



ФИШ

ЗА СПЕЧЕЛЕН ВЪТРЕШНОУНИВЕРСИТЕТСКИ ПРОЕКТ

Попълва се от ръководителите/координаторите на проекти, в срок от 10 работни дни след възлагането на проекта.

Обща информация за проекта

№ на проекта * : РД-08-58/27.01.2026 г.

Одобрена стойност на проекта* 2233.22 евро

Наименование на проекта:

**Специални криви и повърхнини в евклидови и в неевклидови пространства.
Линейни кодове и автоморфизми. Ньотеровата задача за произволна абелова група от нечетен ред.**

Научна област:

Special curves and surfaces in Euclidean and non-Euclidean spaces. Linear codes and automorphisms. Noether's problem for an arbitrary abelian group of odd order.

4.5. Математика

Кратко описание на проекта:
(с не повече от 3-4 изречения, посочват се цел и задачи на проекта)

Конструирание и анализ на връзка между инвариантите и двете основни форми на фокални повърхнини, асоциирани с дадени правилни криви, и свързаните с тях фокални криви. Изучаване на нулеви криви в 3 и 4 мерни Лоренцови многообразия с допълнителни тензорни структури като специално внимание се отделя на нулеви slant криви и криви на Лежандър. Разширяване на изследванията върху двоични и недвоични LCD кодове, инвариантни относно пермутация от нечетен прост ред. Намиране на необходими и достатъчни условия за положителен отговор на Ньотеровата задача за цикличната група $C_{p,k}$, както теоретично, така и с алгоритми на софтуера PARI/GP.

Ключови думи:

Construction and analysis of the relation between the invariants and the two fundamental forms of the focal surfaces associated with given regular curves, together with the corresponding focal curves. Investigation of null curves in 3- and 4-dimensional Lorentzian manifolds endowed with additional tensor structures, with particular emphasis on null slant curves and Legendre curves. Extension of the study of binary and non-binary LCD codes that remain invariant under a permutation of odd prime order. Establishing necessary and sufficient conditions for a positive solution to Noether's problem for the cyclic group $C_{p,k}$, both from a theoretical perspective and through algorithmic methods implemented in PARI/GP.

Фокални криви и повърхнини, Нулеви криви, Slant криви, криви на Лежандър, LCD кодове, Автоморфизми, Ньотеровата задача

Focal curves and surfaces, Null curves, Slant curves, Legendre curves, LCD codes, Automorphisms, Noether's problem

Кратко описание на очакваните резултати:

Публикуване на резултатите в статии в научни списания и/или сборници от научни конференции и подготовка на доклади за конференции в България.

