



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

ФАКУЛТЕТЕН СЕМИНАР

четвъртък, 18.05.2017 г., 16:15 ч., зала А315

д-р Калин Стайков

катедра „Теоретична физика“

Моделиране на неутронни звезди в Общата теория на относителността и във $f(R)$ гравитация

Въпреки че Общата теория на относителността (ОТО) е добре тествана и потвърдена в редица случаи, то има теоретични и наблюдателни основания да се смята, че на космологични мащаби и при силни гравитационни полета (около черни дупки и неутронни звезди) теорията не би издържала тестовете. Това дава основание да се разглеждат така наречените модифицирани теории на гравитацията и техните космологични и астрофизични проявления. Основен метод за изследване на астрофизичните проявления на тези теории е численото моделиране на компактни звезди.

В доклада ще бъде представена основната схема за моделиране на релятивистки звезди. Ще бъде разгледан пример за модифицирана теория на гравитацията, а именно конкретен вид $f(R)$ гравитация. Ще бъде направено сравнение на основните параметри и характеристики на неутронни звезди в модифицираната теория с тези на неутронни звезди в ОТО.