

Program studiów podyplomowych

Ogólna charakterystyka studiów podyplomowych	
Wydział prowadzący studia podyplomowe:	Wydział Nauk o Zdrowiu, Wydział Farmaceutyczny
Nazwa studiów podyplomowych:	Studia podyplomowe w zakresie biostatystyki
Nazwa studiów podyplomowych w j. angielskim:	Postgraduate Diploma Studies in Biostatistics
Umiejscowienie studiów w obszarze kształcenia:	obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
Kierunek studiów prowadzony przez UMK związany z obszarem kształcenia:	lekarski, biotechnologia, farmacja, analityka medyczna, zdrowie publiczne, pielęgniarstwo, fizjoterapia
Liczba semestrów:	2
Łączna liczba godzin zajęć dydaktycznych:	190
Łączna liczba punktów ECTS:	30
Cel studiów podyplomowych: (należy: określić, do czego przygotowują słuchaczy studia podyplomowe – z uwzględnieniem wymogów organizacji zawodowych i pracodawców; opisać uzyskiwane przez słuchaczy nowe uprawnienia i kwalifikacje zawodowe niezbędne na rynku pracy)	Absolwent studiów podyplomowych powinien umieć przeprowadzić poprawnie analizę statystyczną danych biomedycznych na poziomie średnio zaawansowanym. Powinien również umieć analizować i rozumieć pod względem statystycznym doniesienia naukowe.
Wskazanie związku programu studiów podyplomowych z misją i strategią Wydziału:	Studia podyplomowe wpisują się w umocnienie pozycji Wydziałów jako ośrodków zapewniających wysoką jakość kształcenia. Program studiów pozwala na zdobycie przez słuchaczy umiejętności praktycznych, które przekładają się na zwiększenie atrakcyjności absolwenta na rynku pracy. Jednocześnie umacniają wizerunek Wydziałów jako jednostek, których absolwenci są poszukiwani na rynku pracy.
Wskazanie, czy w procesie określania efektów kształcenia i rozwiązań programowych uwzględniono opinie interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych:	Program studiów konsultowany był przez pracowników naukowych Collegium Medicum, którzy współpracują z placówkami medycznymi, w których istnieje zapotrzebowanie na umiejętności przeprowadzania analizy statystycznej danych biomedycznych oraz od kilkunastu lat uczestniczą w projektach medycznych jako członkowie zespołów odpowiedzialni na statystyczną analizę danych.

Efekty kształcenia dla studiów podyplomowych*

Symbol

Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent osiąga następujące efekty kształcenia:

Wiedza

EK_W01	Posiada wiedzę specjalistyczną z biostatystyki
EW_W02	Zna i rozumie matematyczne podstawy statystyki biomedycznej
EK_W03	Posiada wiedzę na temat przygotowania badań medycznych do analizy statystycznej
EK_W04	Posiada wiedzę na temat gromadzenia, przechowywania i udostępniania danych medycznych
EK_W05	Posiada wiedzę w zakresie narzędzi statystycznych w naukach biomedycznych
EK_W06	Posiada wiedzę na temat właściwego doboru narzędzi statystycznych do analizy danych biomedycznych
EK_W07	Posiada wiedzę na temat opracowania, publikowania i prezentowania wyników statystycznej analizy danych medycznych
EK_W08	Zna międzynarodowe standardy przeprowadzania i analizowania badań medycznych

umiejętności

EK_U01	Potrafi zaplanować analizę statystyczną na etapie przygotowania projektu badań medycznych
EK_U02	Potrafi utworzyć bazę danych biomedycznych i skorzystać z internetowych baz danych
EK_U03	Potrafi wykorzystać narzędzia statystyczne adekwatnie do analizowanych danych biomedycznych
EK_U04	Potrafi interpretować wyniki analiz statystycznych
EK_U05	Potrafi opisać wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań statystycznych w publikacji naukowej
EK_U06	Posiada umiejętność prezentowania i dyskusowania na temat przeprowadzonej analizy statystycznej danych
EK_U07	Posiada umiejętność właściwego wyselekcjonowania i krytycznej analizy pod względem statystycznym treści z zakresu medycyny i nauk biomedycznych

kompetencje społeczne

EK_K01	Rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się i poszerzania swojej wiedzy, ma świadomość rozwijania swoich umiejętności zawodowych
EK_K02	Potrafi pracować w zespole, przyjmując różne role, jest świadom własnych ograniczeń
EK_K03	Ma świadomość odpowiedzialności za publikowane treści z zachowaniem zasad rzetelności naukowej

Moduły kształcenia wraz z zakładanymi efektami kształcenia

Moduły kształcenia	Przedmioty	Liczba punktów w ECTS	Charakter zajęć (teoretyczne/ praktyczne) T/P	Zakładane efekty kształcenia	Sposób weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez słuchacza
I. Wstęp biostatystyki	do Matematyczne podstawy statystyki biomedycznej	2	T	EK_W01, EK_W02, EK_W03, EK_W05, EK_W06, EK_W08, EK_U01, EK_U02, EK_U03 EK_U04, EK_K01 EK_K02	egzamin testowy
	Przygotowanie danych do analiz statystycznych	3	T/P		kolokwium
	Wprowadzenie do programu Statistica 12.0	2	P		sprawdzian
II. Wnioskowanie statystyczne	Testy parametryczne	3	T/P	EK_W03, EK_W05, EK_W07, EK_W08, EK_U01 EK_U03, EK_U04, EK_U05, EK_U07, EK_K01, EK_K02,	sprawdzian
	Analiza danych jakościowych	2	T/P		sprawdzian
	Testy nieparametryczne	2	T/P		sprawdzian
III. Analiza	Regresja logistyczna	2	T/P	EK_W01, EK_W05,	egzamin testowy

współzależności zjawisk	Regresja wieloraka	2	T/P	EK_W06, EK_W07, EK_W08, EK_U01 EK_U03 EK_U04, EK_U05, EK_U06, EK_U07, EK_K01, EK_K02, EK_K03,	egzamin testowy
IV. Wybrane metody analizy danych klinicznych i epidemiologicznych	Ocena jakości testów diagnostycznych, analiza krzywych ROC	2	T/P	EK_W01, EK_W02, EK_W05, EK_W06, EK_W07, EK_W08, EK_U01, EK_U03, EK_U04, EK_U05, EK_U06, EK_U07 EK_K01, EK_K02, EK_K03,	egzamin testowy i praktyczny
	Analiza przeżycia	2	T/P		egzamin testowy
V. Analizy wielowymiarowe	Zaawansowane metody jednoczynnikowej analizy wariancji	2	T/P	EK_W01, EK_W02, EK_W05, EK_W06, EK_W07 EK_U01, EK_U03, EK_U04, EK_U05, EK_K01, EK_K02	sprawdzian
	Wieloczynnikowa i wielowymiarowa analiza wariancji	3	T/P		egzamin testowy i praktyczny
	Metody klasyfikacji nadzorowanej	3	T/P		egzamin testowy i praktyczny

Program studiów obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2016/2017

Program studiów został uchwalony na posiedzeniu Rady Wydziału ** Nauki o Zdrowiu w dniu 11 lutego 2016 r.
(nazwa wydziału) (data posiedzenia rady wydziału)


DZIEKAN
Wydział Nauk o Zdrowiu
.....
(podpis Dziekana) Kornatowska
prof. dr hab. Kornatowska Kornatowska

* Objaśnienia oznaczeń:

EK - efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03, etc. – numer efektu kształcenia

** W przypadku, gdy studia podyplomowe realizowane są wspólnie przez kilka wydziałów, program studiów musi być podpisany przez dziekanów wszystkich współpracujących wydziałów i wskazywać daty posiedzeń poszczególnych rad wydziałów.