

INSTYTUT GEOFIZYKI

Tematy prac licencjackich dla studentów Studiów Indywidualnych i MISMaP I stopnia w roku akademickim 2014/15

Zakład Fizyki Litosfery

„Wyznaczenie orientacji składowych wybranych szerokopasmowych stacji sejsmicznych eksperymentu PASSEQ 2006-2008 na podstawie polaryzacji fal Rayleigha”

Opiekun: dr M Wilde-Piórko (mwilde@igf.fuw.edu.pl)

Praca licencjacka polega na wyznaczeniu orientacji składowych przestrzennych wybranych szerokopasmowych stacji sejsmicznych eksperymentu PASSEQ 2006-2008 poprzez wyznaczenie polaryzacji zarejestrowanych przez nie fal Rayleigha”.

Wymagania: znajomość języka angielskiego na poziomie średnio-zaawansowanym, podstawy systemu Linux.

„Analiza oceny jakości wybranych stacji sejsmicznych eksperymentu PASSEQ 2006-2008”

Opiekun: dr M Wilde-Piórko (mwilde@igf.fuw.edu.pl)

Praca licencjacka polega na sporządzeniu statystyki oraz widma gęstości mocy (PSD) sejsmogramów zarejestrowanych przez kilka, wybranych stacji sejsmicznych eksperymentu PASSEQ 2006-2008 przy pomocy pakietu PQLX.

Wymagania: znajomość języka angielskiego na poziomie średnio-zaawansowanym, podstawy systemu Linux.

„Laboratoryjne badanie szybkości sublimacji lodu w warunkach kometarnych”

Opiekun: dr hab. K.J. Kossacki (kjkossac@fuw.edu.pl)

W Zakładzie Fizyki Litosfery od lat prowadzone są komputerowe symulacje ewolucji lodu w warunkach kosmicznych, w tym wpływu sublimacji lodu na ewolucję powierzchni komet. Aktualnie prowadzone badania dotyczą komety Churyumov-Gerasimenko, którą od roku 2014 ma badać sonda ROSETTA. Podczas tej misji planowane są bezpośrednie pomiary własności materiału komety za pomocą lądownika (w tym eksperyment MUPUS, w którym uczestniczy dr hab. Konrad Kossacki).

Obecnie posiadamy także laboratorium z komorą próżniową. W związku z tym jest możliwe nie tylko teoretyczne, ale i doświadczalne badanie procesu sublimacji lodu.

Praca licencjacka polega na opracowaniu wyników doświadczalnego badania temperaturowej zależności tempa sublimacji domieszkowanego lodu.