

<p>Nazwa wydziału: <b>Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej</b>  Nazwa kierunku studiów: <b>zaawansowane materiały i nanotechnologia</b>  Obszar kształcenia w zakresie: <b>nauk ścisłych</b>  Poziom kształcenia: <b>studia pierwszego stopnia</b>  Profil kształcenia: <b>profil ogólnoakademicki</b></p>		
Symbol	Opis zakładanych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru (obszarów)
Absolwent studiów pierwszego stopnia:		
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	ma podstawową wiedzę w zakresie dziedzin nauki o materiałach i nanotechnologii oraz w zakresie dziedzin nauk fizycznych i chemicznych	X1A_W01
K_W02	ma znajomość matematyki w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o średnim poziomie złożoności	X1A_W02
K_W03	rozumie oraz potrafi wytłumaczyć opisy prawidłowości, zjawisk i procesów wykorzystujące język matematyki, w szczególności potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa	X1A_W03
K_W04	zna wybrane metody obliczeniowe stosowane do rozwiązywania typowych problemów z zakresu nauki o materiałach i nanotechnologii oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych; zna podstawy programowania oraz inżynierii oprogramowania	X1A_W04
K_W05	zna podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej stosowanej do badań w zakresie nauki o materiałach i nanotechnologii	X1A_W05
K_W06	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	X1A_W06
K_W07	ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	X1A_W07
K_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	X1A_W08
K_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	X1A_W09
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane twierdzenia i metody	X1A_U01
K_U02	potrafi wykonywać analizy ilościowe z rachunkiem niepewności oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe	X1A_U02
K_U03	potrafi planować i wykonywać proste badania doświadczalne lub obserwacje oraz analizować ich wyniki	X1A_U03
K_U04	posiada umiejętność stosowania wybranych pakietów oprogramowania komputerowego i języków programowania komputerowego	X1A_U04

K_U05	potrafi utworzyć opracowanie przedstawiające określony problem z zakresu nauki o materiałach i/lub nanotechnologii oraz sposoby jego rozwiązania	X1A_U05
K_U06	potrafi, w sposób przystępny, przedstawić podstawowe fakty z dziedzin nauki o materiałach i nanotechnologii	X1A_U06
K_U07	potrafi uczyć się samodzielnie, potrafi zarządzać czasem	X1A_U07
K_U08	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_U09	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_U10	ma opanowany język angielski, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	X1A_U10
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	X1A_K01
K_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, rozumie konieczność rzetelnego i terminowego wykonywania swoich zadań	X1A_K02
K_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	X1A_K03
K_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	X1A_K04
K_K05	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	X1A_K05
K_K06	rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	X1A_K06
K_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X1A_K07