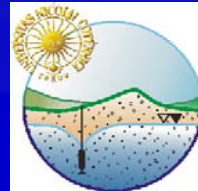


# SEMINARIUM

## Geomorfologia i geologia stosowana

w Zakładzie Geologii i Hydrogeologii



**Prowadzący:** prof. dr hab. Andrzej Sadurski,  
dr hab. Wojciech Wysota, prof. UMK

**Opiekunowie:** dr inż. Marek Kachnic, dr inż. Arkadiusz Krawiec,  
dr Halina Pomianowska,



# Zakres tematyczny seminarium

- **Geologia stosowana:** kartografia geologiczna, gruntoznawstwo i geologia inżynierska, geoinżynieria;
- **Geologia i geomorfologia glacjalna:** kształtowanie i geneza form i osadów glacyjogenicznych, sedimentologia osadów glacyjogenicznych, paleoglacjologia (rekonstrukcja kierunku i dynamiki ruch lądolodu, drenaż wód roztopowych);
- **Geologia i paleogeografia czwartorzędu:** stratygrafia i środowiska sedymentacji osadów plejstocentrycznych, rozwój budowy geologicznej i kształtowanie rzeźby w plejstocenie, zasięg i dynamika ostatniego lądolodu skandynawskiego;
- **Geozagrożenia:** współczesne procesy geodynamiczne (powierzchniowe ruchy masowe – osuwiska), podtopienia, procesy erozyjne itp.;
- **Geoturystyka:** identyfikacja i waloryzacja obiektów geoturystycznych, mapy geologiczno-turystyczne, mapy geośrodowiskowe, geoparki;

# Zakres tematyczny seminarium

- **Ochrona wód podziemnych:** ocena stanu ilościowego i chemizmu wód podziemnych, prawo wodne i dyrektywy unijne, eksploatacja zasobów wód, monitoring, strefy ochrony ujęć i zbiorników wód podziemnych, wody lecznicze, termalne i mineralne;
- **Ocena oddziaływania na środowisko:** ocena stanu środowiska, przeglądy ekologiczne, identyfikacja zagrożeń, prognozy zmian, listy kontrolne;
- **Geoinformatyka:** GIS w geologii, bazy danych geologicznych i hydrogeologicznych, modelowanie procesów geologicznych, hydrogeologicznych, geomorfologicznych, analiza i interpretacja DEM;
- **Geoarcheologia:** wykorzystanie surowców naturalnych w pradziejach, dziedzictwo kulturowe, dawne obiekty inżynierskie oraz ich rozpoznanie i ochrona, metody geologiczne w archeologii;

# Prace badawcze

W zależności od tematu w ramach pracy magisterskiej prowadzone są:

- **badania terenowe** (np. kartowanie geologiczne i geomorfologiczne, profilowanie odsłonięć)
- **badania laboratoryjne** (np. analizy uziarnienia osadów, petrografii żwirów)
- **prace kameralne** (np. analiza GIS, DEM)



# Wymiana zagraniczna – program *Socrates*

**Uniwersytet Cagliari,**  
**Włochy, prof. Giulio Barbieri**  
(prof. A. Sadurski)



**Uniwersytet Aarhus,**  
**Dania, prof. Jan A. Piotrowski**  
(prof. W. Wysota)



**Uniwersytet Techniczny**  
**w Oldenburgu**

