallest integer vector at which a multivariable polynomial does not vanish, <i>Mathematical Communications</i> 25 (2) (2020), 227--235. 2. A. Dubickas, Units in number fields satisfying a multiplicative relation with application to Oeljeklaus-Toma manifolds, <i>Results in Mathematics</i> 76 (2) (2021), Art. 78, 12 pp.

			3. A. Dubickas, Cyclotomic quotients of two conjugates of an algebraic number, Siberian Math. J. 62 (3) (2021), 409-412.
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Patvirtinta Matematikos ir informatikos fakulteto taryboje 2021 m. gruodžio 10 d., nutarimo Nr. (1.5 E) 110000-TPN-42

Fakulteto tarybos pirmininkė – doc. dr. Kristina Lapin