

L.p.	Opiekun pracy	Tytuł pracy licencjackiej/inżynierskiej
1	Tarnopolski Mariusz	Badanie korelacji pozycyjno-czasowej między rozbłyskami gamma a wysokoenergetycznymi neutronami

Temat pracy licencjackiej/inżynierskiej	Sugerowany kierunek/ specjalność	
<p>Celem projektu jest poszukiwanie jednoczesnych detekcji rozbłysków gamma (z katalogów Fermi, Swift i in.) oraz wysokoenergetycznych neutrin (dane detektora IceCube). Wymaga to przeszukania wspomnianych katalogów rozbłysków i neutrin pod kątem zgodnych lokalizacji na niebie (korelacja krzyżowa) oraz wzięcia pod uwagę możliwych opóźnień wynikających z efektów kosmologicznych oraz procesów fizycznych zachodzących w źródle. Należy również przeprowadzić analizę statystyczną otrzymanych opóźnień.</p> <p>Wymagania: umiejętność programowania (python, Mathematica, R, lub inny); znajomość podstaw ogólnej teorii względności; ogólna wiedza nt. procesów astrofizycznych; podstawowa znajomość statystyki.</p>	Astronomia	