

Katedra matematiky získala GA ČR: Odkrývání tajemství supersymetrie

10.5.2024 - | Univerzita Hradec Králové

Katedra matematiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové získala mezinárodní grant od Grantové agentury České republiky na projekt zaměřený na studium supersymetrie a její aplikace v matematice a fyzice. Tento projekt představuje významný krok v oblasti teoretické fyziky a otevírá nové možnosti pro pochopení základních principů vesmíru.

Supersymetrie je pokročilý teoretický koncept, který předpokládá existenci superpartnera pro každou částici známou ve standardním modelu fyziky. Tato idea nabízí potenciální rámec pro sjednocení fyzikálních sil, což je **klíčové pro hlubší porozumění fungování vesmíru** na nejzákladnější úrovni.

V rámci projektu se tým vědců z Katedry matematiky soustředí na gradované supervariety, které jsou základními stavebními kameny pro matematické modelování supersymetrických teorií. Cílem je vyvinout nové matematické metody, které umožní detailnější studium a aplikaci těchto struktur v praktických a teoretických aspektech fyziky.

Projekt představuje i významnou mezinárodní spolupráci, neboť Katedra matematiky spolupracuje s **Ústavem matematiky Polské akademie věd ve Varšavě a Českým vysokým učením technickým v Praze**. Tato spolupráce umožňuje sdílení zkušeností a odborných znalostí, což zvyšuje šance na úspěšné dosažení stanovených cílů projektu.

Projekt se zaměřuje na rozvoj teoretické základny pro řešení stále otevřených otázek v analýze, geometrii a dalších oblastech fyziky, což je **nezbytné pro pokrok v oboru**. Výsledky tohoto výzkumu budou prezentovány v odborných časopisech, čímž přispějí k rozvoji vědecké komunity a **posílí postavení** Přírodovědecké fakulty Univerzity Hradec Králové na mezinárodním poli vědeckého výzkumu.

<https://www.uhk.cz/cs/prirodovedecka-fakulta/prf/aktualne/katedra-matematiky-ziskala-ga-cr-odkryvani-tajemstvi-supersymetrie>