



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Program studiów

Wydział:	Wydział Fizyki
Kierunek:	Informatyka kwantowa
Poziom studiów:	studia inżynierskie pierwszego stopnia
Forma studiów:	studia stacjonarne
Rok akademicki:	2024/25

Efekty uczenia się

Wiedza

Absolwent/ka zna i rozumie

Kod	Treść	PRK
INK_K3_W01	w zaawansowanym stopniu pojęcia z działów matematyki niezbędne do modelowania i rozwiązywania problemów w informatyce i fizyce	P6S_WG
INK_K3_W02	zaawansowane pojęcia i problemy formujące kanon dyscypliny informatyka i fizyka	P6S_WG, P6S_WK
INK_K3_W03	klasyczne i kwantowe narzędzia, technologie i urządzenia informatyczne właściwe dla wybranych obszarów zastosowań oraz fizyczne podstawy ich działania	P6S_WG
INK_K3_W04_inz	w zaawansowanym stopniu pojęcia, konstrukcje i procesy związane z językami programowania, inżynierią programowania i fizyką komputerową	P6S_WG, P6S_WG_inz
INK_K3_W05	w zaawansowanym stopniu pojęcia związane z klasycznymi i kwantowymi algorytmami i strukturami danych	P6S_WG
INK_K3_W06_inz	w zaawansowanym stopniu pojęcia związane z informatyczną i fizyczną architekturą sprzętowo-programową	P6S_WG, P6S_WG_inz
INK_K3_W07	w zaawansowanym stopniu pojęcia związane z klasycznymi i kwantowymi technologiami sieciowymi, bezpieczeństwem i protokołami kryptograficznymi	P6S_WG
INK_K3_W08_inz	w zaawansowanym stopniu pojęcia i problemy związane z wybranymi wiodącymi dziedzinami informatyki	P6S_WG, P6S_WG_inz
INK_K3_W09_inz	problemy dotyczące prawnych i społecznych aspektów informatyki, w tym odpowiedzialności zawodowej i etycznej oraz zasad tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości, w tym indywidualnej	P6S_WK, P6S_WK_inz

Umiejętności

Absolwent/ka potrafi

Kod	Treść	PRK
INK_K3_U01_inz	zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, modelowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką i fizyką	P6S_UW, P6S_UW_inz
INK_K3_U02	pozyskiwać wiarygodne informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych źródeł, integrować je, interpretować oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	P6S_UU, P6S_UW
INK_K3_U03	pracować indywidualnie i w zespole, zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów	P6S_UO
INK_K3_U04_inz	opracować, przeanalizować, zaprojektować klasyczne i kwantowe algorytmy i systemy informatyczne	P6S_UW, P6S_UW_inz
INK_K3_U05_inz	pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym	P6S_UW, P6S_UW_inz
INK_K3_U06_inz	ocenić, na podstawowym poziomie, przydatność metod i narzędzi informatycznych oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do typowych zadań informatycznych	P6S_UW, P6S_UW_inz

Kod	Treść	PRK
INK_K3_U07_inz	zastosować wybrane metody wykorzystywane w wiodących kierunkach badań informatyki klasycznej i kwantowej	P6S_UU, P6S_UW, P6S_UW_inz
INK_K3_U08	posługiwać się językiem angielskim zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz zna język angielski w stopniu umożliwiającym czytanie ze zrozumieniem dokumentacji oprogramowania, podręczników i artykułów informatycznych i fizycznych	P6S_UK
INK_K3_U09	przygotować dokumentację, opracowania i raporty w języku polskim i języku angielskim, w tym z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	P6S_UK
INK_K3_U10	przygotować wystąpienia ustne, w języku polskim i języku angielskim, dotyczące zagadnień teoretycznych i praktycznych informatyki i fizyki	P6S_UK

Kompetencje społeczne

Absolwent/ka jest gotów/gotowa do

Kod	Treść	PRK
INK_K3_K01	precyzyjnego formułowania pytań służących pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezienia brakujących elementów rozumowania	P6S_KK
INK_K3_K02	zasięgania opinii ekspertów przy rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych	P6S_KK
INK_K3_K03	pełnienia roli zawodowej informatyka ze świadomością ciągłych zmian stosowanych paradygmatów i technologii	P6S_KR
INK_K3_K04	postępowania etycznego oraz wykazywania się uczciwością intelektualną w działaniach własnych i doceniania jej u innych	P6S_KR
INK_K3_K05	przedstawiania w sposób przystępny podstawowych zagadnień z zakresu informatyki i fizyki, porozumiewania się przy użyciu słownictwa technicznego w środowisku zawodowym, również w języku angielskim oraz z wykorzystaniem narzędzi informatycznych i technologii kwantowych	P6S_KO
INK_K3_K06	uczestniczenia w procesach gospodarczych związanych z informatyką i technologiami kwantowymi i świadczeniem wybranych usług informatycznych	P6S_KO
INK_K3_K07	pogłębiania świadomości roli informatyki i technologii kwantowych w kształtowaniu życia społecznego	P6S_KO