

UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB

nr 6/2021/2022 z dnia 12.01.2022 r.

w sprawie ustalenia programu studiów

Działając na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11) ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.) Senat uchwała, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów dla kierunku **Fizjoterapia**:

- 1) w formie kształcenia drugiego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji drugiego stopnia i tytułu zawodowego magistra;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinach i dyscyplinach naukowych:
 - a) dziedzina naukowa: nauki medyczne i nauki o zdrowiu; dyscyplina naukowa: nauki o zdrowiu,
 - b) dziedzina naukowa: nauki medyczne i nauki o zdrowiu; dyscyplina naukowa: nauki medyczne;
- 4) w wiodącej dziedzinie i dyscyplinie naukowej: **nauki medyczne i nauki o zdrowiu; nauki o zdrowiu;**
- 5) realizowanego w trybie studiów niestacjonarnych

w Wydziale Nauk Stosowanych Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej, dla rozpoczynających studia w semestrze letnim roku akademickiego 2021/2022, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Senatu Akademii WSB
REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB

PROGRAM STUDIÓW dla kierunku Fizjoterapia
studia jednolite magisterskie
dla rozpoczynających od 26.02.2022 r.

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **Fizjoterapia**

Poziom kształcenia: **studia jednolite magisterskie**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **studia niestacjonarne**

Liczba semestrów: **10**

Liczba ECTS: **300**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **magister**

- 2. Zajęcia lub grupy zajęć niezależnie od formy ich prowadzenia wraz z przypisaniem do nich efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów z jednoczesnym uwzględnieniem standardów kształcenia przygotowujących do wykonywania zawodu fizjoterapeuty w oparciu o Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 r. w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza denty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. 2019 poz. 1573 z późn.zm.).**

Kierunek studiów obejmuje następujących grup zajęć:

- grupa zajęć ogólnouczelnianych
- grupa zajęć: **biomedyczne podstawy fizjoterapii – 400 godz (25 ECTS)**
- grupa zajęć: **nauki ogólne – 300 godz. (18 ECTS) – wymagane minimum**
- grupa zajęć: **podstawy fizjoterapii - 780 godz. (45 ECTS)**
- grupa zajęć: **fizjoterapia kliniczna -1670 godz.(99 ECTS)**
- grupa zajęć: **metodologia badań naukowych – 50 godz. (25 ECTS)**
- grupa zajęć: **praktyki fizjoterapeutyczne – 1560 godz (58 ECTS)**
- grupa zajęć **poszerzających wiedzę specjalistyczną – 500 godz (30 ECTS)**

Szczegółowe przypisanie do grup zajęć efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów zawiera załącznik nr 1.

3. Łączna liczba godzin zajęć

- Studia niestacjonarne: 7610 godzin

4. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia

Walidacja efektów uczenia się założonych w programie studiów i uszczegółowionych w sylabusach zajęć opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wiele metod pozwala jednocześnie weryfikować wiedzę i umiejętności.

Wybrane metody walidacji efektów uczenia się prezentuje poniższa Tabela 1.

Tabela 1. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się

Kategoria	Wiedza	Umiejętności	Kompetencje społeczne
Metody	<ul style="list-style-type: none"> egzaminacje ustne - standaryzowane, na bazie problemu (case study – pacjent- terapeuta) egzaminacje pisemne - eseje, raporty, testy wyboru, testy uzupełniania; ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: konspekty zajęć, projekty, eseje, przygotowanie artykułu do publikacji, przygotowanie abstraktu wystąpienia konferencyjnego; ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych i zespołowych, takich jak: prezentacje ustne, prezentacje ustne oparte o przygotowane materiały wizualne z wykorzystaniem multimedii, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą; egzaminacje ustne, egzaminacje pisemne, ocena prac pisemnych ocena prezentacji i wystąpień indywidualnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 	<ul style="list-style-type: none"> egzaminacje ustne i pisemne; obserwacja wykonania zleconego zadania, projektu; ocena poszczególnych umiejętności fizycznych, procedur diagnostyczno-terapeutycznych, stosowania specjalnych metod i technik leczenia, obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgów”, odgrywanie ról, sposobów komunikacji z pacjentem aktywność w czasie praktyk, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć; obserwacja zachowań i umiejętności, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. 	<ul style="list-style-type: none"> przedłużona obserwacja przez opiekuna (nauczyciela prowadzącego), esej refleksyjny, obserwacja zachowań i umiejętności podczas zajęć i działań praktycznych, samoocena, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym. obserwacja zachowań i umiejętności, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośredni udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (w zaokrągleniu do pełnego punktu ECTS)

- Studia niestacjonarne: 185 ECTS

6. Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne

Kierunek fizjoterapia należy do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie wiodącej nauki o zdrowiu. W ramach studiów student musi uzyskać 29 ECTS (min 5 ECTS) w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych.

7. Wymiar, zasady i formę odbywania praktyk zawodowych oraz liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach tych praktyk.

Praktyki zawodowe na studiach jednolitych magisterskich na kierunku *fizjoterapia* stanowią integralną część programu kształcenia studentów studiów stacjonarnych niestacjonarnych. Podlegają one obowiązkowemu zaliczeniu. W ich trakcie studenci mają możliwość wykorzystania uzyskanej wiedzy w ramach rzeczywistej działalności w obszarze fizjoterapii. Zdobywają w ten sposób doświadczenie zawodowe. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane i zgodne z wymogami stawianymi uczelniom wyższym w Polsce.

Praktyki zawodowe w Akademii WSB zgodnie z planem studiów na kierunku *fizjoterapia* trwają łącznie 1560 godzin i dzielą się na:

Tab. 2 Praktyki zawodowe na kierunku fizjoterapia

Zakres praktyk fizjoterapeutycznych	Termin praktyk	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
Praktyka asystencka	nie wcześniej niż po drugim semestrze studiów	150	5
Wakacyjna praktyka z kinezyterapii	nie wcześniej niż po czwartym semestrze studiów	300	11
Praktyka z fizjoterapii klinicznej, fizykoterapii i masażu	nie wcześniej niż w trakcie piątego semestru studiów	100	4
Wakacyjna praktyka profilowana –	nie wcześniej niż po	200	7

wybieralna	szóstym semestrze studiów		
Praktyka z fizjoterapii klinicznej, fizykoterapii i masażu	nie wcześniej niż w trakcie siódmego semestru studiów	100	4
Wakacyjna praktyka profilowana – wybieralna	nie wcześniej niż po ósmym semestrze studiów	200	7
Praktyka z fizjoterapii klinicznej, fizykoterapii i masażu – praktyka semestralna	w trakcie dziesiątego semestru studiów	510	20

Praktyka z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii i masażu odbywa się po zrealizowaniu zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii i masażu. W ramach tej praktyki student wykonuje określone czynności z udziałem pacjenta pod nadzorem opiekuna praktyk.

Praktyka w zakresie fizjoterapii klinicznej dzieci i osób dorosłych, w tym osób starszych, odbywa się po zrealizowaniu zajęć umożliwiających osiągnięcie efektów uczenia się w kategorii umiejętności wykonywania określonych czynności fizjoterapeutycznych z dziećmi i osobami dorosłymi, w tym osobami starszymi, posiadającymi różne dysfunkcje.

Podstawowe założenia dotyczące praktyk zawodowych zostały określone w **Regulaminie Praktyk Studenckich Akademii WSB**, który precyzuje zasady odbywania praktyk na kierunku fizjoterapia. Dokładny opis praktyk realizowanych przez poszczególnych studentów znajduje się w wypełnianych przez nich szczegółowych dokumentach z praktyk studenckich.

Istotnym elementem organizacyjnym praktyk w zakresie kierunków medycznych jest zagwarantowanie bezpieczeństwa studentom odbywającym praktykę, jak i pacjentom. W związku z powyższym, studenci kierunku *fizjoterapia* udając się na praktyki będą posiadali:

- badania bakteriologiczne na nosicielstwo Salmonelli z wynikiem ujemnym,
- szczepienie w zakresie WZW typu B (we własnym zakresie),
- ubezpieczenie OC i NNW, ważne przez cały rok akademicki, w którym realizowane są praktyki zawodowe,
- zaświadczenie od lekarza medycyny pracy o braku przeciwwskazań do odbywania praktyk zawodowych z zakresu fizjoterapii.

Celem praktyk zawodowych jest przede wszystkim stworzenie możliwości do praktycznego zastosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w czasie studiów oraz jej pogłębienie, rozwijanie i doskonalenie kompetencji niezbędnych do wykonywania zawodu

związanego z kierunkiem studiów fizjoterapia. Ponadto praktyki sprzyjają nawiązywaniu cennych kontaktów zawodowych.

Dzięki praktykom studenci bezpośrednio pozyskują doświadczenia i praktyczną wiedzę pomocną w realizowaniu treści kształcenia podczas zajęć dydaktycznych na Uczelni, zapoznają się z funkcjonowaniem gabinetów i instytucji medycznych, które mogą być w przyszłości miejscem pracy absolwentów, doskonałą umiejętności zastosowania wiedzy medycznej i specjalistycznej w sytuacjach zawodowych, przygotowują się do samodzielności i odpowiedzialności za powierzone im zadania, kształtują konkretne umiejętności zawodowe związane bezpośrednio z miejscem odbywania praktyki.

Cele główne praktyk generują następujące cele szczegółowe:

- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną oraz przepisami regulującymi funkcjonowanie placówek medycznych/ gabinetów, w którym odbywana jest praktyka;
- poznanie zakresu działania poszczególnych komórek organizacyjnych i stanowisk, gabinetów/placówek medycznych, gdzie odbywana jest praktyka;
- umożliwienie obserwacji, a także czynnego udziału w codziennych pracach;
- zdobywanie doświadczenia w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych;
- kształtowanie wysokiej kultury zawodowej i organizacji pracy odpowiadającej współczesnym tendencjom w medycynie/fizjoterapii i nauce;
- zapoznanie studenta z rodzajami obowiązujących dokumentów i sposobami ich wypełniania;
- kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: organizacyjnych, pracy w zespole, nawiązywania kontaktów;
- wykształcenie umiejętności zastosowania w praktyce uzyskanej wiedzy teoretycznej oraz wdrażania zdobytych umiejętności (w zakresie kompetencji społecznych, komunikacyjnych, umiejętności interkulturowych, animacyjnych) w praktyce;
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania.

Praktyki zawodowe służą nabyciu i rozwijaniu umiejętności zawodowych przez obserwowanie pracy specjalistów i praktyczne zajęcia w instytucjach a także umożliwiają poznanie organizacji i funkcjonowania podmiotów medycznych/lecniczych /fizjoterapeutycznych.

Miejsce realizowania praktyk musi umożliwić osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się dla praktyk zawodowych, odpowiadać kierunkowi studiów i obranej przez studenta specjalności. W ramach obowiązkowych praktyk dopuszcza się następujące formy praktyk:

- praktyka realizowana w przedsiębiorstwie znajdującym się w bazie miejsc praktyk zawodowych Uczelni - Uczelnia zapewnia studentom miejsca odbywania praktyk,
- student korzysta z oferty przedstawionej mu przez Akademickie Biuro Karier, Pełnomocnika ds. Praktyk Studenckich, oferty pozyskanej w ramach targów pracy i praktyk organizowanych przez uczelnię,
- realizacja stażu zawodowego na stanowisku odpowiadającym programowi praktyki właściwemu dla kierunku studiów.

8. Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty

ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS określonej dla niniejszego programu

Program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 30,33% całkowitej liczby punktów ECTS. Liczba punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru wynosi 91 ECTS.

- 9. Program studiów dla kierunku przyporządkowanego do więcej niż jednej dyscypliny określa dla każdej z tych dyscyplin procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.**

Tabela 3. Udział punktów ECTS w dyscyplinach przyporządkowanych do programu studiów.

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o zdrowiu	258	86
Nauki medyczne	42	14

Dyscyplina wiodąca: nauki o zdrowiu

- 10. Program studiów dla kierunku o profilu praktycznym obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS**

Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne obejmują 256,5 ECTS (85,5%)

- 11. W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu, o którym mowa w art. 352 ust.1 ustawy.**

Akademia WSB dokonuje analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy między innymi za pomocą:

- działalności Akademickiego Biura Karier,
- monitoringu rynku pracy realizowanego m.in przez Wojewódzkie Urzędy Pracy,
- analizy dokumentów strategicznych na poziomie lokalnym i regionalnym,
- wniosków z konsultacji realizowanych w ramach prac uczelnianej Rady Ekspertów,
- analizy raportów agencji zatrudnienia i innych instytucji rynku pracy oraz innych podmiotów komercyjnych sporządzających raporty dotyczące rynku pracy,
- danych gromadzonych przez GUS, w tym banku danych lokalnych i regionalnych,
- danych i prognoz opracowanych na poziomie ministerialnym.

Wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu uwzględnione w programie studiów obejmują między innymi kształcenie specjalistyczne w zawodach przyszłościowych lub zawodach deficytowych na lokalnym i/lub regionalnym rynku pracy.

Szczegółowe przypisanie do grup zajęć efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów

Załącznik nr 1 - Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów przypisanych do kierunku *fizjoterapia*

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć oraz treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się

Zajęcia lub grupy zajęć	Treści programowe zapewniające uzyskanie uczenia się
	Grupa treści ogólnouczelnianych
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	Ogólna charakterystyka prawa autorskiego i praw pokrewnych - źródła, pojęcie, zasady; Utwór jako przedmiot prawa autorskiego Autorskie prawa osobiste i majątkowe oraz ich ochrona cywilno – prawna. Komercyjne wykorzystanie dóbr niematerialnych.
Warsztat budowania zespołu	Zasady współpracy w zespole, proces formowania się zespołu i jego integracji , komunikacja w zespole.
Etykieta uczelniana	Wiedza w zakresie zasad prawidłowego zachowania w relacjach Praktyczny wymiar należytej komunikacji uczelnianej .
	Grupa treści podstawowych i kierunkowych
grupa treści biomedyczne podstawy fizjoterapii	Treści z zakresu nauk medycznych prezentujących zaawansowaną wiedzę o budowie organizmu człowieka i jego funkcjach, zjawiska procesy fizjologiczne i patologiczne zachodzące w tkankach i układach organizmu człowieka oraz genetyczne podstawy patologii rozwoju narządów i układów, uwarunkowania biochemiczne i biofizyczne procesów życiowych
grupa treści nauki ogólne	Psychologiczny, pedagogiczny oraz socjologiczny kontekst niepełnosprawności, etyczne, prawne i historyczne uwarunkowania wykonywania działalności fizjoterapeutycznej; praktyczno- ekonomiczne aspekty niepełnosprawności oraz zasady funkcjonowania polskiego systemu ochrony zdrowia, zagrożenia zdrowia oraz skala problemów niepełnosprawności w ujęciu demograficznym i epidemiologicznym rola działań profilaktycznych, doskonalenie kompetencji językowych oraz informatyczno-komunikacyjnych
grupa treści podstawy fizjoterapii	Techniki i metody manualnego leczenia, diagnostyka i terapia schorzeń narządu ruchu z uwzględnieniem schorzeń innych narządów; rodzaje i zasady działania specjalistycznego sprzętu oraz aparatury stosowanej dla potrzeb fizjoterapii, sprzętu ortopedyczny, usprawnianie pacjentów – sport osób niepełnosprawnych
grupa treści fizjoterapia kliniczna	Kliniczne aspekty postępowania medycznego/fizjoterapeutycznego w kardiologii, pulmonologii, neurologii, geriatrici, pediatrii, psychiatrii, onkologii, reumatologii, ortopedii i traumatologii, chirurgii, ginekologii i położnictwie oraz intensywnej terapii
grupa treści metodologia badań naukowych	Przygotowanie do samodzielnego napisania pracy dyplomowej, racjonalnego wnioskowania i obrony swoich poglądów. Zasady pracy naukowej, w tym tworzenia prac dyplomowych jako szczególnego przypadku tekstów naukowych. Struktura procesu badawczego i twórczego; pojęcie metody naukowej. Wprowadzenie do metodyki pisania prac dyplomowych. Charakterystyka wybranych metod badawczych. Indywidualna praca z każdym uczestnikiem seminarium. Wiedza z zakresu przygotowywania prezentacji ustnych i pisemnych. Wiedza i umiejętności posługiwania się bazami danych, posługiwanie się różnorodnymi elektronicznymi zasobami naukowymi

grupa treści praktyki fizjoterapeutyczne	Konfrontacja wiedzy zdobytej w czasie studiów z praktyką w zakresie fizjoterapii, z wykorzystaniem szkoleń, praktyk, spotkań z praktykami lub wizyt studyjnych; rozszerzenie posiadanej wiedzy o umiejętności niezbędne w procesie używania wybranych metod i technik fizjoterapeutycznych, wyposażenie studenta w taki zasób doświadczeń praktycznych i pogłębienia wiedzy, które niezbędne są do sprawnego wykonywania zawodu. Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny fizjoterapii.
grupa treści poszerzających wiedzę specjalistyczną	Treści praktyczne z zakresu fizjoterapii specjalistycznej – trening proprioceptywny, emg i biofeedback w fizjoterapii, prozdrowotne formy tańca i fitnessu, kinezylogia, fizjoterapia w dysfunkcjach ręki, ćwiczenia w wodzie, kinezyprofilaktyka gerontologiczna, komunikacja interpersonalna, trening stabilizacji centralnej, diagnostyka i leczenie bólu, terapia w warunkach domowych, podstawy żywienia w wybranych jednostkach chorobowych.

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć oraz przypisane do nich efekty uczenia się

Zajęcia lub grupy zajęć	Efekty uczenia się		
	Wiedza (W)	Umiejętności (U)	Kompetencje społeczne(K)
Grupa treści ogólnouczelnianych			
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	FIZ_W10,		FIZ_K05
Warsztat budowania zespołu		FIZ_U16	
Etykieta uczelniana		FIZ_U16	
Grupa treści podstawowych i kierunkowych			
grupa treści biomedyczne podstawy fizjoterapii	FIZ_W01, FIZ_W02, FIZ_W03, FIZ_W04, FIZ_W05, FIZ_W06,	FIZ_U01, FIZ_U13	FIZ_K06
grupa treści nauki ogólne	FIZ_W07, FIZ_W08, FIZ_W09, FIZ_W11, FIZ_W12, FIZ_W13, FIZ_W14, FIZ_W15, FIZ_W17	FIZ_U01, FIZ_U04, FIZ_U05, FIZ_U20, FIZ_U21, FIZ_U23,	FIZ_K02, FIZ_K03, FIZ_K05, FIZ_K06, FIZ_K07,
grupa treści podstawy fizjoterapii	K_W03, K_W05, K_W08, K_W10, FIZ_W12, FIZ_W13, FIZ_W14, FIZ_W15, FIZ_W16	FIZ_U01, FIZ_U02, FIZ_U03, FIZ_U06, v FIZ_U07, FIZ_U08, FIZ_U09, FIZ_U10, FIZ_U11, FIZ_U12, FIZ_U15,	FIZ_K03, FIZ_K06, FIZ_K07,
grupa treści fizjoterapia kliniczna	FIZ_W11, FIZ_W16, FIZ_W17, FIZ_W18	FIZ_U01, FIZ_U06, FIZ_U07, FIZ_U08, FIZ_U09, FIZ_U10, FIZ_U11, FIZ_U12, FIZ_U13, FIZ_U14, FIZ_U15, FIZ_U19,	FIZ_K02, FIZ_K04,
grupa treści metodologia badań naukowych	FIZ_W17	K_U04, K_U08, FIZ_U22, FIZ_U23,	FIZ_K01,
grupa treści praktyki fizjoterapeutyczne		FIZ_U18, FIZ_U19, FIZ_U22, FIZ_U23	FIZ_K01, FIZ_K07,

grupa treści poszerzających wiedzę specjalistyczną		FIZ_U01, FIZ_U03, FIZ_U04, FIZ_U16, FIZ_U20,	
---	--	--	--

4