



WYDZIAŁ FIZYKI I ASTRONOMII

DZIEKANAT

pl. Maxa Born'a 9, pok. 102
50-204 Wrocław

tel. +48 71 375 93 57 | +48 71 375 94 04
fax +48 71 321 76 82

dziekanat.wfa@uwr.edu.pl | www.wfa.uni.wroc.pl

UCHWAŁA Nr 15/2016
Rady Wydziału Fizyki i Astronomii
Uniwersytetu Wrocławskiego
podjęta w dniu
22 marca 2016 r.

w sprawie wykazu przedmiotów i praktyk objętych potwierdzaniem efektów uczenia się
na Wydziale Fizyki i Astronomii

Na podstawie § 4 ust. 1 uchwały Nr 46/2015 Senatu Uniwersytetu Wrocławskiego z dnia 25 marca 2015 r. w sprawie Regulaminu potwierdzania efektów uczenia się w Uniwersytecie Wrocławskim, Zarządzenia Rektora Nr 120/2015 z dnia 26 listopada 2015 r. w sprawie wprowadzenia w Uniwersytecie Wrocławskim wzorów dokumentów potwierdzających efekty uczenia się, na wniosek Dziekana Rada Wydziału Fizyki i Astronomii postanawia co następuje:

§ 1

Potwierdzanie efektów uczenia się obejmuje następujące przedmioty prowadzone na Wydziale Fizyki i Astronomii

A) dla kierunku fizyka I stopnia:

Lp.	Przedmiot (moduł zajęć)/ praktyki
1	Programy użytkowe
2	Praktyczny wstęp do programowania
3	Obliczenia numeryczne i symboliczne w fizyce
4	Metody numeryczne I
5	Algorytmy i struktury danych

6	Modelowanie komputerowe
7	Języki skryptowe - Python
8	Programowanie aplikacji WWW
9	Programowanie w C++
10	Programowanie obiektowe
11	Sieci komputerowe
12	Języki programowania i GIU
13	Bazy danych
14	Podstawy przedsiębiorczości
15	Podstawy rachunkowości
16	Zarządzanie finansami
17	Wychowanie fizyczne
18	Lektorat języka obcego
19	Praktyka

B) dla kierunku fizyka techniczna I stopnia:

Lp.	Przedmiot (moduł zajęć)/ praktyki
1	Programy użytkowe
2	Praktyczny wstęp do programowania
3	Obliczenia numeryczne i symboliczne w fizyce
4	Grafika inżynierska 1
5	Grafika inżynierska 2
6	Promieniowanie jonizujące a człowiek i środowisko
7	Wybrane metody fizyczne w medycynie
8	Detekcja promieniowania jonizującego
9	Dozymetria promieniowania jonizującego i ochrona radiologiczna
10	Metody optymalizacji ochrony radiologicznej
14	Podstawy przedsiębiorczości
17	Wychowanie fizyczne

18	Lektorat języka obcego
19	Praktyka

C) dla kierunku astronomia I stopnia

1	Statystyka matematyczna
2	Metody numeryczne
3	Wstęp do systemów operacyjnych
4	Algorytmy i programowanie
5	Laboratorium programowania
6	Prezentacja wyników naukowych
7	Bazy danych astronomicznych
8	Wprowadzenie do programowania w Pythonie
9	Tworzenie stron internetowych
10	Ochrona własności intelektualnej
11	Wychowanie fizyczne
12	Język obcy

§ 2

Wykazy przedmiotów, o których mowa w § 1 sporządzone zgodnie z Zarządzeniem Rektora Uniwersytetu Wrocławskiego nr 120/2015 stanowią załączniki do niniejszej uchwały.

Załącznik Nr 1
do zarządzenia Nr 120/2015
z dnia 26 listopada 2015 r.

WYKAZ PRZEDMIOTÓW (MODUŁÓW ZAJĘĆ)* / PRAKTYK OBJĘTYCH POTWIERDZANIEM EFEKTÓW UCZENIA SIĘ NA WYDZIALE FIZYKI I ASTRONOMII UWR

Kierunek studiów/program kształcenia: **Astronomia**

Poziom kształcenia: **Studia I stopnia**

(studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)**

Profil kształcenia: **Ogólnoakademicki**

(profil ogólnoakademicki/praktyczny)**

Forma studiów: **Stacjonarne**

(studia stacjonarne/niestacjonarne)**

Lp.	Przedmiot (moduł zajęć)/ praktyki	Efekty kształcenia***	Punkty ECTS
1	Statystyka matematyczna	K1_W03, K1_U02, K1_U04, K1_K01, K1_K05, K1_K06	5
2	Metody numeryczne	K1_W03, K1_W10, K1_U04, K1_U06, K1_U09, K1_K01, K1_K05, K1_K06	5
3	Wstęp do systemów operacyjnych	K1_U08, K1_K05, K1_K06	2
4	Algorytmy i programowanie	K1_W08, K1_U08	4
5	Laboratorium programowania	K1_W08, K1_U08 , K1_K06	4
6	Prezentacja wyników naukowych	K1_U09, K1_W08, K1_K06	2
7	Bazy danych astronomicznych	K1_U11, K1_K06	2
8	Wprowadzenie do programowania w Pythonie	K1_W08, K1_U08	2
9	Tworzenie stron internetowych	K1_W08, K1_U08	2
10	Ochrona własności intelektualnej	K1_W15, K1_U13	1
11	Wychowanie fizyczne	---	1
12	Język obcy	K1_U12	12

* moduł zajęć (zajęcia lub grupy zajęć)

** wpisać właściwe

***) należy wpisać symbole:

W -kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

**WYKAZ PRZEDMIOTÓW (MODUŁÓW ZAJĘĆ)* / PRAKTYK OBJĘTYCH POTWIERDZANIEM EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
NA WYDZIALE FIZYKI I ASTRONOMII.....**

Kierunek studiów/program kształcenia: **Fizyka**

Poziom kształcenia: **studia I stopnia**.....
(studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**.....
(profil ogólnoakademicki/praktyczny)**

Forma studiów: **studia stacjonarne**.....
(studia stacjonarne/niestacjonarne)**

Lp.	Przedmiot (moduł zajęć)/ praktyki	Efekty kształcenia***	Punkty ECTS
1	Programy użytkowe	K_W09, K_U07, K_K04	3
2	Praktyczny wstęp do programowania	K_W09, K_U07, K_U08, K_K04	3
3	Obliczenia numeryczne i symboliczne w fizyce	K_W06, K_W09, K_U04, K_U07, K_U08, K_K04	4
4	Metody numeryczne I	K_W09, K_U07, K_U08, K_K01, K_K05	5
5	Algorytmy i struktury danych	K_W09, K_U07, K_U08, K_K01	5
6	Modelowanie komputerowe	K_W05, K_W09, K_U04, K_U07, K_U08, K_K01	5
7	Języki skryptowe - Python	K_W09, K_U07, K_U08, K_K01	5
8	Programowanie aplikacji WWW	K_W09, K_U07, K_U08	5
9	Programowanie w C++	K_W09, K_U07, K_U08	5
10	Programowanie obiektowe	K_W09, K_U07, K_U08, K_K02	5
11	Sieci komputerowe	K_W09, K_U07, K_U08	3
12	Języki programowania i GIU	K_W09, K_U07, K_U08	5
13	Bazy danych	K_U08, K_U07, K_U08, K_K04	3

14	Podstawy przedsiębiorczości	K_W12, K_U08, K_K05	4
15	Podstawy rachunkowości	K_W12, K_U08,	7
16	Zarządzanie finansami	K_W12, K_U08, K_K05	3
17	Wychowanie fizyczne		1
18	Lektorat języka obcego	K_U08, K_U10,	12
19	Praktyka	K_U08, K_U11, K_K02, K_K05	3

* moduł zajęć (zajęcia lub grupy zajęć)

** wpisać właściwe

***) należy wpisać symbole:

W -kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych

Załącznik Nr 1

do zarządzenia Nr 120/2015
z dnia 26 listopada 2015 r.

**WYKAZ PRZEDMIOTÓW (MODUŁÓW ZAJĘĆ)* / PRAKTYK OBJĘTYCH POTWIERDZANIEM EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
NA WYDZIALE FIZYKI I ASTRONOMII.....**

Kierunek studiów/program kształcenia: **Fizyka techniczna**.....

Poziom kształcenia: **studia I stopnia**.....

(studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**.....

(profil ogólnoakademicki/praktyczny)**

Forma studiów: **studia stacjonarne**.....
 (studia stacjonarne/niestacjonarne)**

Lp.	Przedmiot (moduł zajęć)/ praktyki	Efekty kształcenia***	Punkty ECTS
1	Programy użytkowe	K_W13, K_U11	3
2	Praktyczny wstęp do programowania	K_W13, K_U04, K_U07, K_U11	3
3	Obliczenia numeryczne i symboliczne w fizyce	K_W13, K_U04, K_U07, K_U11	4
4	Grafika inżynierska 1	K_W08, K_K06	3
5	Grafika inżynierska 2	K_W08, K_K06	2
6	Promieniowanie jonizujące a człowiek i środowisko	K_W07, K_W12, K_W14, K_U09	3
7	Wybrane metody fizyczne w medycynie	K_W04, K_W05, K_W07, K_W09, K_W12, K_U09, K_U13	3
8	Detekcja promieniowania jonizującego	K_W04, K_W07, K_W09, K_W12, K_U04, K_U09	1
9	Dozymetria promieniowania jonizującego i ochrona radiologiczna	K_W04, K_W07, K_W12, K_W14, K_U04, K_U09, K_K04	3
10	Metody optymalizacji ochrony radiologicznej	K_W07, K_W12, K_W14, K_U04, K_U09, K_K04	2
14	Podstawy przedsiębiorczości	K_W16, K_U10, K_K05, K_K06	4
17	Wychowanie fizyczne		1
18	Lektorat języka obcego	K_U14	12
19	Praktyka	K_W14, K_U15, K_K01, K_K05, K_K06	3

* moduł zajęć (zajęcia lub grupy zajęć)

** wpisać właściwe

***) należy wpisać symbole:

W -kategoria wiedzy

U - kategoria umiejętności

K - kategoria kompetencji społecznych