

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Institutas
Algebrinė skaičių teorija	Matematika (N 001)	Matematikos ir informatikos fakultetas	Matematikos institutas
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	0	Konsultacijos	1
Individualus	4	Seminarai	0

Dalyko anotacija

Sveikųjų algebrinių skaičių žiedai. Norma ir pėdsakas. Diskriminantas. Sveikoji bazė. Algoritmas skaičių žiedo sveikosios bazės radimui.

Dedekindo žiedai. Diskretaus normavimo žiedai. Dedekindo žiedai. Idealių vienareikšmiškas išskaidymas. Idealių klasių grupė. Idealių skaidumas plėtiniuose. Pirminiai idealai, kurie šakojasi.

Idealių klasių skaičius.

Vienetai. Vienetų grupė. Grupės rangas. Kvadratinių kūnų fundamentalieji vienetai. Vienetai kubiniuose kūnuose su neigiamu diskriminantu.

Normavimai. Lokalūs kūnai. Archimediniai ir nearchimediniai normavimai. Racionaliųjų skaičių kūno normavimai. Papildymai.

Pagrindinė literatūra

1. Narkiewicz W. *Elementary and analytic theory of algebraic numbers*. 3rd ed., Springer, 2004.

2. Milne J. S. *Algebraic number theory*. Lecture notes
URL: <https://www.jmilne.org/math/CourseNotes/ANTc.pdf>

3. Murty M. R., Esmonde J. *Problems in algebraic number theory*. 2nd ed., Springer, 2005.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslo laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslo kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Artūras Dubickas	Habil. dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> A. Dubickas, Small discs containing conjugate algebraic integers, <i>Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica</i> 41 (1) (2020), 601-606. A. Dubickas, On the distance between two algebraic numbers, <i>Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society</i> 43 (4) (2020), 3049-3064. A. Dubickas, Pillai's equation in polynomials, <i>Mediterranean Journal of Mathematics</i> 18 (2) (2021), Paper No. 63, 10 pp.
Paulius Drungilas	Dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> 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 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. 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.

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