

Tabela 1. Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych.

nazwa kierunku studiów: **Inżynieria i gospodarka wodna**

poziom kształcenia: **studia II°**

profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Symbol	Opis efektów kształcenia dla kierunku	Odwołanie do efektów obszarowych	
		obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	kompetencje inżynierskie
<b>Wiedza</b>			
IG2_W01	ma specjalistyczną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki i statystyki niezbędną w rozwiązywaniu zadań z zakresu inżynierii i gospodarki wodnej	P7S_WG1	
IG2_W02	ma specjalistyczną i uporządkowaną wiedzę z zakresu projektowania i eksploatacji obiektów i urządzeń wodnych	P7S_WG4	P7S_WG-INŻ
IG2_W03	zna, rozumie i właściwie interpretuje procesy i prawa determinujące obieg wody w ekosystemach rzecznych i dolinowych	P7S_WG1	
IG2_W04	ma zawansowaną wiedzę o systemach informacji przestrzennej stosowanych w inżynierii i gospodarce wodnej	P7S_WG1	P7S_WG-INŻ
IG2_W05	ma pogłębioną wiedzę z planowania, organizowania i realizowania zadań z zakresu zintegrowanego gospodarowania wodami w układzie zlewniowym	P7S_WG1 P7S_WG2	
IG2_W06	ma szczegółową wiedzę na temat roli i wpływu lasów oraz terenów bogato urzeźbionych na tworzenie się zasobów wodnych, zna zasady wykonywania melioracji przeciwoerozyjnych oraz leśnych	P7S_WG1 P7S_WG3	P7S_WG-INŻ
IG2_W07	ma szczegółową wiedzę z zakresu gospodarowania wodami w terenach zurbanizowanych	P7S_WG1 P7S_WG3	
IG2_W08	ma uporządkowaną wiedzę ogólną o wpływie presji antropogenicznej na środowisko przyrodnicze	P7S_WG1 P7S_WG2	
IG2_W09	ma pogłębioną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów wodnych na różnych poziomach złożoności; zna podstawy renaturyzacji i rekultywacji wód powierzchniowych; zna metody analiz hydrobiologicznych	P7S_WG1 P7S_WG2	
IG2_W10	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu regulacji stosunków powietrzno-wodnych w glebie	P7S_WG1	P7S_WG-INŻ
IG2_W11	ma ugruntowaną wiedzę z zakresu regulacji prawnych i ekonomicznych w działalności gospodarczej, edukacyjnej, badawczej oraz w zarządzaniu środowiskiem a także zna zasady tworzenia przedsiębiorczości indywidualnej	P7S_WK	P7S_WK-INŻ
IG2_W12	ma ugruntowaną wiedzę z zakresu pomiarów i interpretacji danych monitoringu oraz oceny stanu środowiska zewnętrznego	P7S_WG1 P7S_WG4	
IG2_W13	zna zasady pisania prac naukowych, w zakresie stylu i	P7S_WK	

	formy pracy oraz potrafi korzystać ze źródeł informacji naukowej; zna aktualne trendy rozwojowe z zakresu inżynierii i gospodarki wodnej		
<b>Umiejętności</b>			
IG2_U01	posiada pogłębione umiejętności analizy procesów obiegu wody i materii w środowisku oraz z zakresu zastosowania modeli w złożonych systemach hydrologicznych	P7S_UW1 P7S_UW2	P7S_UW1-INŻ
IG2_U02	potrafi pozyskiwać niezbędne informacje i dane z właściwych źródeł w celu rozwiązywania problemów praktycznych z zakresu procesów obiegu materii i energii w zlewni	P7S_UW1	P7S_UW1-INŻ
IG2_U03	potrafi dobrać i zastosować model matematyczny przepływu wód podziemnych i powierzchniowych, a także zanieczyszczeń chemicznych do opisu ilościowego i jakościowego analizowanego zjawiska	P7S_UW1 P7S_UW2	P7S_UW1-INŻ. P7S_UW3-INŻ
IG2_U04	potrafi samodzielnie, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować obiekt lub system urządzeń wodnych i melioracyjnych	P7S_UW2 P7S_UW3	
IG2_U05	potrafi ocenić wady i zalety przyjętego rozwiązania technicznego oraz potrafi identyfikować zagrożenia i ocenić ryzyko związane z nieprawidłowym funkcjonowaniem obiektów, szczególnie hydrotechnicznych	P7S_UW2 P7S_UW3	P7S_UW2-INŻ P7S_UW3-INŻ
IG2_U06	potrafi identyfikować, oceniać i opisać oddziaływanie urządzeń wodnych na środowisko, w tym na warunki hydrogeologiczne i hydrologiczne oraz oceniać wpływ tych urządzeń na warunki hydrauliczne przepływu wody w rzece	P7S_UW3	P7S_UW2-INŻ P7S_UW3-INŻ
IG2_U07	potrafi określić potrzeby wprowadzenia i właściwie zaprojektować poszczególne elementy lub całe systemy melioracji przeciwerozyjnych	P7S_UW2 P7S_UW3	P7S_UW1-INŻ P7S_UW3-INŻ P7S_UW4-INŻ
IG2_U08	posiada umiejętność samodzielnego wykonywania pomiarów oraz analiz z zakresu inżynierii i gospodarki wodnej a także opracowania prac pisemnych i wystąpień ustnych dotyczących specjalistycznych kwestii związanych z inżynierią i gospodarką wodną oraz potrafi komunikować się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej, potrafi samodzielnie planować i realizować własne samodoskonalenie się i podnosić swoje kwalifikacje,	P7S_UW1 P7S_UW2 P7S_UK1 P7S_UK2	P7S_UW1-INŻ. P7S_UW2-INŻ
IG2_U09	potrafi przygotować dokumentację wodno-prawną, projektową, powykonawczą i eksploatacyjną urządzeń wodnych pracując samodzielnie lub kierując grupą osób	P7S_UW3 P7S_UK1	P7S_UW3-INŻ
IG2_U10	posiada umiejętność opracowywania koncepcji zagospodarowania wód opadowych na terenach zurbanizowanych	P7S_UW3	P7S_UW3-INŻ P7S_UW4-INŻ

IG2_U11	potrafi wykonać ocenę stanu środowiskowego wód oraz zaproponować odpowiednie metody zapewniające ochronę wód; potrafi zastosować właściwe metody prognozowania migracji zanieczyszczeń	P7S_UW1 P7S_UW2 P7S_UW3	P7S_UW1-INŻ
IG2_U12	potrafi opisać i zinterpretować procesy zachodzące w korytach rzecznych i ocenić ich wpływ na warunki przepływu wody	P7S_UW1 P7S_UW2 P7S_UW3	
IG2_U13	potrafi ocenić stan wód powierzchniowych różnymi metodami, w szczególności hydromorfologicznymi i biologicznymi	P7S_UW1 P7S_UW2	P7S_UW1-INŻ
IG2_U14	potrafi dobrać odpowiedni sposób renaturyzacji cieków oraz rekultywacji cieków	P7S_UW3	P7S_UW3-INŻ. P7S_UW4-INŻ
IG2_U15	posiada pogłębioną umiejętność porozumiewania się specjalistycznym językiem obcym w tematyce związanej z kierunkiem inżynieria i gospodarka wodna	P7S_UW3 P7S_UK1	P7S_UW2-INŻ
IG2_U16	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej w zakresie projektowanych działań	P7S_UK1	
IG2_U17	potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie specjalistycznej terminologii	P7S_UK3	
<b>Kompetencje społeczne</b>			
IG2_K01	ma świadomość priorytetów i wagi podejmowanych decyzji w zakresie inżynierii i gospodarki wodnej oraz skutków działalności człowieka w środowisku i związanego z tym ryzyka, a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje	P7S_KK1 P7S_KK2 P7S_KO1 P7S_KO2	
IG2_K02	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z działalnością inżynierską oraz ma świadomość znaczenia tej działalności w sferze zawodowej, społecznej i etycznej	P7S_KK2 P7S_KO2 P7S_KR	
IG2_K03	ma głęboką potrzebę ciągłego samokształcenia oraz potrafi współdziałać i pracować w grupie; potrafi rozwiązać nietypowe problemy inżynierskie w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7S_KR	