

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku studiów <i>edukacja techniczno-informatyczna</i> absolwent:	Odniesienie do kwalifikacji w ramach szkol. wyż. na poz. 7
WIEDZA		
K2_W01	ma pogłębioną i szczegółową wiedzę dotyczącą wybranych zagadnień z inżynierii materiałowej, fizyki, biofizyki, informatyki, bioinformatyki, elektroniki i automatyki stosowanych w nowoczesnych technologiach, modelowania i komputerowej symulacji przebiegu procesów, a także działania urządzeń i układów	P7S_WG
K2_W02	ma szczegółową wiedzę w zakresie przygotowywania dokumentacji technicznej z wykorzystaniem programów komputerowych	P7S_WG
K2_W03	w zaawansowanym stopniu zna budowę i rozumie zasadę działania podstawowych urządzeń badawczych i pomiarowych oraz zna procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń i systemów technicznych	P7S_WG
K2_W04	zna zaawansowane metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z wybranego obszaru informatyki i techniki	P7S_WG
K2_W05	ma pogłębioną wiedzę z projektowania inżynierskiego i grafiki inżynierskiej, pozwalającą projektować obiekty i procesy oraz układy w ujęciu systemowym	P7S_WG
K2_W06	ma pogłębioną wiedzę ogólną w zakresie algorytmów, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków programowania, grafiki, sztucznej inteligencji, baz danych, wspomagania decyzji, systemów uczących się, inżynierii oprogramowania oraz programowania strukturalnego i obiektowego	P7S_WG
K2_W07	zna i rozumie główne tendencje rozwojowe i najistotniejsze osiągnięcia w zakresie technik i technologii właściwych dla kierunku studiów edukacja techniczno- informatyczna	P7S_WG
K2_W08	zna główne trendy rozwojowe dotyczące materiałów konstrukcyjnych i funkcjonalnych i ich potencjalnych zastosowań w przemyśle oraz ma zaawansowaną szczegółową wiedzę dotyczącą technologii wytwarzania wybranych materiałów konstrukcyjnych i funkcjonalnych oraz metod ich charakteryzacji	P7S_WG
K2_W09	ma wiedzę na temat form indywidualnej przedsiębiorczości, zasad prowadzenia działalności gospodarczej oraz zarządzania strategicznego	P7S_WK
K2_W10	zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym dotyczące zagadnień ekonomicznych, prawnych etycznych związanych z działalnością zawodową, a także zna zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
K2_U01	potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu wybranych zagadnień matematyki, informatyki i inżynierii materiałowej do formułowania i rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz do wykonywania zadań w niestandardowych warunkach w obszarach związanych z kierunkiem edukacja techniczno-informatyczna	P7S_UW

K2_U02	potrafi, na podstawie posiadanej wiedzy, pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je, dokonywać ich analizy i interpretacji oraz przedstawić w formie prezentacji	P7S_UW
K2_U03	potrafi projektować i wykonywać typowe dla kierunku edukacja techniczno-informatyczne, urządzenia lub systemy w oparciu o przyjętą specyfikację oraz prawidłowo dobrane metody, techniki, narzędzia (w tym informatyczne) i materiały	P7S_UW
K2_U04	potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty fizyczne i symulacyjne w obszarach związanych z kierunkiem studiów, interpretować uzyskane wyniki oraz na ich podstawie wyciągać wnioski	P7S_UW
K2_U05	potrafi w procesie identyfikacji, formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich dostrzegać i uwzględniać aspekty pozatechniczne, w tym etyczne	P7S_UW
K2_U06	potrafi, przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich, dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań	P7S_UW
K2_U07	potrafi stosować zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, prowadzić krytyczną analizę oraz syntezę opracowań naukowych dotyczących szczegółowych zagadnień z zakresu informatyki, inżynierii materiałowej i techniki w celu innowacyjnego wykonania zadań w warunkach nieprzewidywalnych	P7S_UK
K2_U08	potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią z zakresu informatyki, techniki i inżynierii materiałowej	P7S_UK
K2_U09	potrafi kierować pracą zespołu lub pełnić w nim wiodącą rolę oraz współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P7S_UO
K2_U10	potrafi samodzielnie planować i realizować proces własnego uczenia się przez całe życie oraz określić kierunki dalszego rozwoju zawodowego swojego i innych	P7S_UU
K2_U11	potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi w obszarach informatyki, fizyki i inżynierii materiałowej	P7S_UK
K2_U12	potrafi komunikować się ze środowiskiem naukowym i otoczeniem gospodarczym w zakresie specjalistycznej tematyki dotyczącej informatyki, techniki i inżynierii materiałowej, a także prowadzić debatę w tych obszarach	P7S_UK
K2_U13	potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne w celu rozwiązania zadań inżynierskich z obszaru informatyki, fizyki i inżynierii materiałowej	P7S_UW
K2_U14	potrafi dokonywać krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, ocenić te rozwiązania, również pod kątem technologicznym	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2_K01	jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści z zakresu informatyki, techniki i inżynierii materiałowej oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	P7S_KK

K2_K02	jest gotowy do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz w uzasadnionych przypadkach zasięgania opinii ekspertów	P7S_KK
K2_K03	jest gotowy do pełnienia roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz do formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej	P7S_KO
K2_K04	jest gotowy do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy oraz do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P7S_KO
K2_K05	jest przygotowany do pełnienia ról zawodowych, podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	P7S_KR