

<p>Nazwa wydziału: Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Nazwa kierunku studiów: biofizyka Obszar kształcenia w zakresie: nauk ścisłych Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia Profil kształcenia: profil ogólnoakademicki</p>		
Symbol	Opis zakładanych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru (obszarów)
	Absolwent studiów pierwszego stopnia:	
WIEDZA		
K_W01	dysponuje wiedzą z matematyki (w tym z algebry i analizy matematycznej) pozwalającą na posługiwanie się metodami matematycznymi w biofizyce	X1A_W02, X1A_W03
K_W02	dysponuje wiedzą z zakresu fizyki klasycznej i kwantowej umożliwiającą rozumienie zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie oraz wykorzystywania praw przyrody w technice i życiu codziennym	X1A_W01, X1A_W03
K_W03	dysponuje wiedzą z zakresu podstaw metod obliczeniowych oraz oprogramowania użytkowego pozwalającą na ich stosowanie w życiu codziennym i zawodowym	X1A_W04
K_W04	dysponuje wiedzą z zakresu nauk biologicznych umożliwiającą dokonywanie opisu i interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie ożywionej	X1A_W01
K_W05	dysponuje wiedzą z zakresu podstawowych działów chemii pozwalającą na zastosowanie w analizie zjawisk zachodzących w organizmach żywych i układach biologicznych	X1A_W01, X1A_W03, X1A_W05
K_W06	dysponuje podstawową wiedzą z zakresu medycyny, niezbędną do zastosowań w biofizyce molekularnej lub fizyce medycznej	X1A_W01, X1A_W03, X1A_W05
K_W07	dysponuje podstawową wiedzą na temat metod fizycznych stosowanych w biologii molekularnej i w medycynie	X1A_W01, X1A_W03, X1A_W05
K_W08	dysponuje rozszerzoną wiedzą w zakresie biofizyki molekularnej lub w zakresie fizyki medycznej	X1A_W01, X1A_W03, X1A_W05
K_W09	dysponuje wiedzą z zakresu BHP, a w szczególności zna zasady bezpiecznego postępowania z chemikaliami oraz selekcji i utylizacji odpadów biologicznych, jak również podstawowe regulacje prawne związane z bezpieczeństwem chemicznym i biologicznym	X1A_W06
K_W10	dysponuje podstawową wiedzą dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	X1A_W07
K_W11	zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	X1A_W08
K_W12	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu biofizyki molekularnej lub fizyki medycznej	X1A_W09

UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi posługiwać się metodami matematycznymi w biofizyce, posiada umiejętność opisu matematycznego zjawisk i procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz zdolność abstrakcyjnego rozumienia problemów z zakresu biofizyki	X1A_U01
K_U02	posiada umiejętność pomiaru, wyznaczania wielkości fizycznych i chemicznych, przeprowadzania analizy statystycznej oraz krytycznej oceny wiarygodności wyników oznaczeń	X1A_U02, X1A_U03
K_U03	posiada umiejętność stosowania metod obliczeniowych oraz oprogramowania użytkowego w życiu codziennym i zawodowym	X1A_U04
K_U04	posiada umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami biologii molekularnej i wykorzystania prostych procesów biologicznych w biofizyce molekularnej lub w fizyce medycznej	X1A_U02, X1A_U03
K_U05	posiada rozszerzone umiejętności w zakresie biofizyki molekularnej lub fizyki medycznej	X1A_U01, X1A_U02, X1A_U03, X1A_U04
K_U06	posiada umiejętność odpowiedzialnego stosowania zasad BHP w środowisku pracy (w tym dokonywanie analizy ryzyka) z materiałem biologicznym i chemicznym	X1A_U01
K_U07	potrafi planować i wykonywać proste badania (eksperymentalne bądź teoretyczne) oraz analizować ich wyniki	X1A_U01, X1A_U02, X1A_U03, X1A_U05
K_U08	potrafi przedstawić wyniki badań własnych w postaci referatu/prezentacji zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań	X1A_U05, X1A_U06, X1A_U08
K_U09	potrafi w sposób popularny przedstawić aktualne zagadnienia związane z biofizyką i pokrewnymi dziedzinami	X1A_U06, X1A_U09
K_U10	potrafi uczyć się samodzielnie	X1A_U07
K_U11	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku angielskim dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	X1A_U08
K_U12	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim i języku angielskim, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	X1A_U09
K_U13	posiada umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	X1A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	rozumie konieczność podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych (uczenia się) przez całe życie	X1A_K01, X1A_K05
K_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, rozumie konieczność rzetelnego i terminowego wykonywania zadań	X1A_K02

K_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące planowaniu i realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	X1A_K03
K_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu biofizyka lub fizyka medycznego	X1A_K04
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X1A_K07
K_K06	potrafi przedstawić i wyjaśnić społeczne i etyczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz wykazuje związaną z tym odpowiedzialność	X1A_K06