

## **Ćwiczenia terenowe obowiązkowe II rok inż. Inżynieria Geologiczna HYDROGEOLOGIA Z ELEMENTAMI HYDROLOGII**

**Prowadzący: dr Michał Rysiukiewicz, dr Tomasz Olichwer**

Ćwiczenia terenowe z hydrogeologii z elementami hydrologii odbywają się w obszarach górskich Ziemi Kłodzkiej.

**Charakter praktyk:** Praktyki obowiązkowe mają charakter stacjonarny. Studenci są zakwaterowani w jednym miejscu przez okres 6 dni od poniedziałku do soboty.

**Ćwiczenia polegają na** pracy w wyznaczonych cząstkowych zlewniach hydrologicznych obszarów górskich. W ciągu 6 dni studenci w podgrupach 2-3 osobowych na przydzielonych obszarach wykonują kartowanie hydrologiczne. W ramach pracy charakteryzują odsłonięcia wód podziemnych naturalne (źródła) oraz sztuczne (studnie, ujęcia). Wykonują pomiary hydrometryczne wód powierzchniowych oraz badania fizyko-chemiczne wód podziemnych. Efektem pracy jest przygotowanie raportów z przeprowadzonych badań w formie papierowej oraz z w formie elektronicznej (wykorzystanie oprogramowania GIS).

**Potrzebne wyposażenie:** notatnik terenowy, przybory do pisania i kreślenia (ołówki, linijka), kalkulator, stoper, aparat, baterie AA (najlepiej akumulatorki), wskazany jest telefon z funkcją GPS i aplikacją do odczytu współrzędnych geograficznych np. GPS Essentials, odpowiedni strój terenowy, buty umożliwiające poruszanie się po podmokłych terenach, środki przeciwkleszczowe, ewentualnie okulary ochronne. Wymagana kondycja fizyczna – stan średni, trasy piesze po terenie górskim.

**Warunki zakwaterowania:** noclegi planowane są w ośrodku wypoczynkowym położonym w jednej z niewielkich miejscowości Ziemi Kłodzkiej, obszaru bogatego w atrakcje turystyczne. Pokoje kilku osobowe. Koszt noclegu około 50 zł/noc. Studenci sami opłacają nocleg. Do dyspozycji studentów będzie zaplecze kuchenne.

**Dojazd na ćwiczenia** – w trakcie ćwiczeń po górach Ziemi Kłodzkiej studenci poruszają się pieszo. W przypadku wewnętrznych przejazdów studenci nie płacą - koszty te pokrywane są ze środków Instytutu. Natomiast dojazd z Wrocławia do miejsca noclegu i powrót do Wrocławia studenci opłacają i organizują we własnym zakresie i na własny koszt.