

DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) kodas	Fakultetas	Katedra
Algebriniai skaičiai, polinomialai ir diofantinė analizė	Matematika 01P	Matematikos ir informatikos	Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedra
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 racionaliaisiais 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.
- Steuding, J. *Diophantine analysis*, Chapman & Hall /CRC, 2005.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslų laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Artūras Dubickas	Habil. dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> Dubickas A., Sha M., Positive density of integer polynomials with some prescribed properties, <i>Journal of Number Theory</i>, 2016, vol. 159, pp. 27--44. Dubickas A., Linear forms in monic integer polynomials, <i>Canadian Mathematical Bulletin</i>, 2013, vol. 56, no. 3, pp. 510-519. Drungilas P., Dubickas A., Jankauskas J., On relations for rings generated by algebraic numbers and their conjugates, <i>Annali di Matematica Pura ed Applicata</i>, 2015, vol. 194, no. 2, pp. 369-385. Dubickas A., Sha M., Counting degenerate polynomials of fixed degree and bounded height, <i>Monatshefte für Mathematik</i>, 2015, vol. 177, no. 4, pp. 517-537. Dubickas A., Kreso D., Diophantine equations with truncated binomial polynomials, <i>Indagationes Mathematicae</i>, 2016, vol. 27, no. 1, pp. 392-405.

Patvirtinta Matematikos ir informatikos fakulteto taryboje 2017 m. kovo 14 d., protokolo Nr. 5

Fakulteto tarybos pirmininkas prof. habil. dr. Mindaugas Bloznelis