

WYDZIAŁ FIZYKI, MATEMATYKI I INFORMATYKI

FIZYKA TECHNICZNA

Forma studiów: stacjonarne

Czas trwania: 3,5 roku

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Absolwent studiów I stopnia kierunku *fizyka techniczna* ma wiedzę z matematyki, obejmującą zagadnienia analizy matematycznej, algebry oraz elementy matematyki stosowanej. Ma także wiedzę z fizyki w zakresie niezbędnym do posługiwania się aparatem matematycznym i metodami matematycznymi w opisie i modelowaniu zjawisk i procesów fizycznych. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie fizyki współczesnej i jej technicznych zastosowań, niezbędną do rozumienia i opisu podstawowych zjawisk fizycznych oraz rozumienia roli fizyki w różnych obszarach techniki i technologii. Ma podstawową wiedzę w zakresie elektrotechniki, elektroniki i metrologii, technik komputerowych, atomowej i molekularnej budowy materii oraz mechanizmów procesów chemicznych, niezbędną do formułowania i rozwiązywania prostych zagadnień technicznych i technologicznych. Ma elementarną wiedzę na temat zasad funkcjonowania i eksploatacji aparatury, urządzeń i systemów wykorzystujących metody fizyki technicznej. Potrafi identyfikować problematykę fizyczną w zjawiskach naturalnych i procesach technologicznych oraz wykorzystywać metodykę badań fizycznych (eksperymentalnych i teoretycznych) do rozwiązywania zadań inżynierskich, jak również wykorzystać poznane metody eksperymentalne, urządzenia, symulacje komputerowe oraz modele teoretyczne do analizy i rozwiązania problemów inżynierskich.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

Absolwenci są przygotowywani, zależnie od specjalności, do: obsługi specjalistycznej aparatury i oprogramowania komputerowego stosowanych w różnych gałęziach gospodarki, medycynie, a także w badaniach naukowych; pracy w ośrodkach badawczych i przemysłowych rozwijających technologie, które wykorzystują kwantowe własności układów polimerowych, ciekłokrystalicznych, magnetycznych i półprzewodnikowych w skali mikro- i nanometrycznej; pracy w firmach posługujących się obrazowaniem i przekazem medialnym, zwłaszcza w takich branżach, jak reklama, diagnostyka medyczna i archiwistyka. Absolwenci są także przygotowani do podjęcia studiów II stopnia.