

Zamierzone dla programu studiów podyplomowych pn. *Technologie wodorowe* efekty uczenia się z uwzględnieniem najważniejszych sposobów weryfikacji osiągnięcia tych efektów przez uczestnika studiów podyplomowych

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	Najważniejsze sposoby weryfikacji osiągnięcia efektu uczenia się przez uczestnika studiów podyplomowych
1	2	3	4
Wiedza			
1.	TW_W01	Zna i rozumie podstawy teoretyczne i praktyczne technologii wodorowych.	Egzamin pisemny, prezentacja
2.	TW_W02	Zna i rozumie zasady działania i zastosowania ogniw paliwowych.	Egzamin pisemny
3.	TW_W03	Zna i rozumie metody produkcji, magazynowania i transportu wodoru.	Egzamin pisemny, projekt
4.	TW_W04	Zna i rozumie aspekty bezpieczeństwa związane z technologiami wodorowymi.	Egzamin pisemny
5.	TW_W05	Zna i rozumie przepisy prawne i regulacje dotyczące technologii wodorowych.	Egzamin pisemny, test
6.	TW_W06	Zna i rozumie wpływ technologii wodorowych na środowisko naturalne.	Egzamin pisemny
7.	TW_W07	Zna i rozumie najnowsze trendy i innowacje w dziedzinie technologii wodorowych.	Egzamin pisemny, test
Umiejętności			
8.	TW_U01	Potrafi projektować i optymalizować systemy wykorzystujące wodór.	Projekt
9.	TW_U02	Potrafi przeprowadzać analizy techniczno-ekonomiczne dla technologii wodorowych.	Prezentacja
10.	TW_U03	Potrafi wdrażać i zarządzać technologiami wodorowymi w przemyśle.	Projekt, prezentacja
11.	TW_U04	Potrafi przeprowadzać badania i eksperymenty w dziedzinie technologii wodorowych.	Prezentacja
12.	TW_U05	Potrafi diagnozować i rozwiązywać problemy techniczne związane z wodorem.	Projekt
13.	TW_U06	Potrafi komunikować wyniki badań i analiz w formie pisemnej i ustnej.	Prezentacja
14.	TW_U07	Potrafi pracować w zespole interdyscyplinarnym.	Prezentacja
15.	TW_U08	Potrafi korzystać z zaawansowanych narzędzi i technologii w dziedzinie wodoru Potrafi ocenić ryzyko i zarządzać bezpieczeństwem w kontekście technologii wodorowych.	Prezentacja, projekt
Kompetencje społeczne			
16.	TW_K01	Wykazuje odpowiedzialność za podejmowane decyzje i ich wpływ na środowisko.	Aktywność podczas zajęć

Lp.	Symbol efektu uczenia się	Efekt uczenia się	Najważniejsze sposoby weryfikacji osiągnięcia efektu uczenia się przez uczestnika studiów podyplomowych
1	2	3	4
17.	TW_K02	Wykazuje gotowość do ciągłego doskonalenia się i uczenia się nowych technologii.	Aktywność podczas zajęć
18.	TW_K03	Wykazuje umiejętność pracy w zespole i współpracy z różnymi interesariuszami.	Prezentacja
19.	TW_K04	Wykazuje świadomość etycznych aspektów technologii wodorowych.	Aktywność podczas zajęć
20.	TW_K05	Wykazuje umiejętność krytycznego myślenia i rozwiązywania problemów.	Prezentacja