

UCHWAŁA SENATU AKADEMII WSB
nr 35/2023/2024 z dnia 16 stycznia 2024 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 z późn. zm. oraz § 9 ust. 6 pkt 8) Statutu Akademii WSB z dnia 26.10.2021 r. z późn. zm. Senat uchwała, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów dla kierunku **Zarządzanie (program w języku angielskim)**:

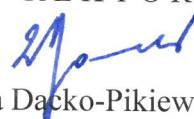
- 1) w formie kształcenia drugiego stopnia kończącej się uzyskaniem kwalifikacji na poziomie VII Polskiej Ramy Kwalifikacji, zakończonej uzyskaniem tytułu zawodowego magistra;
- 2) o profilu praktycznym;
- 3) w dziedzinach i dyscyplinach naukowych:
 - a) dziedzina naukowa: nauki społeczne; dyscyplina naukowa: nauki o zarządzaniu i jakości;
 - b) dziedzina naukowa: nauki społeczne; dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse;
- 4) w wiodącej dziedzinie: **nauki społeczne**
- 5) realizowanego w formie studiów stacjonarnych;

w Wydziale Zamiejscowym w Krakowie Akademii WSB, dla rozpoczynających studia w semestrze letnim roku akademickiego 2023/2024, który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodnicząca Senatu Akademii WSB
REKTOR



dr hab. Zdzisława Dacko-Pikiewicz, prof. AWSB

PROGRAM STUDIÓW dla kierunku ZARZĄDZANIE w j. angielskim
studia II stopnia
dla rozpoczynających od 24.02.2024 r.

1. Ogólna charakterystyka studiów

Nazwa kierunku: **ZARZĄDZANIE**

Poziom kształcenia: **studia drugiego stopnia**

Profil kształcenia: **praktyczny**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Liczba semestrów: **4**

Liczba ECTS: **120**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **magister**

Data rozpoczęcia studiów: **24.02.2024 r.**

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.

- grupa zajęć ogólnouczelnianych
- grupa zajęć podstawowych
- grupa zajęć kierunkowych
- grupa zajęć przygotowująca do pisania pracy dyplomowej
- grupa zajęć poszerzających wiedzę specjalistyczną
- grupa zajęć – moduł praktyczny

Szczegółowe przypisanie do grup zajęć efektów uczenia się i treści programowych zapewniających uzyskanie tych efektów zamieszczono w tabeli 3 oraz w tabeli 4.

3. Łączna liczba godzin zajęć.

- Studia stacjonarne 3006 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 w sylabusach opiera się na wykorzystaniu metody nastawionej na weryfikację efektów uczenia się w trzech

obszarach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wybrane metody walidacji efektów uczenia prezentuje poniższa Tabela 1.

Tabela 1. Wybrane metody walidacji efektów uczenia się.

Wiedza	Umiejętności	Kompetencje społeczne
<ul style="list-style-type: none"> egzaminacje ustne - standaryzowane, na bazie problemu, egzaminacje pisemne - eseje, raporty, egzaminacje z „otwartą książką”, krótkie ustrukturyzowane pytania (SSQ), pytania testowe: MCQ, MRQ, typu Tak/Nie, testy wyboru, testy uzupełniania, ocena prac pisemnych indywidualnych i zespołowych, takich jak: konspekty zajęć, analizę przypadku (case study), projekty i programy postępowania usprawniającego, portfolio, 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 multimedialnych, wypowiedzi ustne w powiązaniu z analizowaną literaturą (także w języku obcym), aktami prawnymi. 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, obserwacja zachowań i umiejętności podczas działań praktycznych, takich jak: udział w dyskusji, panelu dyskusyjnym, debacie, „burzy mózgów”, odgrywanie ról, aktywność w czasie praktyk, działalność w wolontariacie, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym, aktywność w czasie zajęć, obserwacja i analiza aktywności studenta 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, działalność w wolontariacie, udział w konferencjach naukowych bądź seminariach, aktywność w kole naukowym. obserwacja i analiza aktywności studenta z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

5. Łączna liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.

- Studia stacjonarne: 61 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 studiów przyporządkowany jest do dyscyplin w ramach dziedziny nauki społeczne. Program realizuje też punktów 5 ECTS z zakresu nauk humanistycznych.

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

Obowiązkowe praktyki studenckie na studiach II stopnia na kierunku Zarządzanie stanowią integralną część planu studiów i procesu kształcenia studentów. Podlegają obowiązkowemu zaliczeniu. Procedury odbywania praktyk są sformalizowane. Podstawowe założenia dotyczące praktyk studenckich zostały określone w Regulaminie Praktyk Studenckich Akademii WSB oraz w ogólnym programie praktyk dla kierunku Zarządzanie. Praktyki semestralne w Akademii WSB zgodnie z planem studiów II stopnia na kierunku Zarządzanie trwają łącznie 480 godzin (którym przypisano 18 ECTS) i dzielą się na:

- praktykę zawodową I – 160 godz. (6 ECTS),
- praktykę zawodową II – 160 godz. (6 ECTS),
- praktykę zawodową III – 160 godz. (6 ECTS).

Celem praktyk studenckich 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 Zarządzanie. 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 przedsiębiorstw i instytucji, które mogą być w przyszłości miejscem pracy absolwentów, doskonali umiejętności zastosowania wiedzy 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 praktyki generują następujące cele szczegółowe:

- zapoznanie się ze strukturą organizacyjną oraz przepisami regulującymi funkcjonowanie przedsiębiorstw/instytucji, w którym odbywana jest praktyka;
- poznanie zakresu działania poszczególnych komórek organizacyjnych i stanowisk, przedsiębiorstw/instytucji 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 gospodarce, administracji i nauce;
- zapoznanie studenta z rodzajami obowiązujących dokumentów i sposobami ich wypełniania;
- kształtowanie umiejętności niezbędnych w przyszłej pracy zawodowej, w tym m.in. umiejętności: analitycznych, 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.

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/instytucji 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,
- miejsce praktyk może zostać pozyskane samodzielnie przez studenta przy czym opiekun praktyki zatwierdza to miejsce w oparciu o określone przez Uczelnię kryteria,
- realizacja stażu zawodowego na stanowisku odpowiadającym programowi praktyki właściwemu dla kierunku studiów Zarządzanie studia II stopnia na którym student osiąga efekty określone dla praktyki zawodowej.

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 49 % (59 ECTS) całkowitej liczby punktów ECTS. W grupie zajęć do wyboru znajdują się między innymi: języki obce, grupa zajęć pogłębiających wiedzę specjalistyczną, seminarium dyplomowe, przedmioty swobodnego wyboru.

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 2. Udział punktów ECTS w dyscyplinach przyporządkowanych do programu studiów.

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Nauki o zarządzaniu i jakości	112	93 %
Ekonomia i finanse	8	7 %

Dyscypliną wiodącą są nauki o zarządzaniu i jakości.

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 94 ECTS (78 %).

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,
- analizy raportów publikowanych cyklicznie przez Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie (*Ocena sytuacji na rynku pracy, Małopolski rynek pracy – raporty tematyczne, Informacje miesięczne, Biuletyn kwartalny WUP, Badania i analizy tematyczne, Barometr zawodów, Ranking zawodów deficytowych i nadwyżkowych, Bezrobotni oraz ofert pracy według zawodów i specjalności*),
- rozmów i spotkań z doradcami zawodowymi zatrudnionymi w Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Krakowie oraz z przedstawicielami przedsiębiorstw międzynarodowych zatrudniających osoby pracujące w języku angielskim,
- weryfikacji kierunków rozwoju regionalnego na podstawie stopnia i sposobu realizacji strategii rozwoju regionalnego dla Małopolski,
- opinii i ekspertyz formułowanych w ramach 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.

12. Efekty uczenia się i treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów przypisane do poszczególnych zajęć / grup zajęć.

Tabela 3. Zajęcia lub grupy zajęć oraz treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się dla kierunku Zarządzanie

Grupa treści ogólnouczelnianych	
Język obcy (Foreign language)	Rozwój sprawności językowych (rozumienie tekstu czytanego, słuchanego, wypowiedź pisemna, ustna).
Język obcy w Zarządzaniu	Rozwój sprawności językowych (rozumienie tekstu czytanego, słuchanego, wypowiedź pisemna, ustna). Słownictwo specjalistyczne adekwatne do kierunku Zarządzanie
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie (Protection of Industrial Property and Copyright)	Ogólna charakterystyka własności przemysłowej, 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.
Transformacja cyfrowa (Digital Transformation)	Integracja technologii cyfrowych i procesów biznesowych. Nowe modele funkcjonowania organizacji, procesy biznesowe.
Komunikacja w zespole (Team communication)	Zasady współpracy w zespole, proces formowania się zespołu i jego integracji, komunikacja w zespole.
Grupa treści podstawowych	
Przedmioty realizowane w ramach grupy treści podstawowych	Nowe nurty w ekonomii (New trends in economics) Zastosowanie metod statystycznych w biznesie (Statistical methods in business) Prawo handlowe (Commercial law) Umowy w działalności gospodarczej (Types of contracts in economic activity - practical workshop)
Grupa treści kierunkowych	
Grupa - Zarządzanie przedsiębiorstwem	Współczesne orientacje i koncepcje zarządzania (Contemporary trends and concepts in management) Zarządzanie ryzykiem (Risk Management) Zarządzanie strategiczne (Strategic management) Zarządzanie operacyjne (Operational Management) Zarządzanie międzykulturowe (Intercultural Management) Analiza rynku (Market Analysis) Zintegrowane systemy zarządzania (Integrated Management Systems) Psychologia zarządzania (Psychology of Management)
Grupa - Innowacje w biznesie	Zarządzanie innowacjami (Innovations management) Problem solving. Design Thinking
Grupa - Zarządzanie publiczne	Zarządzanie publiczne (Public Management)
Grupa - CSR	CSR Społeczna odpowiedzialność biznesu (Corporate Social Responsibility (CSR))
Grupa treści przygotowująca do pisania pracy dyplomowej	
Przedmioty realizowane w ramach grupy treści podstawowych	Seminarium magisterskie (Master’s Seminar) - 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. Metodologia badań naukowych (Methodology of Scientific Research) - 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.
Grupa treści poszerzających wiedzę specjalistyczną	
Grupa przedmiotów specjalizacyjnych: international business	<p>Komunikacja w środowisku międzynarodowym i międzykulturowym (Communication in an international environment and intercultural),</p> <p>Globalizacja w gospodarce światowej (Globalization in the world economy),</p> <p>Międzynarodowe rynki finansowe (International financial markets),</p> <p>Zarządzanie przedsiębiorstwem na rynku międzynarodowym (Management of enterprise on the international market),</p> <p>Metody analizy zachowań finansowych gospodarstw domowych (Methods of analysis of household budgets),</p> <p>Ograniczanie ryzyka w handlu międzynarodowym (Risk reduction methods in international trade),</p> <p>Strategie sprzedaży na rynkach międzynarodowych (Sales strategies on international markets),</p> <p>Międzynarodowe zarządzanie zasobami ludzkimi (International Human Resources Management)</p>
Grupa przedmiotów specjalizacyjnych: human resources management	<p>Psychologia kierowania ludźmi/ Psychology of human management</p> <p>System ocen pracowniczych/ Employees evaluation system</p> <p>Kultura organizacyjna w ZZL/ Organisational culture in HRM</p> <p>Zarządzanie talentami i rozwój pracowników/ Talent management and employees development</p> <p>Coaching w biznesie/ Coaching in business</p> <p>Negocjacje i rozwiązywanie konfliktów/ Negotiations and conflicts resolution</p> <p>Trening menedżerski/ Manager training</p> <p>Zarządzanie wizerunkiem i rozwojem menedżera HR/ HR manager image and development management.</p>
Grupa swobodnego wyboru	<p>Biznes i negocjacje międzynarodowe (Business and International Negotiations),</p> <p>Zarządzanie przedsiębiorstwem międzynarodowym (International Enterprise Management),</p> <p>Metody radzenia sobie ze stresem (Stress-Coping Methods),</p> <p>Komunikacja zróżnicowana pokoleniowo (Intergenerational Communication),</p> <p>Zarządzanie czasem (Time Management),</p> <p>Zintegrowane systemy zarządzania (Integrated Management Systems),</p> <p>Psychologia społeczna (Social Psychology),</p> <p>Modelowanie procesów biznesowych (Business Process Modeling),</p> <p>Zarządzanie rozwojem zrównoważonym (Sustainable Development Management),</p> <p>Zarządzanie zespołem sprzedażowym (Sales Team Management),</p> <p>Psychologia procesów kadrowych (Psychology of Human Resources Processes),</p> <p>Planowanie i ocena pomysłów biznesowych (Planning and Evaluation of Business Ideas),</p> <p>Projekty w sektorze pozarządowym (Non-Governmental Sector Projects),</p> <p>Zarządzanie korporacją (Corporate Management),</p> <p>Inwestowanie na rynku kapitałowym (Capital Market Investment),</p> <p>Zarządzanie ochroną środowiska w przedsiębiorstwie (Environment Management in an Enterprise),</p> <p>Budżetowanie w przedsiębiorstwie i controlling finansowy (Enterprise Budgeting and Financial Controlling),</p> <p>Audyt systemów zarządzania BHP (Audit of OSH Management Systems),</p>
Grupa treści - moduł praktyczny	

Przedmioty realizowane w ramach modułu praktycznego	<p>Praktyka studencka I, II, III (Internship I, II, III)</p> <p>Spotkanie z praktykiem (Meetings with practitioners)</p> <p>Wizyty studyjne (Study visits)</p> <p>Wskazane aktywności pozwalają na konfrontację wiedzy zdobytej w czasie studiów z praktyką w zakresie zarządzania z wykorzystaniem szkoleń, praktyk, spotkań z praktykami lub wizyty studyjnych; rozszerzenie posiadanej wiedzy o umiejętności niezbędne w procesie używania wybranych metod i narzędzi z zakresu zarządzania, wyposażenie studenta w taki zasób doświadczeń praktycznych i pogłębienia wiedzy, które niezbędne są do sprawnego wykonywania zawodu. Poznanie pracy specjalistów-praktyków z dziedziny zarządzania.</p>
---	---

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć oraz przypisane do nich efekty uczenia się.

Grupa zajęć ogólnouczelnianych	Wiedza (W)	Umiejętności (U)	Kompetencje społeczne (K)
Język obcy	Z2_W01 Z2_W05	Z2_U05 Z2_U06	Z2_K01
Ochrona własności przemysłowej i prawo autorskie	Z2_W07 Z2_W10	Z2_U04	Z2_K01 Z2_K02
Transformacja cyfrowa	Z2_W02	Z2_U01 Z2_U03	Z2_K01
Komunikacja w zespole	Z2_W05	Z2_U03 Z2_U07	Z2_K04 Z2_K05
Grupa zajęć podstawowych	Z2_W01, Z2_W02 Z2_W04, Z2_W07 Z2_W08, Z2_W09	Z2_U01, Z2_U02 Z2_U04	Z2_K01 Z2_K02, Z2_K04
Grupa zajęć kierunkowych – zarządzanie przedsiębiorstwem	Z2_W01, Z2_W02 Z2_W03, Z2_W04 Z2_W05,	Z2_U01, Z2_U02 Z2_U03, Z2_U05, Z2_U07, Z2_U08	Z2_K01, Z2_K02, Z2_K03, Z2_K04, Z2_K05, Z2_K06
Grupa zajęć kierunkowych – innowacje w biznesie	Z2_W01, Z2_W02, Z2_W04, Z2_W08	Z2_U01, Z2_U02 Z2_U03	Z2_K01, Z2_K02, Z2_K03, Z2_K04
Grupa zajęć kierunkowych – zarządzanie publiczne	Z2_W06, Z2_W07	Z2_U03, Z2_U05	Z2_K03, Z2_K05, Z2_K06
Grupa zajęć kierunkowych – CSR	Z2_W06, Z2_W07	Z2_U03, Z2_U05	Z2_K03, Z2_K05, Z2_K06
Grupa zajęć – przedmioty poszerzające wiedzę specjalistyczną	Wiedza (W)	Umiejętności (U)	Kompetencje społeczne (K)
Grupa international business	Z2_W01, Z2_W02, Z2_W05, Z2_W06 Z2_W07	Z2_U01, Z2_U02, Z2_U05, Z2_U08	Z2_K01, Z2_K02, Z2_K04, Z2_K05
Grupa information management	Z2_W01, Z2_W02, Z2_W05, Z2_W06 Z2_W07	Z2_U01, Z2_U02, Z2_U05, Z2_U08	Z2_K01, Z2_K02, Z2_K04, Z2_K05
Grupa zajęć – przedmioty swobodnego wyboru	Z2_W01, Z2_W02, Z2_W07	Z2_U01, Z2_U02, Z2_U05,	Z2_K01, Z2_K02, Z2_K05

Grupa zajęć – przygotowanie pracy dyplomowej	Z2_W01, Z2_W04	Z2_U01, Z2_U02	Z2_K01, Z2_K02
Grupa zajęć praktycznych	Z2_W02, Z2_W05, Z2_W07	Z2_U03, Z2_U07, Z2_U08	Z2_K02, Z2_K04