



NARODOWA AGENCJA  
WYMIANY AKADEMICKIEJ

Polskie Powroty 2023

„Astrofizyka fal grawitacyjnych”  
dr Marek Szczepańczyk

Opis projektu:

Niedawne odkrycie fal grawitacyjnych ze zderzających się czarnych dziur zrewolucjonizowały astrofizykę. Celem tego Projektu jest poszerzenie granic astrofizyki fal grawitacyjnych w dążeniu do eksploracji Wszechświata i badania fizyki fundamentalnej. Powracający naukowiec jest członkiem konsorcjum LIGO-Virgo-KAGRA i ma dziesięcioletnie doświadczenie w rozwijaniu tej dziedziny przy użyciu najnowocześniejszych niemodelowanych metod, które już przyniosły odkrycia. Proponowane działania obejmują poszukiwania źródeł fal grawitacyjnych i nowych zjawisk w danych z aktualnych czwartych obserwacji LIGO-Virgo-KAGRA. W szczególności poszukiwania w czasie rzeczywistym odgrywają pierwszoplanową rolę w astrofizyce fal grawitacyjnych, ponieważ powiadomiją społeczność astronomiczną o możliwych jednoczesnych obserwacjach promieniowania elektromagnetycznego. Powracający Naukowiec stworzy dynamiczną Grupę, której członkowie będą mieli możliwość prowadzenia czołowych badań nad falami grawitacyjnymi.