

**Lista efektów uczenia się wymaganych od kandydatów na studia II stopnia - kierunek
INŻYNIERIA i GOSPODARKA WODNA, prowadzony na Wydziale Inżynierii Środowiska
i Energetyki Politechniki Krakowskiej**

WIEDZA: ABSOLWENT ZNA I ROZUMIE

- zagadnienia z zakresu meteorologii, klimatologii i hydrologii
- zagadnienia z zakresu hydrauliki i hydrogeologii, gospodarki i inżynierii wodnej
- zasady projektowania i wykonawstwa obiektów i budowli wodnych,
- zasady oceny stanu wód oraz rozwiązania techniczne i prawno-organizacyjne w zakresie ochrony wód
- zasady oceny ryzyka powodziowego oraz rozwiązania techniczne i prawno-organizacyjne w zakresie ograniczania ryzyka powodziowego
- zasady i wymogi oraz rozwiązania w zakresie projektowania podstawowych obiektów budownictwa wodnego
- podstawowe uwarunkowania środowiskowe, ekonomiczne i prawne dotyczące problematyki inżynierii i gospodarki wodnej.

UMIEJĘTNOŚCI: ABSOLWENT POTRAFI

- dokonać opisu i interpretacji zjawisk oraz procesów hydrologicznych, z uwzględnieniem zjawisk meteorologicznych i wynikających z nich zagrożeń środowiska naturalnego i antropogenicznego
- określić podstawowe elementy i procesy opisujące koryto rzeczne, wskazać naturalne procesy sedymentacyjne i erozyjne zachodzące w korycie rzeki,
- dobrać właściwe metody utrzymania rzek i potoków,
- dokonać właściwego doboru środków minimalizowania ryzyka zjawisk ekstremalnych oraz zwiększania odporności na ryzyka wodne i zmiany klimatyczne,
- zaprojektować obiekty budownictwa wodnego w podstawowym zakresie z uwzględnieniem warunków hydraulicznych, stateczności, szczelności, funkcjonalności oraz warunków lokalnych,
- dobrać materiały budowlane i technologie wykonawcze wykorzystywane w inżynierii wodnej.