

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Mokslo kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Institutas
Algebriniai skaičiai, polinomiali ir diofantinė analizė	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

- Sveikieji algebriniai skaičiai.** Algebrinio skaičiaus laipsnis, aukštis, diskriminantas. Elemento norma ir pėdsakas. Žiedo diskriminantas ir bazė. Vienetų grupė. Kvadratiniai ir kubiniai plėtiniai.
- Algebriniai ir transcendentiniai skaičiai.** Aproximavimas racionaliisiais skaičiais bei jo tikslumas: Kronekerio, Dirichlė, Liuvilio teoremos. Roto teorema ir jos taikymai. Transcendentinių skaičių konstravimas. Skaičiai e ir π . Diofanto lygtys ir jų taikymai.

Pagrindinė literatūra

- Evertse, J. S. *Diophantine approximation*, Online course notes, Universiteit Leiden, 2016. <http://www.math.leidenuniv.nl/~evertse/dio.shtml>
- Narkiewicz, W. *Elementary and Analytic Theory of Algebraic Numbers*, Springer-Verlag, New York, 2004.
- Waldschmidt, M. Introduction to Diophantine methods: irrationality and transcendence, Online course notes, 2007, <https://webusers.imj-prg.fr/~michel.waldschmidt/articles/pdf/IntroductionDiophantineMethods.pdf>

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 and I. E. Pritsker, Extremal problems for polynomials with real roots, <i>Journal of Approximation Theory</i> 253 (2020), Article 105376, 21 pp. A. Dubickas and I. E. Pritsker, Weighted Fekete points on the real line and the unit circle, <i>Computational Methods and Function Theory</i> 20 (3-4) (2020), 403-429. A. Dubickas, Maximal values of symmetric functions in distances between points, <i>Mathematical Inequalities & Applications</i> 23 (1) (2020), 329-339. A. Dubickas, Inequalities between height and deviation of polynomials, <i>Open Mathematics</i> 19 (2021), 540-550.

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