

Efekty kształcenia dla:

1.	Nazwa kierunku	fizyka medyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki

Kod efektu kształcenia kierunku	Efekty kształcenia Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólniakademickim na kierunku studiów fizyka medyczna absolwent:	Kody efektów kształcenia obszarów do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
KFM_W01	dobrze rozumie cywilizacyjne znaczenie fizyki i jej zastosowań a także jej historyczny rozwój i rolę w postępie nauk ścisłych	X2A_W01
KFM_W02	ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki teoretycznej i doświadczalnej	X2A_W01, X2A_W05, X2A_W06
KFM_W03	posiada poszerzoną wiedzę na temat bioelektryczności i biomagnetyzmu	M2_W02, X2A_W01, X2A_W02, X2A_W06
KFM_W04	zna podstawy radiobiologii	M2_W01, X2A_W01
KFM_W05	posiada gruntowną wiedzę dotyczącą wykorzystania i rozwijania metod współczesnej fizyki do badań biomolekularnych i biomedycznych	X2A_W01, X2A_W03, X2A_W05, X2A_W06
KFM_W06	zna i rozumie opis zjawisk fizycznych w ramach wybranych modeli teoretycznych;	X2A_W01, X2A_W02, X2A_W06
KFM_W07	ma poszerzoną wiedzę w zakresie statystyki i informatyki na poziomie pozwalającym na opisywanie i interpretowanie wyników badań zjawisk fizycznych, przyrodniczych oraz eksperymentów medycznych	X2A_W02, X2A_W03, X2A_W04
KFM_W08	zna budowę i teoretyczne podstawy funkcjonowania aparatury naukowej i medycznej	M2_W07, X2A_W03, X2A_W05
KFM_W09	ma ogólną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie fizyki medycznej	X2A_W06
KFM_W10	zaznajomiony jest z systemami zarządzania jakością w pracowniach medycznych QA	M2_W08, M2_W10, X2A_W08
KFM_W11	zależnie od specjalności zna zaawansowane techniki jądrowe w medycynie lub zaawansowane techniki z zakresu światła widzialnego i podczerwieni oraz rezonansu magnetycznego	M2_W07, X2A_W03, X2A_W05, X2A_W06
KFM_W12	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym lub pomiarowym oraz w zawodzie fizyka medycznego	X2A_W07
KFM_W13	zna aktualne podstawy prawne zastosowań badawczych i medycznych promieniowania jonizującego i niejonizującego	X2A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
KFM_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i piśmie, przedstawić wyniki odkryć i teorii naukowych z dziedziny fizyki	X2A_U06, X2A_U08, X2A_U09
KFM_U02	na gruncie poznanej wiedzy umie wyjaśnić procesy fizyczne zachodzące w otaczającym go świecie	X2A_U01, X2A_U04
KFM_U03	na gruncie zdobytej wiedzy umie wyjaśnić działanie aparatury badawczej oraz stosowanej w medycynie	M2_U03, X2A_U04
KFM_U04	potrafi planować i przeprowadzić różnego typu pomiary i eksperymenty fizyczne oraz biomedyczne	M2_U02, X2A_U01, X2A_U04
KFM_U05	potrafi wybrać właściwą metodę pomiarową dla konkretnego problemu i oczekiwanego efektu	X2A_U01
KFM_U06	potrafi w sposób krytyczny dokonać analizy i interpretacji wyników pomiarów i obserwacji	M2_U06, X2A_U02
KFM_U07	potrafi przedyskutować błędy pomiarowe, ustalić ich źródła i ocenić konsekwencje	X2A_U02
KFM_U08	potrafi wykorzystać metody współczesnej fizyki do badań biomolekularnych i biomedycznych	M2_U02, X2A_U01, X2A_U04
KFM_U09	na gruncie zdobytej wiedzy i przeprowadzonych badań potrafi opisać mikro i makroskopowe właściwości materii	X2A_U02, X2A_U03, X2A_U04
KFM_U10	potrafi samodzielnie przygotować opracowanie wyników badań zawierające: uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, opis, analizę i dyskusję otrzymanych wyników oraz ich znaczenie na tle podobnych badań	M2_U13, X2A_U02, X2A_U03, X2A_U05
KFM_U11	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; zna podstawowe czasopisma naukowe z fizyki; potrafi integrować pozyskane informacje i dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	M2_U06, X2A_U03, X2A_U07

KFM_U12	posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym (poziom B2+ ESOKJ) do korzystania z literatury fachowej oraz przedstawienia wyników badań	M2_U15, X2A_U10
KFM_U13	potrafi zastosować zdobytą wiedzę z fizyki do dyskusji problemów fizyki medycznej oraz pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych	M2_U03, X2A_U04, X2A_U06
KFM_U14	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych, w języku polskim i angielskim, dotyczących zagadnień szczegółowych z fizyki lub zagadnień leżących na pograniczu różnych dyscyplin nauki	M2_U13, X2A_U08
KFM_U15	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania i przedstawienia prezentacji ustnej z dziedziny fizyki lub zagadnień interdyscyplinarnych, w języku polskim i angielskim, stosując nowoczesne techniki multimedialne	X2A_U09
KFM_U16	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	X2A_U07
KFM_U17	potrafi współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	M2_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
KFM_K01	rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	M2_K01, X2A_K01, X2A_K05
KFM_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	M2_K02, X2A_K01, X2A_K02
KFM_K03	umie pracować w grupie przyjmując w niej różne role; potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	M2_K04, X2A_K02, X2A_K03
KFM_K04	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, w celu poszerzania i pogłębiania wiedzy z fizyki medycznej	M2_K01, X2A_K05
KFM_K05	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X2A_K04
KFM_K06	ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań; rozumie społeczne aspekty stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	M2_K06, X2A_K06
KFM_K07	potrafi wysłuchać innego zdania i podjąć merytoryczną dyskusję nad danym zagadnieniem	M2_K02, X2A_K02, X2A_K03
KFM_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X2A_K07
KFM_K09	działa inspirująco na zespół medyczny, z którym współpracuje, zwracając uwagę na nowe możliwości w procesie diagnozowania i leczenia	M2_K04, X2A_K02
KFM_K10	rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć fizyki medycznej	X2A_K05, X2A_K06
KFM_K11	potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i współpracowników	M2_K07