

Szanowni Państwo,

Poniżej zamieszczamy spis treści i jeden z rozdziałów publikacji

„Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego”

(pod redakcją Ewy Chmieleckiej)

która powstała w ramach Projektu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Krajowe Ramy Kwalifikacji w szkolnictwie wyższym jako narzędzie poprawy jakości kształcenia”, Priorytet IV PO KL, Działanie 4.1. Poddziałanie 4.1.3. i będzie opublikowana jesienią br.

Rozdział ten zawiera wymagania dla ośmiu obszarów kształcenia, które stanowią zaplecze do naszych seminaryjnych rozważań nad budową programów studiów na bazie efektów kształcenia.

To wersja robocza rozdziału, jeszcze przed obróbką redakcyjną - zatem uprzejmie prosimy o wyrozumiałość dla jej niedoskonałości.

Z ukłonami

Ewa Chmielecka

Warszawa, październik 2010 r.

Spis treści

Rozdział 1: Krajowe Ramy Kwalifikacji dla polskiego szkolnictwa wyższego - Ewa Chmielecka, Zbigniew Marciniak, Andrzej Kraśniewski

- 1.1. Wprowadzenie do krajowych ram kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego - Ewa Chmielecka, Zbigniew Marciniak
 - 1.1.1. Czym są krajowe ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego?
 - 1.1.2. Dlaczego wszystkie kraje Europy zdecydowały się na wybór tej formy opisu kształcenia w swoich uczelniach?
 - 1.1.3. Oczekiwania związane z wdrożeniem krajowych ram kwalifikacji.
 - 1.1.4. Dlaczego także my powinniśmy stworzyć krajowe ramy kwalifikacji?
 - 1.1.5. Jakie powyższe idee proponuje wdrożyć aktualna nowelizacja Prawa o szkolnictwie wyższym?
- 1.2. Krajowe Ramy Kwalifikacji - Andrzej Kraśniewski
- 1.3. Wymagania dla obszarów kształcenia - Andrzej Kraśniewski
 - 1.3.1. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów humanistycznych
 - 1.3.2. Opis efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych
 - 1.3.3. Opis efektów kształcenia w obszarze nauk ścisłych
 - 1.3.4. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów przyrodniczych
 - 1.3.5. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów technicznych
 - 1.3.6. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów medycznych
 - 1.3.7. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
 - 1.3.8. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów poświęconych sztuce

Rozdział 2: Projektowanie programów studiów i zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia: Maria Próchnicka, Tomasz Saryusz-Wolski, Andrzej Kraśniewski

- 2.1. Projektowanie programu kierunku studiów (curriculum) na bazie efektów kształcenia:
- 2.2. Projektowanie programu zajęć dydaktycznych (sylabus) z wykorzystaniem efektów kształcenia

Aneksy

1. Tło europejskie wprowadzenia ram kwalifikacji oraz scenariusze ich wdrażania
2. Terminologia krajowych ram kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego
3. Zasady i etapy postępowania wprowadzającego Krajowe Ramy Kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego
4. Zaawansowanie prac na Krajowymi Ramami Kwalifikacji w Polsce. Współpraca międzysektorowa.
5. Zapewnianie jakości kształcenia
6. Kompetencje personalne i społeczne
7. Profile studiów
8. Uznawanie dokonań spoza edukacji formalnej

Rozdział 1.3. Wymagania dla obszarów kształcenia¹

Jak stwierdzono w rozdziale poprzednim, efektem działania ośmiu zespołów roboczych powołanych przez MNiSW, w skład których wchodziło m.in. reprezentanci RGSW, PKA, środowiskowych komisji akredytacyjnych oraz Grupy Roboczej ds. KSK, było opracowanie opisu efektów kształcenia dla ośmiu wyróżnionych obszarów kształcenia.

Autonomia podzespołów sprawiła, że raporty i wyniki ich prac różnią się między sobą, zwłaszcza jeśli idzie o szczegółowe treści i problemy właściwe dla obszarów. Ponieważ jednak prace poszczególnych podzespołów były koordynowane, zatem w ich wyniku przyjęto również wspólne założenia i ustalenia, dotyczące zwłaszcza sposobu rozstrzygnięcia kluczowych dylematów i problemów związanych ze zdefiniowaniem efektów kształcenia dla wszystkich obszarów.

Założenia

1. Efekty kształcenia zdefiniowane dla każdego obszaru są zgodne z ogólnymi efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych poziomów kwalifikacji:
 - efekty te będą określone w Krajowych Ramach Kwalifikacji, zaś podzespoły przyjęły jako wspólny punkt odniesienia opis wymagań dla poziomów kwalifikacji przygotowany przez Grupę Roboczą MNISzW (patrz tabela „Efekty kształcenia dla trzech podstawowych stopni edukacji wyższej” w rozdziale 1.2)
 - w Europejskich Ramach Kwalifikacji dla Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego oraz w Europejskich Ramach Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie.
2. Efekty kształcenia zdefiniowane dla poszczególnych obszarów biorą pod uwagę rozwiązania upowszechnione w skali międzynarodowej, jeśli – dla konkretnego obszaru - standardy takie istnieją.
3. Efekty kształcenia dla każdego z wyróżnionych obszarów kształcenia są definiowane tak, aby zapewnić odpowiednią równowagę między efektami związanymi z różnymi celami kształcenia: przygotowaniem do pracy zawodowej, przygotowaniem do pełnienia aktywnej roli w społeczeństwie oraz rozwojem osobowym.

Dylemat przyrostu kompetencji

Jednym z kluczowych dylematów, jaki należy rozstrzygnąć przy definiowaniu efektów kształcenia dla poszczególnych obszarów, jest określenie relacji efektów kształcenia dla studiów I, II i III stopnia (np. tego, czy efekty na wyższym poziomie obejmują wszystkie efekty z niższego poziomu). Dylemat ten wynika z trudności w pogodzeniu następujących postulatów:

- zachowanie obowiązującej w ramach kwalifikacji zasady progresji kompetencji, która oznacza, że przy przejściu na wyższy poziom kwalifikacji następuje „przyrost” kompetencji;
- zapewnienie „otwartości” studiów II i III stopnia dla kandydatów mających różne kompetencje (stworzenie warunków sprzyjających mobilności pionowej).

Próbując pogodzić te postulaty, przyjęto rozwiązanie, którego ideę można sformułować następująco: efekty kształcenia dla studiów wyższego stopnia są „głębsze”, tzn. obejmują

¹ Opracował Andrzej Kraśniewski

bardziej zaawansowaną wiedza i umiejętności, lecz mogą dotyczyć węższego zakresu tematycznego. Rozwiązanie takie oznacza w szczególności, że definiowane przez uczelnię *szczegółowe* efekty kształcenia dla konkretnego programu studiów II stopnia nie muszą obejmować wszystkich *szczegółowych* efektów kształcenia zdefiniowanych dla „poprzedzającego” programu studiów I stopnia, niektóre z nich mogą zostać pominięte..

Problem „programów brzegowych”

Innym problemem wynikającym z przyjęcia koncepcji definiowania efektów kształcenia dla ustalonego zbioru obszarów kształcenia jest właściwa interpretacji wymagań zgodności efektów kształcenia zdefiniowanych przez uczelnię dla konkretnego programu studiów z efektami „obszarowymi” w przypadku gdy program jest „ulokowany na obrzeżach” pewnego obszaru kształcenia lub integruje wiedzę z dwu lub więcej różnych obszarów kształcenia.

Biorąc pod uwagę, że program „ulokowany na obrzeżach” danego obszaru kształcenia powinien zapewnić osiągnięcie efektów kształcenia wykraczających – niekiedy dość znacznie - poza te, które zostały zdefiniowane dla tego obszaru (w szczególności osiągnięcie części efektów zdefiniowanych dla innego obszaru) zaproponowano następujące zasady dotyczące zgodności efektów kształcenia definiowanych przez uczelnię (jednostkę prowadzącą studia) z efektami zdefiniowanymi dla danego obszaru studiów:

- efekty kształcenia dla programów typowych dla danego obszaru studiów powinny być zgodne z efektami określonymi dla tego obszaru; ewentualne odstępstwa (efekty dla konkretnego programu studiów pomijają niektóre efekty określone dla obszaru) są dopuszczalne, ale muszą zostać wymienione i dokładnie uzasadnione w dokumentacji programu;
- efekty kształcenia dla programów wykraczających poza jeden z obszarów kształcenia mogą zawierać odstępstwa od efektów określonych dla tego obszaru; dokumentacja programu powinna wówczas zawierać listę i uzasadnienie takich odstępstw. W szczególności uczelnia powinna dbać o to, aby program tworzył spójną całość a efekty kształcenia w obszarze „wiedza” nie były zlepkiem oderwanych fragmentów różnych dyscyplin nauki.

Problem weryfikowalności efektów kształcenia

Efekty kształcenia powinny być sprawdzalne (mieralne, weryfikowalne). Postulat ten odnosi się jednak przede wszystkim do efektów zdefiniowanych przez uczelnię dla konkretnego programu studiów (kiedy to sposób i procedury weryfikacji, czy student osiągnął zamierzone efekty kształcenia, mogą być rozpatrywane w powiązaniu z przyjętymi technikami nauczania), a w znacznie mniejszym stopniu do efektów zdefiniowanych dla danego obszaru kształcenia. Nie wyklucza to możliwości opracowania – w ramach dalszych prac nad wdrożeniem KRR – wskazówek i przykładów, charakterystycznych dla wyodrębnionych obszarów kształcenia, które pomogłyby uczelniom zrealizować to zadanie, a także prezentowania i rozpowszechniania przykładów dobrych praktyk w tym zakresie.

Wyniki prac zespołu – ogólna charakterystyka

W końcu lutego 2010 r. osiem podzespołów przedstawiło raporty ze swych prac zawierających następujące 8 opracowań zawierających opis efektów kształcenia w obszarach kształcenia, a w szczególności:

- Tablice efektów kształcenia dla trzech podstawowych stopni kształcenia wyższego (poziomy 6-8 Ram Europejskich) i działach wiedzy, umiejętności i innych kompetencji - postaw.
- Analizę ich zgodności z tabelami deskryptorów Europejskich Ram Kwalifikacji, Bolońskiej Ramy Kwalifikacji, innymi systemami
- Zasady profilowania studiów na podstawie efektów kształcenia
- Przykłady międzynarodowe programów studiów zbudowanych na bazie efektów kształcenia (Subject Benchmark Statements, programy Tuning, inne)
- Uwagi dotyczące mobilności pionowej i poziomej
- Uwagi dotyczące przypisywania punktów ECTS do poziomów i profili studiów
- Uwagi dotyczące potwierdzania efektów kształcenia w sposób właściwy dla Ram Kwalifikacji
- Uwagi dotyczące potrzebnych zmian w akredytacji programów studiów

Rozdziały 1.3.1 – 1.3.8 zawierają skrócone i zredagowane wersje tych opracowań. Obejmują one opisy efektów kształcenia dla trzech poziomów kwalifikacji, odpowiadających ukończeniu studiów I stopnia, studiów II stopnia (lub jednolitych studiów magisterskich) oraz studiów III stopnia. Zostały one przedstawione w taki sposób, aby uwypuklić – przez wyróżnienie kolorem – różnice między kolejnymi poziomami kwalifikacji, tzn. przyrost kompetencji lub - w szczególnych przypadkach - ograniczenie zakresu kompetencji przy przejściu na wyższy poziom.

Oprócz zdefiniowania efektów kształcenia dla kwalifikacji odpowiadających trzem podstawowym poziomom studiów podzespoły przedstawiły propozycję zróżnicowania tych efektów w zależności od profilu kształcenia. Jak stwierdzono w rozdz. 1.2, kwestia wprowadzenia w KRK dla SzW profili oraz określenia ich liczby i nazw jest daleka od ostatecznego rozstrzygnięcia. Dlatego propozycje związane z profilowaniem efektów kształcenia zostały wyłączone z tego rozdziału, zawierającego rozwiązania, co do których osiągnięto znacznie większy poziom zgodności. Kwestia profilowania kształcenia jest przedmiotem rozważań w rozdziale 3.1.

Efekty kształcenia zdefiniowane dla poszczególnych obszarów stanowią podstawę do definiowania przez uczelnię efektów kształcenia dla konkretnego programu studiów, a następnie tworzenia tego programu. Z programami takimi powinny być związane – tak jak to jest obecnie - pewne dodatkowe wymagania programowe i realizacyjne, będące elementem przyszytych standardów kształcenia, dotyczące w szczególności:

- czasu trwania studiów,
- liczby punktów ECTS przypisanych poszczególnym grupom efektów kształcenia,
- umiejętności porozumiewania się w językach obcych,
- praktyk,
- pracy dyplomowej,
- metod potwierdzania uzyskanych efektów kształcenia, w tym formy i zakresu egzaminu dyplomowego i innych .

Niektóre podzespoły opracowujące efekty kształcenia dla poszczególnych obszarów kształcenia podjęły próbę zdefiniowania także tego typu wymagań. Propozycje te stanowią uzupełnienie przedstawionych w dalszej części rozdziału „obszarowych” efektów kształcenia.

Opisy efektów kształcenia przedstawione poniżej w rozdziałach 1.3.1 – 1.3.8 należy traktować jako wstępne, robocze propozycje przedstawiane środowisku akademickiemu pod dyskusję i konsultację.

1.3.1. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów humanistycznych²

1.3.1.1. Skład zespołu

Dr hab. Maria Próchnicka – Uniwersytet Jagielloński – przewodnicząca
Prof. dr hab. Stefan M. Kwiatkowski – Akademia Pedagogiki Specjalnej Warszawa, PAN
Prof. dr hab. Joanna Pyszny – Uniwersytet Wrocławski, PKA
Prof. dr hab. Wiesław Długokęcki – Uniwersytet Gdański, UKA
Prof. dr hab. Barbara Tuchańska – Uniwersytet Łódzki, RGSW
Dr hab. Ewa Chmielecka – Szkoła Główna Handlowa

1.3.1.2. Definicja obszaru studiów

Niemожność wykorzystania kryteriów przedmiotowo-metodologicznych oraz związanych z celami kształcenia jako podstawy wyróżnienia jednolitego obszaru kształcenia w zakresie humanistyki spowodowała przyjęcie przez Zespół kryterium formalno-organizacyjnego, wedle którego granice obszaru kształcenia w zakresie humanistyki są wyznaczone przez zakres kompetencji Zespołu Kierunków Studiów Humanistycznych Państwowej Komisji Akredytacyjnej (Archeologia, Etnologia, Filologia, Filologia angielska, Filologia polska, Filozofia, Historia, Historia sztuki, Informacja naukowa i bibliotekoznawstwo, Kognitywistyka, Kulturoznawstwo, Ochrona dóbr kultury, Religioznawstwo, Teologia, Muzykologia, Wiedza o teatrze).

1.3.1.3. Założenia

Tworzony opis efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie humanistyki powinien być:

- zgodny z ramami kwalifikacji (KRK, EQF),
- wzorowany na upowszechnionych w skali europejskiej rozwiązaniach w zakresie kształcenia w dziedzinie nauk humanistycznych i zgodny z zasadniczymi ustaleniami w nich przyjętych

Zgodność z ramami kwalifikacji oznacza na tym etapie prac:

- zgodność z opisem efektów kształcenia podanym w raporcie dotyczącym KRK (z lutego 2009 r.);
- zgodność z opisem efektów kształcenia występującym w definicji Europejskich Ram Kwalifikacji dla EOSW oraz w definicji Europejskich Ram Kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie.

Jako upowszechnione w skali europejskiej rozwiązania w zakresie kształcenia w dziedzinie nauk humanistycznych przyjęliśmy

- rezultaty projektu TUNING: m.in. *Tuning Subject Area Findings: History*, a w szczególności *List of Subject Specific Skills and Competences for History*
- *Subject benchmark statements. Honours degree benchmark statements* [Anthropology (2007), Archaeology (2007), History (2007), History of art, architecture and design (2008), Classics and ancient history (including Byzantine Studies and Modern Greek) (2007), Communication, media, film and cultural studies (2008), Education studies (2007), English (2007), Languages and related studies (2007), Librarianship and information management (2007), Linguistics (2007), Philosophy (2007), Theology and religious studies (2007)]

² Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk humanistycznych

1.3.1.4. Opis efektów kształcenia

Efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie humanistyki dla studiów I, II i III stopnia o profilu ogólnym zostały przedstawione w tabeli. Koloru czerwonego użyto do zaznaczenia tych elementów opisu efektów kształcenia, które wskazują, zgodnie z logiką KRK, na przyrost wiedzy, rozwój umiejętności oraz ugruntowania i kształtowania postaw przy przechodzeniu na wyższy poziom kwalifikacji.

Efekty kształcenia dla studiów wyższego stopnia są „głębsze” (bardziej zaawansowana wiedza i umiejętności), lecz obejmują węższe obszary studiowanej dyscypliny humanistycznej lub pogranicza kilku różnych dyscyplin. W odniesieniu do relacji między studiami I i II stopnia oznacza to, że zakładane efekty kształcenia dla studiów II stopnia obejmują większość (choć niekoniecznie wszystkie) efektów kształcenia dla studiów I stopnia. Zatem, osoby, które ukończyły studia I stopnia o programie mieszczącym się w określonej dyscyplinie humanistycznej i zdecydowały się podjąć studia II stopnia, których program mieści się w innej dyscyplinie (chodzi tu nie tylko o inne dyscypliny humanistyczne, ale też o dyscypliny im pokrewne, np. z dziedziny nauk społecznych) muszą - w celu osiągnięcia efektów kształcenia zakładanych dla studiów II stopnia - uzupełnić „brakujące” efekty kształcenia określone w programie dla studiów I stopnia, pod warunkiem, że uzupełnienie nie przekroczy 30 punktów ECTS.

Zaproponowane rozwiązanie oznacza, iż w celu zapewnienia warunków mobilności pionowej studentów wskazane byłoby rozróżnienie między dyplomami i prowadzącymi do nich programami studiów II stopnia – konsekutywnym, to znaczy uzyskanym przez absolwenta studiów I stopnia tego samego kierunku/programu lub niekonsekutywnym, to znaczy uzyskanym przez absolwenta studiów I stopnia innego kierunku/programu.

Formułowane przez uczelnie szczegółowe efekty kształcenia dla określonego programu studiów II stopnia prowadzących do dyplomu niekonsekutywnego powinny uwzględniać niezbędne „brakujące” efekty kształcenia zdefiniowane dla „poprzedzającego” programu studiów I stopnia (nie muszą jednak obejmować wszystkich zakładanych efektów kształcenia). Umożliwiłoby to tworzenie niekonsekutywnych programów studiów np. z zakresu dziennikarstwa, bibliotekoznawstwa, translatorstwa, edytorstwa i in. dla absolwentów studiów I stopnia z innych obszarów kształcenia. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie i zależą od decyzji uczelni prowadzących kształcenie.

Efekty kształcenia w kategorii „umiejętności” są opisane z podziałem na 2 grupy:

- umiejętności ogólne – istotne dla kształtowania kompetencji bez względu na obszar kształcenia
- podstawowe umiejętności humanistyczne

Zdefiniowane w tabeli efekty kształcenia dla obszaru nauk humanistycznych stanowią podstawę definiowania – przez jednostkę prowadzącą studia – szczegółowych efektów kształcenia dla konkretnego programu studiów. Programy te mogą się mieścić w obrębie tradycyjnych dyscyplin humanistycznych a także obejmować problematykę multi- lub interdyscyplinarną.

Zdefiniowane w tabeli efekty kształcenia dla obszaru nauk humanistycznych mogą być doprecyzowane na poziomie:

- uczelni/jednostki podstawowej uczelni prowadzącej studia
- dyscypliny humanistycznej (np. w wyniku porozumienia jednostek różnych prowadzących programy studiów w obrębie tej dyscypliny)

w celu zapewnienia osiągnięcia szczególnych efektów kształcenia przez wszystkich absolwentów programów studiów mieszczących się w obszarze kształcenia w zakresie humanistyki/mieszczących się w określonej dyscyplinie humanistycznej.

1.3.1.5. Analiza zgodności z ramami kwalifikacji i standardami międzynarodowymi

Tworzony opis efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie humanistyki powinien być:

- zgodny z ramami kwalifikacji (EQF)
- zgodny z opisem efektów kształcenia występującym w definicji Europejskich Ram Kwalifikacji dla EOSW

Przeprowadzona analiza prowadzi do wniosku, iż opracowany przez Zespół opis efektów kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie humanistyki jest zgodny deskryptorami efektów kształcenia dla trzech podstawowych stopni edukacji wyższej w Polsce przedstawionymi przez Grupę Roboczą ds. KRK w raporcie *Założenia Krajowych Ram Kwalifikacji dla polskiego szkolnictwa wyższego* (luty 2009, Tabela 2) oraz z opisem efektów kształcenia zawartym w raporcie *Europejskie Ramy Kwalifikacji dla EOSW* (tzw. deskryptorami dublińskimi). Natomiast zaproponowany przez Zespół opis efektów kształcenia dla studiów I stopnia jest tylko w niektórych punktach zgodny z oczekiwaniami wobec poziomu VI. zdefiniowanymi w *Europejskich Ramach Kwalifikacji dla kształcenia się przez całe życie*. Większość efektów kształcenia dla kształcenia na studiach I stopnia w obszarze humanistyki, opisanych przez Zespół, jest bliższa poziomowi V. *Ram Europejskich*.

1.3.1.6. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Czas trwania studiów

W przypadku studiów stacjonarnych:

studia I stopnia 6 semestrów (180 punktów ECTS)

studia II stopnia 4 semestry (120 punktów ECTS)

studia III stopnia 8 semestrów

Każdy semestr obejmuje co najmniej 15 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnej).

Liczba punktów ECTS przypisanych poszczególnym grupom efektów kształcenia

Szczegółowe przypisanie punktów ECTS poszczególnym przedmiotom/modułom należy do decyzji uczelni oferującej program.

Forma realizacji zajęć dydaktycznych, liczba godzin zajęć

Łączna liczba godzin dla studiów I stopnia nie powinna być mniejsza niż 1800 godzin, dla studiów II stopnia nie mniejsza niż 800 godzin.

Liczba godzin wykładów i innych zajęć prowadzonych w dużych grupach nie może przekraczać:

- 50% łącznej liczby godzin zajęć prowadzonych na uczelni dla studiów I stopnia
- 40% łącznej liczby godzin zajęć prowadzonych na uczelni dla studiów II stopnia
- 25% łącznej liczby godzin zajęć prowadzonych na uczelni dla studiów III stopnia

Wymagania dotyczące umiejętności porozumiewania się w językach obcych

Studia I stopnia:

język podstawowy dla danego kierunku/programu studiów na poziomie B2

jeden język obcy (preferowany język angielski, o ile nie jest to język podstawowy dla danego kierunku/programu studiów) na poziomie co najmniej B1

Studia II stopnia:

język podstawowy dla danego kierunku/programu studiów na poziomie C1

dwa języki obce – jeden z nich (preferowany język angielski, o ile nie jest to język podstawowy dla danego kierunku/programu studiów) na poziomie co najmniej B1, drugi na poziomie co najmniej A2

Praktyki

Studia I stopnia:

- dla studiów o profilu ogólnym – o wymiarze praktyki decyduje uczelnia oferująca program
- dla studiów o profilu praktycznym – praktyka w wymiarze zależnym od wybranej dziedziny działalności kulturalnej i/lub edukacyjnej, zapewniającym uzyskanie opisanych w efektach kształcenia kompetencji zawodowych

Studia II stopnia:

- dla studiów o profilu ogólnym i badawczym – o wymiarze praktyki decyduje uczelnia oferująca program
- dla studiów o profilu praktycznym – praktyka w wymiarze zależnym od wybranej dziedziny działalności kulturalnej i/lub edukacyjnej, zapewniającym uzyskanie opisanych w efektach kształcenia kompetencji zawodowych

Praca dyplomowa

studia I stopnia	praca licencjacka i/lub ustny/pisemny egzamin licencjacki w wymiarze 10–15 punktów ECTS
studia II stopnia	praca dyplomowa magisterska oraz egzamin magisterski przed komisją egzaminacyjną złożoną z samodzielnych pracowników w wymiarze 20 punktów ECTS
studia III stopnia	rozprawa doktorska

Forma i zakres egzaminu dyplomowego

Egzamin powinien być przeprowadzony w formie umożliwiającej sprawdzenie wiedzy i umiejętności zdobytych w całym okresie studiów.

Metody potwierdzania efektów kształcenia powinny być dostosowane do zakładanych w określonym programie studiów efektów kształcenia oraz powinny gwarantować potwierdzenie uzyskania efektów przez studenta.

W opracowaniu szczegółowych sposobów potwierdzania efektów kształcenia przez jednostki oferujące określone programy studiów w obszarze kształcenia w zakresie humanistyki należy uwzględnić:

- wykorzystanie zróżnicowanych metod oceny (kształtujących, podsumowujących, ciągłych)
- wykorzystanie zróżnicowanych technik potwierdzania (pisemnych, ustnych, obserwacyjnych, praktycznych, mających charakter projektu itp.)
- konieczność potwierdzania niektórych szczegółowych efektów kształcenia w środowisku pracy typowym dla wybranej dziedziny działalności kulturalnej i/lub edukacyjnej (dla programów o profilu praktycznym)
- konieczność potwierdzania niektórych szczegółowych efektów kształcenia w środowisku badawczym studiowanej dyscypliny humanistycznej (dla programów o profil badawczym)

Ogólne zasady potwierdzania efektów kształcenia uzyskanych poza formalnym systemem edukacji powinny być zaproponowane przez Grupę Roboczą ds. KRK.

Materiały źródłowe

Humanities Curriculum. [Dok. elektr.]. Tryb dostępu:

http://www.dodea.edu/foia/iod/pdf/2610_1.pdf [odczyt:31.01.2010]/

Master's degree characteristics. September 2009. Draft for consultation. [Dok. elektr.]. Tryb dostępu:

<http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/masters/MastersDegreeCharConsult2009.pdf> [odczyt: 31.01.2010].

Subject benchmark statements. Honours degree benchmark statements. [Dok. elektr.]. Tryb dostępu: <http://www.qaa.ac.uk/academicinfrastructure/benchmark/honours/default.asp> [odczyt: 29.01.2010].

Tuning Subject Area Findings: History. [Dok. elektr.]. Tryb dostępu:

http://tuning.unideusto.org/tuningeu/images/stories/template/Template_History.pdf [odczyt:29.01.2010].

Tabela: Efekty kształcenia dla obszaru studiów humanistycznych

Studia I stopnia	Studia II stopnia	Studia III stopnia
Kwalifikację (dyplom) I stopnia, stopnia przyznaje się studentowi który:	Kwalifikację (dyplom) II stopnia przyznaje się studentowi, który:	Kwalifikację (dyplom) III stopnia przyznaje się studentowi, który:
WIEDZA		
ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu nauk humanistycznych w systemie nauk oraz ich specyfice przedmiotowej i metodologicznej	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej nauk humanistycznych, którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności profesjonalnej	ma zaawansowaną i rozbudowaną, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia, wiedzę o specyfice przedmiotowej i metodologicznej nauk humanistycznych, którą jest w stanie rozwijać i twórczo stosować w działalności badawczej
zna elementarną terminologię nauk humanistycznych	zna na poziomie rozszerzonym terminologię nauk humanistycznych	zna na poziomie zaawansowanym terminologię nauk humanistycznych
ma uporządkowaną wiedzę ogólną (obejmującą terminologię, teorie i metodologię) z zakresu studiowanej dyscypliny humanistycznej	ma uporządkowaną, pogłębioną i rozszerzoną wiedzę ogólną (obejmującą terminologię, teorie i metodologię) z zakresu studiowanej dyscypliny humanistycznej	
ma uporządkowaną wiedzę szczegółową w niektórych obszarach studiowanej dyscypliny humanistycznej	ma uporządkowaną pogłębioną, prowadzącą do specjalizacji, wiedzę szczegółową w niektórych obszarach studiowanej dyscypliny humanistycznej	ma zaawansowaną, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia nauk humanistycznych, prowadzącą do specjalizacji, wiedzę szczegółową w wybranych obszarach studiowanej dyscypliny
ma elementarną wiedzę o powiązaniach studiowanej dyscypliny z innymi dyscyplinami humanistycznymi	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę o powiązaniach studiowanej dyscypliny z innymi dyscyplinami humanistycznymi pozwalającą mu na integrowanie perspektyw właściwych dla kilku dyscyplin	ma zaawansowaną, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia nauk humanistycznych, wiedzę interdyscyplinarną, będącą wynikiem oryginalnego integrowania perspektyw właściwych dla kilku dyscyplin

ma podstawową wiedzę o głównych kierunkach rozwoju i najważniejszych nowych osiągnięciach w obszarze studiowanej dyscypliny humanistycznej	ma wiedzę szczegółową o współczesnych dokonaniach, ośrodkach i szkołach badawczych obejmującą wybrane obszary studiowanej dyscypliny humanistycznej	ma zaawansowaną i zintegrowaną wiedzę o najnowszych światowych dokonaniach , ośrodkach i szkołach badawczych obejmującą wybrane obszary studiowanej dyscypliny humanistycznej, pozwalającą na samodzielne formułowanie problemów badawczych oraz ich rozwiązywanie
zna i rozumie podstawowe metody analizy i interpretacji różnych wytworów kultury właściwe dla wybranych tradycji, teorii lub szkół badawczych w obrębie studiowanej dyscypliny humanistycznej	zna i rozumie rozwinięte metody analizy, interpretacji, wartościowania i problematyzowania różnych wytworów kultury właściwe dla wybranych tradycji, teorii lub szkół badawczych w obrębie studiowanej dyscypliny humanistycznej	zna na poziomie zaawansowanym i rozumie metody, techniki, szkoły badawcze właściwe dla studiowanej dyscypliny humanistycznej
		ma podstawową wiedzę o prawnych, ekonomicznych i etycznych uwarunkowaniach działalności badawczej i pracy badacza
		zna główne metody oceny publikacji naukowych, projektów badawczych oraz posiada ogólną orientację w zasadach finansowania badań naukowych
ma świadomość kompleksowej natury języka oraz złożoności i historycznej zmienności znaczeń	ma pogłębianą i rozszerzoną wiedzę ogólną o kompleksowej naturze języka i historycznej zmienności znaczeń	tak samo
ma podstawową wiedzę o współczesnym życiu kulturalnym i instytucjach kultury	tak samo	
UMIEJĘTNOŚCI		
a) UMIEJĘTNOŚCI OGÓLNE		
potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych	potrafi porozumiewać się przy użyciu	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych

kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w zakresie studiowanej dyscypliny humanistycznej w języku rodzimym i obcym	różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w zakresie studiowanej dyscypliny i innych dyscyplin humanistyki oraz niespecjalistami w języku rodzimym i obcym, a także popularyzować wiedzę o humanistyce oraz wytworach kultury i jej instytucjach	kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w dziedzinie nauk humanistycznych oraz specjalistami innych dziedzin, w języku rodzimym i językach obcych, a także z szerokimi kręgami społeczeństwa w celu promowania roli nauk humanistycznych w rozwoju nowoczesnego społeczeństwa wiedzy
potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i użytkować informację przy użyciu różnych źródeł i sposobów	potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informację z różnych źródeł oraz formułować na tej podstawie krytyczne sądy	tak samo
posiada elementarne umiejętności badawcze (formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników) pozwalające na rozwiązywanie typowych zadań/problemów w obrębie studiowanej dyscypliny humanistycznej	posiada pogłębione umiejętności badawcze obejmujące analizę prac innych autorów, syntezę różnych idei i poglądów, dobór metod i konstruowanie narzędzi badawczych, opracowanie i prezentację wyników, pozwalające na rozwiązywanie także nietypowych zadań/problemów w obrębie studiowanej dyscypliny humanistycznej	posiada zaawansowane umiejętności badawcze pozwalające na rozwiązywanie złożonych problemów naukowych oraz wniesienie oryginalnego wkładu w rozwój wiedzy i metodologii reprezentowanej dyscypliny humanistycznej poprzez zaplanowanie i przeprowadzenie badań, opracowanie i interpretację ich wyników oraz ich publikację w wydawnictwach recenzowanych
umie samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje umiejętności badawcze kierując się wskazówkami opiekuna naukowego	umie samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać swoje umiejętności badawcze oraz podejmować autonomiczne działania zmierzające do rozwijania zdolności i kierowania własną karierą zawodową	posiada rozwinięte umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy i poszerzania własnych kompetencji oraz podejmowania autonomicznych działań zmierzających do rozwoju intelektualnego i kierowania własnym rozwojem naukowym
potrafi pracować w zespole wedle celów i wskazówek formułowanych przez kierownika	posiada umiejętność pracy w zespole oraz kierowania pracą zespołu, także	posiada umiejętność kierowania pracą zespołu naukowego, także multidyscyplinarnego i/lub

zespołu	multidyscyplinarnego i/lub multikulturowego	multikulturowego oraz świadomość odpowiedzialności za działanie własne i innych
		potrafi przy użyciu odpowiednich metod przekazywać wiedzę i kształtować umiejętności różnych grup odbiorców
		potrafi sporządzić wniosek o przyznanie środków na realizację projektu badawczego związanego z wybraną problematyką badawczą
b) PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI HUMANISTYCZNE		
potrafi posługiwać się podstawowymi ujęciami teoretycznymi, paradygmatami badawczymi i pojęciami właściwymi dla studiowanej dyscypliny humanistycznej w typowych sytuacjach profesjonalnych	posiada umiejętność integrowania wiedzy z różnych dyscyplin humanistycznych oraz jej zastosowania w nietypowych sytuacjach profesjonalnych	posiada umiejętność integrowania najnowszej wiedzy z różnych dyscyplin humanistycznych oraz jej zastosowania w działalności badawczej
potrafi rozpoznać różne rodzaje tekstów i wytworów kultury materialnej z zakresu studiowanej dyscypliny humanistycznej oraz przeprowadzić ich krytyczną analizę i interpretację z zastosowaniem typowych metod, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego, miejsca w procesie historyczno-kulturowym	potrafi przeprowadzić krytyczną analizę i interpretację różnych rodzajów tekstów i wytworów kultury materialnej stosując oryginalne podejścia, uwzględniające nowe osiągnięcia humanistyki , w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego, miejsca w procesie historyczno-kulturowym	
umie formułować i wyrażać własne poglądy i idee w ważnych sprawach społecznych i światopoglądowych	umie formułować i wyrażać własne poglądy i idee w ważnych sprawach społecznych i światopoglądowych, wykazując się niezależnością myślenia	posiada umiejętność formułowania i uzasadniania sądów o najnowszych dokonaniach naukowych i dydaktycznych w wybranym obszarze nauk humanistycznych
posiada umiejętność tworzenia typowych prac pisemnych oraz przygotowania wystąpień	posiada rozbudowaną umiejętność tworzenia różnych typów prac pisemnych oraz	posiada zaawansowane umiejętności dokumentowania wyników prac badawczych i

ustnych, w języku polskim oraz języku uznawanym za podstawowy dla reprezentowanej dyscypliny humanistycznej, dotyczących zagadnień szczegółowych w zakresie studiowanej dyscypliny humanistycznej, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych i różnych źródeł	przygotowania wystąpień ustnych, w języku polskim oraz języku uznawanym za podstawowy dla reprezentowanej dyscypliny humanistycznej, w zakresie studiowanej dyscypliny lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin	tworzenia różnych typów publikacji naukowych w reprezentowanym obszarze badawczym, w języku polskim oraz języku uznawanym za podstawowy dla reprezentowanej dyscypliny humanistycznej
	posiada umiejętność formułowania opinii krytycznych o wytworach kultury na podstawie wiedzy naukowej i doświadczenia oraz umiejętność prezentacji tekstów krytycznych w różnych formach i w różnych mediach	posiada umiejętność formułowania oryginalnych opinii krytycznych o wytworach kultury w oparciu o wiedzę naukową i doświadczenie oraz umiejętność prezentacji tekstów krytycznych w różnych formach i w różnych mediach
posiada umiejętność argumentowania z wykorzystaniem poglądów innych autorów oraz formułowania wniosków	posiada umiejętność argumentowania z wykorzystaniem własnych poglądów oraz poglądów innych autorów, formułowania wniosków oraz tworzenia syntetycznych podsumowań	posiada umiejętność argumentowania, formułowania własnych oryginalnych poglądów , formułowania wniosków oraz tworzenia syntez problemowych
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE		
ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doształcania się i rozwoju kulturalnego	tak samo	ma świadomość poziomu własnych koncepcji badawczych, ich oryginalności, możliwości realizacji projektu badawczego, poziomu twórczości i istotności wkładu w rozwój reprezentowanej dyscypliny humanistycznej
wykazuje aktywność w samodzielnym podejmowaniu działań profesjonalnych	wykazuje aktywność w samodzielnym podejmowaniu działań profesjonalnych, ich planowaniu i organizacji, także kierując ich przebiegiem	wykazuje kreatywność w poszukiwaniu nowych obszarów badań i kierowaniu ich przebiegiem oraz aktywnie uczestniczy w komunikacji naukowej
ma świadomość wagi refleksji na tematy	dostrzega i formułuje problemy etyczne	ma świadomość przynależności do wspólnoty

etyczne związane z własną pracą, odpowiedzialnością przed współpracownikami i innymi członkami społeczeństwa oraz konieczności przestrzegania zasad kodeksu etycznego	związane z własną pracą, odpowiedzialnością przed współpracownikami i innymi członkami społeczeństwa oraz wykazuje aktywność w ich rozwiązywaniu	naukowej, konieczności kierowania się wyznaczonymi przez nią zasadami etycznymi oraz odpowiedzialności za jej rozwój i znaczenie dla kształtowania się nowoczesnego społeczeństwa wiedzy
doceniania tradycję i dziedzictwo kulturowe ludzkości i ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa kulturowego regionu, kraju, Europy	docenia tradycję i dziedzictwo kulturowe ludzkości oraz aktywnie uczestniczy w działaniach na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego regionu, kraju, Europy	docenia tradycję i dziedzictwo kulturowe ludzkości oraz inicjuje i kieruje działaniami na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego regionu, kraju, Europy
uczestniczy w życiu kulturalnym korzystając z różnych mediów i różnych jego form	systematycznie uczestniczy w życiu kulturalnym, interesuje się aktualnymi wydarzeniami kulturalnymi, nowatorskimi formami wyrazu artystycznego, nowymi zjawiskami w sztuce	jest inicjatorem i kreatorem wydarzeń kulturalnych
świadomie kształtuje i pielęgnuje własne upodobania kulturalne	tak samo	
ma świadomość znaczenia nauk humanistycznych dla utrzymania i rozwoju więzi społecznej na różnych poziomach	ma pogłębiałą świadomość znaczenia nauk humanistycznych dla utrzymania i rozwoju więzi społecznej na różnych poziomach	inicjuje i kieruje działaniami na rzecz wykorzystania osiągnięć nauk humanistycznych do rozwoju więzi społecznej na różnych poziomach



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu

1.3.2. Opis efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych³

1.3.2.1. Skład zespołu:

Prof. dr hab. Marek Wąsowicz – Uniwersytet Warszawski, UKA – przewodniczący

Dr hab. Ewa Konarzewska-Gubała – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Prof. dr hab. Maria Flis – Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. Konstanty Adam Wojtaszczyk – Uniwersytet Warszawski

Prof. dr hab. Dariusz Doliński – Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej, RGSW

Dr hab. Urszula Sztanderska – Uniwersytet Warszawski

1.3.2.2. Definicja obszaru studiów

Nauki społeczne obejmują co najmniej 22 kierunki studiów z listy kierunków ogłoszonej w rozporządzeniu Ministra z 12.07.2007. Są to: administracja, bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo wewnętrzne, dziennikarstwo i komunikacja społeczna, ekonomia, finanse i rachunkowość, informatyka i ekonometria, europeistyka, geografia, gospodarka przestrzenna, nauki o rodzinie, politologia, polityka społeczna, praca socjalna, prawo, prawo kanoniczne, psychologia, socjologia, stosunki międzynarodowe, towaroznawstwo, zarządzanie, zdrowie publiczne. Poza tym do grupy tej zaliczają się niektóre kierunki unikatowe prowadzone za zgodą ministra w konkretnych uczelniach (jak np. gospodarka przestrzenna i administracja)

Taka wielość dyscyplin szczegółowych powoduje, że opisy efektów kształcenia dla nauk społecznych muszą być dość ogólne, zarazem jednak muszą podkreślać specyfikę tego obszaru wiedzy. Wobec niejednoznaczności definicji nauk społecznych proponuje się przyjąć za punkt wyjścia charakter umiejętności i postaw, jakimi powinien wykazywać się absolwent studiów społecznych. Ma to być człowiek działający aktywnie w grupie (społeczności), tzn. dysponujący odpowiednim zasobem wiedzy i umiejętności dziedzinowych oraz charakteryzujący się takimi kompetencjami, by taką aktywną rolę spełniać; obok zatem „samokształcenia” i „samodoskonalenia”, nastawiony przede wszystkim na działalność publiczną (choć w różnej skali i na różnych poziomach struktur społecznych).

1.3.2.3. Założenia

³ Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych

Proponowane opisy efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych będą zgodne z Krajową Ramą Kwalifikacji (KRK), opisującą kompetencje generyczne, jak również z European Qualifications Framework. Pomocne mogą być także propozycje zespołu międzynarodowego przygotowującego opisy efektów kształcenia dla nauk społecznych w ramach projektu Tuning. Proponowane opisy uszczegóławiają kompetencje generyczne w zakresie istotnym dla nauk społecznych, pozostawiając jednocześnie szeroką swobodę uczelniom dla kształtowania własnych programów studiów.

Mobilność pionowa (czyli możliwość podjęcia studiów II stopnia na innym kierunku niż odbyte studia I stopnia) jest podstawową zasadą procesu bolońskiego. Wydaje się, że w ramach obszaru nauk społecznych uzyskanie wymaganej wiedzy, umiejętności oraz postaw na poziomie II stopnia studiów możliwe jest w ramach różnych programów studiów, zmiana zatem szczegółowej dyscypliny powinna być czymś naturalnym (a nie wyjątkowym). Oznacza to konieczność takiego konstruowania programów szczegółowych na poziomie konkretnych uczelni, by wiedza i umiejętności uzyskiwane w obszarze nauk społecznych na poziomie I stopnia studiów w ramach konkretnego programu studiów były stosunkowo łatwe do uzupełnienia na poziomie studiów II stopnia w pokrewnej dyscyplinie społecznej.

Mobilność powinna być także możliwa pomiędzy obszarami, zespół nie uważa jednak, by w takiej sytuacji, nawet w przypadku odległych obszarów lub wąsko zakreślonych programów studiów prowadzących do wąskich, ale mocno pogłębionych umiejętności, należało różnicować uzyskany dyplom w zależności od tego, czy studia II stopnia były swoistą kontynuacją studiów I stopnia, czy też podjęto je na zupełnie innym kierunku studiów, i wiedza i umiejętności w zakresie studiów I stopnia zostały przez absolwenta studiów II stopnia opanowane tylko w ograniczonym zakresie. Zespół uważa, że dostateczną informację na ten temat będzie zawierać suplement do dyplomu.

Z powyższego założenia wynika sposób konstruowania „przyrostu” efektów kształcenia przy przejściu na wyższy poziom kształcenia. Przyjmuje się więc, że poziom studiów II stopnia oznacza wiedzę „pogłębioną” lub „szerszą”, ale dla węższego obszaru (zazwyczaj przez wybranie przez studiującego w trakcie studiów określonej specjalności, albo przez wybór określonego programu studiów II stopnia). II stopień studiów powinien także charakteryzować się większą liczbą teoretycznych ujęć. Pewien problem rysuje się dla studiów III stopnia: przyjęto tu wysoko kwalifikowaną wiedzę w ramach dość wąskiej specjalności, pozostającej w ścisłym związku z tematem rozprawy doktorskiej, zarazem jednak uznano, że stopień ten wymaga również pogłębionej wiedzy o charakterze ogólnym, zazwyczaj uwzględniającej najnowsze osiągnięcia naukowe.

1.3.1.7. Opis efektów kształcenia

Opis efektów kształcenia dla poziomu I, II i III zawarty jest w tabeli. Aby uczynić bardziej zrozumiałą interpretację zawartych w niej podstawowych terminów nauk społecznych proponuje się na potrzeby niniejszego dokumentu przyjęcie następujących definicji:



Struktura społeczna – jednostki lub grupy określonej społeczności pozostające w formalnych i nieformalnych relacjach określonego typu, np. struktura zawodowa mieszkańców Warszawy, struktura organizacyjna przedsiębiorstwa, grupa osób posiadających wyższe wykształcenie.

Instytucja społeczna (organizacja) – struktura społeczna celowa, o charakterze formalnym lub nieformalnym, powołana dla osiągnięcia jakiegoś celu/celów, np. spółka handlowa, uniwersytet, partia polityczna.

Zjawisko społeczne – efekt działań jednostek (grup) w ramach określonej struktury formalnej lub nieformalnej, np. popyt na określone dobro wśród społeczności o określonej strukturze dochodów, wydajność pracy na określonym wydziale produkcji, poparcie dla określonej partii politycznej, chęć zdobywania wyższego wykształcenia, nieprzestrzeganie przepisów prawa, okupacja urzędu.

Proces społeczny – zjawisko społeczne rozpatrywane w czasie, charakteryzowane zwykle określonym kierunkiem i dynamiką zmian, np. wzrost współczynnika skolaryzacji, wyludnianie się wsi.

1.3.1.8. Zalecenia dotyczące wymagań programowych i realizacyjnych

Potwierdzanie efektów kształcenia

Uznaje się, że potwierdzanie efektów kształcenia możliwa jest dla szczegółowego opisu efektów kształcenia przygotowywanego na poziomie programów opracowywanych w uczelni. Oznacza to, że program studiów, przygotowany w uczelni, musi zawierać także opis narzędzi i procedur jego weryfikacji, i ten opis, a także jego wdrożenie w życie, powinno podlegać ocenie zewnętrznego audytora.

Zasady przypisywania punktów ECTS

Zespół, z uwagi na zróżnicowanie dyscyplin wchodzących w skład obszaru nauk społecznych, nie uznaje za konieczne określanie w sposób ujednolicony proporcji punktów ECTS dla poszczególnych grup opisów efektów kształcenia (wiedza, umiejętności dziedzinowe, kompetencje personalne i społeczne), ani – tym bardziej – form dydaktycznych, przy pomocy których miałyby być one osiągnane. Pewne ogólne uwagi dotyczą jedynie profiliów (por. wyżej). Zespół stoi także na stanowisku uwzględniania kompetencji nabytych poza formalnym systemem studiów wyższych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu

Tabela: Opis efektów kształcenia w obszarze nauk społecznych

studia I stopnia	studia II stopnia	studia III stopnia
WIEDZA		
Posiada wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych i ekonomicznych) i ich elementach, w wymiarze regionu lub w skali globalnej.	Posiada wiedzę szerszą oraz pogłębianą w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych, i/lub ich elementów.	Posiada wiedzę zaawansowaną o charakterze ogólnym oraz znacznie pogłębianą co do wybranych struktur i instytucji społecznych i/lub ich elementów, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi (i ich elementami) w skali krajowej, międzynarodowej i międzykulturowej.	Posiada wiedzę pogłębianą w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych i kategorii więzi społecznych, względnie do wybranych kręgów kulturowych.	Posiada wiedzę zaawansowaną w odniesieniu do wybranych kręgów kulturowych, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o rodzajach więzi społecznych (rodzinnych, towarzyskich, kulturowych, zawodowych, organizacyjnych, terytorialnych, ekonomicznych, politycznych, prawnych) i o rządzących nimi prawidłowościach.	Posiada wiedzę szerszą oraz pogłębianą w odniesieniu do wybranych kategorii więzi społecznych.	Posiada wiedzę zaawansowaną o charakterze ogólnym oraz wiedzę znacznie pogłębianą co do wybranych więzi społecznych, uwzględniającą najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o człowieku jako twórcy kultury , w szczególności podmiocie konstytuującym struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania, a także działającym w tych strukturach.	Posiada wiedzę [o człowieku jako twórcy kultury] pogłębianą w odniesieniu do wybranych obszarów aktywności człowieka.	Posiada wiedzę zaawansowaną [o człowieku jako twórcy kultury] o charakterze ogólnym oraz wiedzę znacznie pogłębianą co do wybranych kompetencji społecznych, uwzględniającą najnowsze publikacje z tego zakresu.
Posiada wiedzę o metodach i narzędziach (w tym o technikach pozyskiwania danych, właściwych dla wybranej dyscypliny)	Posiada wiedzę [o metodach i narzędziach oraz technikach pozyskiwania danych, pozwalających opisywać struktury i	Posiada wiedzę zaawansowaną w zakresie wybranych metod opisu i technik pozyskiwania danych oraz modelowania,

pozwalających opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące.	instytucje społeczne] pogłębioną o wybranych metodach i narzędziach opisu oraz modelowania struktur społecznych i procesów w nich zachodzących, a także identyfikowania prawidłowości rządzących nimi.	uwzględniająca najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o normach i regułach organizujących struktury i instytucje społeczne i rządzących nimi oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania.	Posiada wiedzę pogłębioną w odniesieniu do wybranych systemów norm i reguł.	Posiada wiedzę zaawansowaną w zakresie wybranego systemu norm i reguł, uwzględniająca najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o procesach zmian struktur i instytucji społecznych oraz ich elementów, o przyczynach, przebiegu, skali i konsekwencjach tych zmian.	Posiada wiedzę szerszą i pogłębioną w odniesieniu do procesów zmian wybranych struktur, instytucji i więzi społecznych oraz prawidłowości rządzących tymi zmianami.	Posiada wiedzę zaawansowaną [o procesach zmian] o charakterze ogólnym oraz wiedza znacznie pogłębiona w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych oraz kategorii więzi społecznych, uwzględniająca najnowsze osiągnięcia naukowe.
Posiada wiedzę o poglądach i ich ewolucji na temat struktur i instytucji społecznych oraz rodzajów więzi społecznych.	Posiada wiedzę [o poglądach i ich ewolucji] pogłębioną w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych i/lub wybranych kategorii więzi społecznych.	Posiada wiedzę zaawansowaną [o poglądach] o charakterze ogólnym oraz wiedza znacznie pogłębiona w odniesieniu do wybranych struktur i instytucji społecznych oraz kategorii więzi społecznych, uwzględniająca najnowsze osiągnięcia naukowe.
UMIEJĘTNOŚCI (DZIEDZINOWE)		
Dostrzega, dokonuje obserwacji i interpretacji zjawisk społecznych rozmaitej natury (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych).	Posiada umiejętności [dostrzegania, obserwacji i interpretacji zjawisk społecznych] pogłębione i wzbogacone o wyjaśnianie wzajemnych relacji między	Posiada umiejętności [dostrzegania, obserwacji i interpretacji zjawisk społecznych] wzbogacone o odkrywanie – w ramach wybranej dyscypliny naukowej –

	zjawiskami społecznymi rozmaitej natury.	nowych zależności między zjawiskami społecznymi lub ich nowych aspektów.
Wykorzystuje podstawową wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, gospodarczych).	Posiada umiejętność wykorzystywania wiedzy teoretycznej [do opisu i analizowania procesów społecznych], poszerzoną o formułowanie własnych opinii oraz o krytyczny dobór danych i metod analizy.	Posiada umiejętności [wykorzystania wiedzy] wzbogaconą o wykorzystanie procedury badawczej (naukowej) w ramach wybranej dyscypliny naukowej oraz krytyczną ocenę dotychczasowych wyników badań naukowych.
Analizuje przyczyny przebiegu konkretnych procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych).	Posiada umiejętności [rozumienia przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych] poszerzone o formułowanie własnych opinii na ten temat oraz stawianie prostych hipotez badawczych i ich weryfikowanie.	Posiada umiejętności [rozumienia przyczyn i przebiegu procesów i zjawisk społecznych] wzbogacone o formułowanie złożonych, oryginalnych hipotez badawczych i zastosowanie adekwatnej procedury badawczej.
Posiada umiejętność prognozowania konkretnych procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, ekonomicznych) z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi.	Posiada umiejętności prognozowania poszerzone o przewidywanie i modelowanie złożonych procesów społecznych (zjawisk z różnych obszarów życia społecznego) z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi.	Posiada umiejętność [prognozowania zjawisk i procesów społecznych] wzbogaconą o wykorzystanie właściwej procedury badawczej (naukowej) i/lub proponowanie nowych metod i narzędzi pomiaru i modelowania w ramach wybranej dyscypliny naukowej.
Posługuje się systemami normatywnymi oraz konkretnymi normami i regułami.	Posiada umiejętność posługiwania się systemami normatywnymi poszerzone w odniesieniu do wybranej kategorii więzi społecznych (i rodzaju norm).	Posiada umiejętność [posługiwania się systemami normatywnymi] wzbogacone – w ramach wybranej dyscypliny naukowej – o proponowanie nowych norm lub nowych sposobów ich klasyfikacji i interpretacji.
Wykorzystuje zdobytą wiedzę w praktycznym (zawodowym) działaniu w ściśle określonym zakresie.	Posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy w różnych zakresach i formach, poszerzoną o krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej	Posiada umiejętność [wykorzystania zdobytej wiedzy] poszerzoną o pogłębianą krytyczną analizę skuteczności i przydatności stosowanej wiedzy oraz o

	wiedzy.	umiejętność przekazywanie wiedzy na poziomie wyższym.
Analizuje proponowane rozwiązania konkretnych problemów i uczestniczy w podejmowaniu rozstrzygnięć w tym zakresie.	Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnego problemu i przeprowadzenia procedury podjęcia rozstrzygnięć w tym zakresie.	Posiada umiejętność samodzielnego proponowania rozwiązań konkretnych problemów poszerzoną o umiejętność proponowania nowatorskich lub niestandardowych rozwiązań pojawiających się problemów.
Posiada umiejętność przewidywania ludzkich zachowań, analizowania ich motywów oraz społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych) konsekwencji.	Posiada umiejętność analizowania ludzkich zachowań, analizowania ich motywów oraz społecznych konsekwencji, pogłębioną w odniesieniu do wybranych rodzajów ludzkich zachowań lub obszarów, w jakich one zachodzą.	Posiada umiejętność analizowania ludzkich zachowań, analizowania ich motywów oraz społecznych konsekwencji na wyższym poziomie wiedzy oraz pogłębione w zakresie wybranej dyscypliny naukowej.
Posiada umiejętność rozumienia i analizowania kulturowego dorobku człowieka.	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania kulturowego dorobku człowieka, poszerzoną o umiejętność pogłębionej teoretycznie oceny tego dorobku w wybranych obszarach ludzkiej aktywności kulturalnej z zastosowaniem metody badawczej .	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania kulturowego dorobku człowieka, uzupełnioną o umiejętność oceny tego dorobku z zastosowaniem metod badawczych w ramach wybranej dyscypliny naukowej w perspektywie interdyscyplinarnej .
Potrafi efektywnie wykorzystywać środki oddane mu do dyspozycji w celu wykonania typowych zadań zawodowych w danej dyscyplinie.	Potrafi dobierać środki i metody pracy w celu efektywnego wykonania pojawiających się zadań zawodowych.	Potrafi zaprojektować efektywny sposób realizacji zadań badawczych w zakresie danej dyscypliny.
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE		
Jest przygotowany do aktywnego uczestniczenia w grupach (zespołach) i organizacjach, realizujących cele społeczne	Jest przygotowany do wykonywania funkcji inicjatora i organizatora życia społecznego, potrafi kierować zespołami i	Potrafi wyznaczać dalekosiężne cele przedsięwzięć i organizacji oraz przygotowywać strategie ich osiągnięcia.

(polityczne, gospodarcze, obywatelskie).	przedsięwzięciami, proponować ich kształt programowy, organizacyjny i prawny, zna techniki negocjacyjne, potrafi pełnić rolę arbitra, mediatora i negocjatora w sytuacji konfliktu społecznego.	
Umie uczestniczyć w budowaniu projektów społecznych (politycznych, gospodarczych, obywatelskich), zna aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne tej działalności oraz potrafi przewidywać w podstawowym zakresie jej skutki.	Umiejętność uczestniczenia w budowaniu projektów społecznych, poszerzona o umiejętność przewidywania wielokierunkowych skutków społecznych swej działalności oraz zdolność do ponoszenia za nią odpowiedzialności.	Umiejętność uczestniczenia w budowaniu projektów społecznych, wzbogacona o umiejętność wskazywania nowych obszarów i sposobów działalności społecznej (w tym obywatelskiej).
Potrafi komunikować się z otoczeniem i przekazywać podstawową wiedzę na temat działalności społecznej (politycznej, gospodarczej, obywatelskiej).	Potrafi komunikować się z otoczeniem, w tym z osobami niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie, przekazywać i bronić swoich poglądów , umie wypowiadać się w ważnych sprawach społecznych i światopoglądowych, posiada umiejętności retoryczne i erystyczne.	Potrafi komunikować się z otoczeniem na wyższym poziomie, umiejętność poszerzona o odpowiedzialność za upowszechnianie wyników badań naukowych.
Jest przygotowany do pracy w instytucjach publicznych, organizacjach gospodarczych, prywatnych, non profit.	Jest przygotowany do tworzenia (współtworzenia) instytucji publicznych, organizacji gospodarczych, prywatnych i non profit w obszarze działalności społecznej, a także do podejmowania samodzielnej działalności w interesie publicznym lub własnym.	Jest przygotowany do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej , a także do kierowania zespołem badawczym .
Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności, poszerzone o wymiar interdyscyplinarny.	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności na wyższym poziomie wiedzy i umiejętności w wymiarze interdyscyplinarnym .
Ma świadomość znaczenia zachowywania się w sposób profesjonalny i etyczny.	Ma świadomość znaczenia zachowywania się w sposób profesjonalny i etyczny,	Ma świadomość znaczenia zachowywania się w sposób profesjonalny i etyczny,

	poszerzoną o umiejętność aktywnego propagowania takich postaw.	poszerzoną o umiejętność egzekwowania takich postaw.
Potrafi brać odpowiedzialność za powierzone mu zadania.	Odpowiedzialnie projektuje i wykonuje zadania zawodowe.	Odpowiedzialnie i rzetelnie projektuje, wykonuje i relacjonuje zadania badawcze.

1.3.3. Opis efektów kształcenia dla obszaru nauk ścisłych⁴

1.3.3.1. Skład zespołu:

Prof. dr hab. Stanisław Chwirot – Uniwersytet M. Kopernika w Toruniu, KA KRASP – przewodniczący
Prof. dr hab. Kazimierz Goebel – Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
Prof. dr hab. Henryk Koroniak – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
Prof. dr hab. Jerzy Kreiner – Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
Prof. dr hab. Jan Ryszard Madey – Uniwersytet Warszawski, RGSW.

1.3.3.2. Definicja obszaru studiów właściwego dla nauk ścisłych

Jako roboczą definicję obszaru nauk ścisłych przyjęto, że tradycyjnie obejmuje on dziedziny w których analiza naukowa wymagają precyzyjnych, zgodnych z regułami logiki i praktyki doświadczalnej DOWODÓW. Zwyczajowo do tego obszaru zalicza się cztery podstawowe dziedziny: matematykę, fizykę, chemię i astronomię oraz wywodzące się z nich specjalności i obszary badań interdyscyplinarnych, których istotną cechą jest stosowanie podobnej jak w dziedzinach podstawowych metodologii opartej w znacznej mierze o język i formalizm matematyki.

1.3.3.3. Zalecenia dotyczące innych wymagań

Po przemyśleniu, nie odnosimy się w tym dokumencie do innych wymagań. Rozważania takie miałyby charakter ogólny i w znacznej mierze wynikałyby z podstawowych dokumentów dotyczących European Qualification Framework, ECTS Guide oraz z zasad ujętych w [Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area](#).

⁴ Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk ścisłych



Tabela: Efekty kształcenia dla obszaru nauk ścisłych

studia I stopnia	studia II stopnia	studia III stopnia
WIEDZA		
posiadają wiedzę w zakresie podstawowych koncepcji, zasad i teorii, a także ich historycznego rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych/przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości,	posiadają rozszerzoną w stosunku do studiów I stopnia wiedzę ogólną w zakresie głównych obszarów studiowanej dziedziny	posiadają poszerzoną wiedzę w zakresie najważniejszych koncepcji, zasad i teorii, a także ich historycznego rozwoju i znaczenia dla postępu nauk ścisłych/przyrodniczych, poznania świata i rozwoju ludzkości
mają znajomość matematyki na poziomie wyższym w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów o „średnim poziomie złożoności”	posiadają wiedzę szczegółową w zakresie wybranej specjalizacji	posiadają wiedzę w zakresie najnowszych światowych osiągnięć w zakresie wybranej specjalizacji
rozumieją oraz potrafią wytłumaczyć znaczenie złożonych wywodów dotyczących opisu prawidłowości, zjawisk i procesów oraz stosować w ich opisie język i formalizm matematyki, a w szczególności są w stanie samodzielnie odtworzyć podstawowe twierdzenia i prawa oraz ich dowody,	znają techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli matematycznych (właściwych dla danej specjalności)	znają metodologię dziedziny w stopniu pozwalającym na samodzielne planowanie drogi rozwiązania problemów badawczych
	znają teoretyczne podstawy metod obliczeniowych stosowanych do rozwiązywania typowych problemów właściwych dla danej specjalności oraz przykłady praktycznej implementacji takich metod z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi informatycznych	
znają podstawy metod obliczeniowych, podstawy programowania oraz inżynierii	znają podstawowe aspekty budowy i działania aparatury naukowej swojej specjalności	mają umiejętność wykorzystania zaawansowanego aparatu matematycznego i

oprogramowania		metod oraz narzędzi informatycznych w zakresie niezbędnym dla ilościowego opisu, zrozumienia oraz modelowania problemów badawczych
znają podstawowe pakiety oprogramowania użytkowego w zakresie pozwalającym na ich stosowanie w życiu codziennym (edytory tekstów, bazy danych, arkusze kalkulacyjne, biblioteki numeryczne)	mają wiedzę ogólną o aktualnych kierunkach rozwoju i o najnowszych odkryciach w zakresie wybranej specjalizacji	posiadają znajomość i umiejętność stosowania ważnych dla ich specjalności pakietów oprogramowania oraz korzystania z dostępnych baz danych jako narzędzia w pracy badawczej
znają język angielski w stopniu pozwalającym na przeczytanie ze zrozumieniem prostych tekstów np. instrukcji i opisów oprogramowania	posługują się dwoma językami obcymi (w tym angielskim) w stopniu niezbędnym do czytania literatury fachowej swojej specjalizacji	posługują się dwoma językami obcymi, przy czym znają język angielski w stopniu umożliwiającym aktywne porozumiewanie się z partnerami
znają podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	znają zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku badawczym/pomiarowym	znają zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu pozwalającym na samodzielną organizację własnej i zespołowej pracy w pracowni naukowej
		mają wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych, zwyczajowych i etycznych związanych z działalnością naukową
UMIEJĘTNOŚCI		
umieją wykazać się umiejętnością przeprowadzenia analizy problemów mających bezpośrednie odniesienie do zdobytej wiedzy oraz ich rozwiązania opartego o zastosowanie poznanych twierdzeń i metod obliczeniowych	potrafią planować i wykonywać podstawowe badania, doświadczenia/obserwacje dotyczące określonych zagadnień poznawczych w ramach swojej specjalności	potrafią samodzielnie sformułować problem badawczy , zaproponować i wykonać badania zmierzające do jego rozwiązania
posiadają zdolność analiz ilościowych oraz formułowania na tej podstawie wniosków jakościowych	potrafią w sposób krytyczny ocenić własne wyniki eksperymentów, obserwacji i obliczeń teoretycznych a także przedyskutować błędy pomiarowe	potrafią w sposób krytyczny odnieć własne wyniki do wyników innych badaczy , ocenić ich znaczenie i jakość, wskazać drogi optymalizacji programu badawczego

umieją planować i wykonywać proste badania doświadczalne/obserwacje oraz analizować ich wyniki, w tym oceniać ich istotność	umieją znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, znają podstawowe czasopisma naukowe swojej specjalności	potrafią samodzielnie przedstawić wyniki badań w formie publikacji w specjalistycznym czasopiśmie naukowym, oraz przygotować dysertację stanowiącą całościowe przedstawienie aktualnego stanu światowej wiedzy w tematyce bliskiej rozprawie doktorskiej, opis i uzasadnienie podjęcia problemu badawczego, przyjętą metodologię, uzyskane wyniki oraz ich krytyczną analizę w nawiązaniu do własnego warsztatu badawczego i osiągnięć innych grup badawczych na świecie
posiadają umiejętność stosowania metod numerycznych do rozwiązania problemów matematycznych	potrafią odnieść zdobytą wiedzę do pokrewnych dyscyplin naukowych	
posiadają umiejętność stosowania podstawowych pakietów oprogramowania oraz wybranych języków programowania	potrafią przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań	
potrafią pracować indywidualnie i w zespole	potrafią pracować samodzielnie i w zespole	
potrafią utworzyć opracowanie o charakterze naukowym przedstawiające określony problem i sposoby jego rozwiązywania		
potrafią w sposób popularny przedstawić najnowsze wyniki osiągnięć dokonanych w ramach swojej i pokrewnych specjalnościach	potrafią w sposób popularny przedstawić najnowsze wyniki odkryć dokonanych w ramach swojej i pokrewnych specjalnościach	
potrafią określić kierunki niezbędnego dalszego uczenia się	potrafią określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	

posługują się co najmniej jednym językiem obcym w stopniu niezbędnym do czytania literatury fachowej swojej specjalizacji	posługują się dwoma językami obcymi (w tym angielskim) w stopniu niezbędnym do czytania literatury fachowej swojej specjalizacji	
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE		
mają świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumieją potrzebę doksztalcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	mają świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności i rozumieją potrzebę ciągłego doksztalcania się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	rozumieją potrzebę ciągłego doksztalcania się i odczuwają taką potrzebę, jako niezbędny warunek twórczego uczestnictwa w rozwoju uprawianej dziedziny
mają świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związanej z tym odpowiedzialności		
mają świadomość ważności i zrozumienie prawnych uwarunkowań (w tym kwestii ochrony własności intelektualnej) i związanej z tym odpowiedzialności	mają świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów/obserwacji	
mają świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	mają świadomość przestrzegania zasad etyki zawodowej	
rozumieją potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach nauki w swojej i pokrewnych specjalnościach	rozumieją potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach nauki w swojej i pokrewnych specjalnościach	
mają świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową	mają świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową	
potrafią formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych	potrafią formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych	

1.3.4. Opis efektów kształcenia dla obszaru studiów przyrodniczych⁵

1.3.4.1. Skład zespołu:

Prof. dr hab. Andrzej Górniak – Uniwersytet w Białymstoku, PKA - przewodniczący

Prof. dr hab. Mariusz Cichoń – Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. Jerzy Bolałek – Uniwersytet Gdański

Prof. dr hab. Elżbieta Lonc – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Wałbrzychu

Dr Marian Szewczyk – Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Sanoku, RGSW

Prof. dr hab. Maria Ziółek – Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

1.3.4.2. Opis efektów kształcenia

Zaproponowany opis wymagań (deskryptorów) zawiera wymagania ogólne oraz charakterystyczne dla kierunków studiów przyrodniczych. Dlatego proponujemy wyodrębnienie deskryptorów ogólnych dla wszystkich kierunków określonego poziomu kształcenia, a dla tzw. obszarów kształcenia zaprezentowanie jedynie specyficznych. Pierwszy typ deskryptorów powinien mieć charakter jak najbardziej ogólny. Uważamy za celowe stworzenie wspólnych opisów wymagań specyficznych dla wszystkich uniwersyteckich kierunków przyrodniczych, czyli także w Uniwersytetach Przyrodniczych.

Zespół odnosi się z dużą rezerwą do tworzenia tzw. ”prototypów” programów studiów dla wybranych kierunków. Ich prezentacja może stać się wzorcem powielanym przez jednostki, a celem nowego nowej jakości w szkolnictwie wyższym ma być uwalnianie inicjatywy i kreowanie nowych programów realizujących założenia wykazane w poprawnie sformułowanych sylwetkach absolwenta. Większe znaczenie ma wskazanie kierunku działań ewaluacyjnych istniejących programów studiów dostosowujących do nowych regulacji w zakresie ram kwalifikacji.

1.3.4.3. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Zdobywanie wiedzy w naukach przyrodniczych winno być odbywać się głównie na zajęciach praktycznych jako laboratoria, ćwiczenia instrumentalne, projekty, zajęcia terenowe, praktyki zawodowe. Wybór form i metod uczenia powinien być adekwatny do kierunku kształcenia. Powiększanie umiejętności ma następować wraz ze wzrostem poziomu uczenia się.

⁵ Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk przyrodniczych

Propozycja udziału (%) punktów ECTS wg grup efektów kształcenia

	I stopień	II stopień	III stopień
Wiedza	do 40	do 40	do 40
Umiejętności	do 40	do 45	do 50
Kompetencje personalne i społeczne	do 15	do 10	do 5
Dyplom	do 5	do 5	do 5

Dyplomy

Typy dyplomów winny pozostać, bez zmian i bez dyplomów konsekwentnych. Uczelnie autonomicznie podejmują decyzje o zakresie kandydatów rekrutowanych na kierunek studiów II i III stopnia.

Kierunki wielodyscyplinarne

Jest to tendencja powszechna w świecie i należy ją popierać. Uczelnie tworzące kierunki winny poprzez sylwetkę, oczekiwane efekty kształcenia, program i sylabusy wskazać jaki jest główny „obszar” kształcenia i jakie inne obszary są uwzględniane. W takich sytuacjach winno się wykazać spełnienie deskryptorów dublińskich.

Tabela: Opis efektów kształcenia dla obszaru studiów przyrodniczych

studia I stopnia	studia II stopnia	studia III stopnia
WIEDZA		
ma wiedzę, dotycząca fundamentów nauk przyrodniczych (fizyki, chemii)	ma zaawansowaną wiedzę z fizyki, chemii; wyspecjalizowana w zakresie kierunku studiów (np. biofizyka, geochemia, biogeochemia, geofizyka, itd.)	rozumie relacje między naukami ścisłymi a naukami przyrodniczymi
ma elementarną wiedzę w wybranych podstawowych obszarach studiowanej dyscypliny kierunkowej oraz jej związki i zależności między innymi dyscyplinami przyrodniczymi	ma pogłębioną wiedzę na temat wybranej kierunkowej dyscypliny nauki, umożliwiającą dostrzeżenie związków i zależności.	wykazuje znajomość bieżących problemów uprawianej dziedziny nauki (na poziomie aktualnych publikacji w wiodących przeglądowych czasopismach światowych)
wykazuje znajomość podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii przyrodniczej. Znajomość historycznego rozwoju danej dziedziny wiedzy i rozwoju metod badawczych	wykazuje znajomość aktualnego stanu wiedzy z danej dyscypliny naukowej	wykazuje znajomość ważnych nierozwiązanych problemów danej dyscypliny oraz szczegółową wiedzę w tematyce uprawianej przez doktoranta (na poziomie aktualnych publikacji w czołowych specjalistycznych czasopismach światowych, także jeszcze niepublikowanych doniesień z ważnych konferencji międzynarodowych)
wykazuje znajomość matematyki i statystyki na poziomie pozwalającym opisywanie zjawisk przyrodniczych	ma wiedzę nt. wnioskowania statystycznego oraz znajomość i rozumienie zasad metodologii nauk przyrodniczych (mocne wnioskowanie, hierarchiczny system teorii,	ma wiedzę nt. modelowania zjawisk i procesów oraz rozumienie zasad metodologii nauk przyrodniczych pozwalające na poprawne wykorzystanie tych zasad w badaniach

	testowanie hipotez, rola eksperymentu)	naukowych oraz sporządzaniu dokumentacji eksperckiej
wykazuje znajomość podstawowych technik i narzędzi badawczych zjawisk przyrodniczych	wykazuje znajomość zasad planowania badań oraz nowoczesnych technik zbierania danych oraz narzędzia badawcze	wykazuje znajomość warsztatu metodologicznego uprawianej dyscypliny nauki oraz szczegółowych technik stosowanych w uprawianej specjalizacji
wykazuje znajomość zasad finansowania badań jako stymulatora rozwoju gospodarczego	ma wiedzę na temat form pozyskiwania funduszy na badania i rozwój gospodarczy oraz zasad tworzenia projektów badawczych.	ma zaawansowaną wiedzę na temat form pozyskiwania funduszy na naukę i zasad tworzenia projektów badawczych.
wykazuje znajomość podstawowego słownictwa w danej dziedzinie w wybranym języku nowożytnym (j. angielski)	wykazuje znajomość słownictwa fachowego w danej dziedzinie w wybranym języku nowożytnym (j. angielski)	wykazuje zaawansowaną znajomość słownictwa fachowego w danej dziedzinie w co najmniej jednym języku nowożytnym (j. angielski)
wykazuje znajomość prawa pracy oraz podstaw prawnych niezbędnych do uprawiania wyuczonego zawodu	ma powiększoną wiedzę o prawo autorskie i ergonomię	wykazuje znajomość podstaw prawnych funkcjonowania jednostki w życiu międzynarodowym
UMIEJĘTNOŚCI		
stosuje podstawowe techniki , właściwe dla studiowanej dyscypliny	wykorzystuje zaawansowane techniki , właściwe dla studiowanej dziedziny	wykazuje umiejętność samodzielnego posługiwania się nowoczesnymi technikami badawczymi
wykazuje umiejętność czytania ze zrozumieniem literatury fachowej w j. ojczystym i nowożytnym (angielskim) i komunikowania się na podstawowym poziomie.	wykazuje umiejętność posługiwania się językiem ojczystym i nowożytnym (angielskim) w stopniu umożliwiającym korzystanie z literatury naukowej i komunikację z cudzoziemcami.	wykazuje umiejętność posługiwania się językiem ojczystym i nowożytnym (angielskim) w stopniu umożliwiającym swobodną komunikację z cudzoziemcami w tym pisanie artykułów i wygłaszanie referatów.
wykazuje umiejętność wykorzystania dostępnych źródeł informacji , w tym ze źródeł elektronicznych	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji , zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	w sposób zaawansowany zarządza informacjami z wykorzystaniem nowoczesnych technologii

przeprowadza zadane proste zadania badawcze lub ekspertyzy, pod okiem opiekuna	samodzielnie planuje i przeprowadza zadania badawcze lub ekspertyzy, z pomocą opiekuna	samodzielnie przygotowuje i wykonuje projekty badawcze oraz wykazuje zdolność do pozyskiwania funduszy krajowych i zagranicznych na realizację projektu
stosuje na poziomie podstawowym metody matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych	samodzielnie stosuje metody matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk i analizy danych	wykazuje zaawansowaną umiejętność stosowania i doskonalenia metod analizy danych.
wykonuje w terenie/laboratorium / zakładzie pracy proste pomiary fizyczne lub/i biologiczne lub/i chemiczne oraz dokonuje obserwacji	zbiera dane empiryczne oraz dokonuje ich interpretacji	wykazuje umiejętność aplikacji teorii fizycznych/biologicznych/chemicznych w badaniach przyrodniczych
wykazuje umiejętność poprawnego wnioskowania na podstawie danych z różnych źródeł	wykazuje umiejętność wyciągania wniosków oraz formułowania sądów na podstawie danych z różnych źródeł	wykazuje umiejętność krytycznej oceny (recenzowania) teksów naukowych (publikacji, projektów badawczych itd)
Wykorzystuje język naukowy w podejmowanych dyskursach ze specjalistami w danej dyscyplinie	wykazuje umiejętność werbalnego komunikowania prac i doniesień badawczych dostępnymi środkami werbalnej.	wykazuje umiejętność przekazywania wiedzy naukowej (wykładania, referowania) na poziomie popularnym i podstawowym akademickim, w języku ojczystym i nowożytnym (angielskim);
wykazuje umiejętność krytycznego opracowania wybranego problemu w zakresie wybranej dyscypliny nauki w formie pisemnego referatu w języku ojczystym , z poprawną dokumentacją.	wykazuje umiejętność napisania krótkiego doniesienia naukowego na podstawie własnych dociekań, zgodnie z poprawną metodologią i pragmatyką, w języku ojczystym i j. nowożytnym (angielskim)	wykazuje umiejętność napisania artykułu naukowego w formie akceptowanej w czołowych czasopismach naukowych, w języku nowożytnym (angielskim)
wykazuje umiejętność pracy w zespole	wykazuje umiejętność pracy w zespole i kierowania pracami niewielkiego zespołu	wykazuje umiejętność pracy w zespole badawczym i jego kierowaniem
uczy się samodzielnie, w sposób ukierunkowany	samodzielnie planuje własną karierę zawodową/naukową	wykazuje zdolność do samodzielnego planowania rozwoju intelektualnego i umiejętność wspierania innych w tym zakresie
wykazuje umiejętność postępowania w stanach nagłego zagrożenia zdrowia	wykazuje umiejętność postępowania w nagłych stanach zagrożenia życia i zdrowia zespołów i obiektów	wykazuje zaawansowaną umiejętność postępowania w nagłych stanach zagrożenia życia i zdrowia zespołów i obiektów

KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE		
wykazuje rozumienie zjawisk i procesów fizycznych w przyrodzie	poszukuje zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie	holistycznie pojmuje zjawiska fizyczne
rozwija akceptującą postawę wobec metod matematycznych i statystycznych	docenia wagę instrumentów matematycznych i statystycznych przy opisie zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie	wykazuje aktywność w aplikacji metod matematycznych i statystycznych; abstrakcyjne myślenie
wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt, za pracę własną, poszanowanie pracy własnej i innych.	wykazuje odpowiedzialność za powierzony zakres prac badawczych, za pracę własną i innych.	wykazuje pełną odpowiedzialność za pracę własną i innych oraz przyczynianie się do podtrzymania i doskonalenia etosu wspólnoty naukowej lub zawodowej.
wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do nauk przyrodniczych	posiada nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzygnięciu praktycznych problemów	wykazuje świadomość ważnych nierozwiązanych problemów w danej dziedzinie wiedzy i zdolność do formułowania obiektywnych ocen problemów cywilizacyjnych, społecznych i gospodarczych na podstawie krytycznej analizy danych naukowych
efektywnie działa wg wskazówek oraz zdolność do pracy w zespole	wykazuje przywództwo i przedsiębiorczość oraz świadomość pełnionej roli zawodowej.	wykazuje samokrytycyzm w pracy twórczej, działalność na rzecz jej usprawnienia i wzrostu jej efektywności.
wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej	aktywnie aktualizuje wiedzę przyrodniczą i praktyczne jej stosowania	posiada nawyk poszukiwania i wdrażania nowych rozwiązań badawczych/praktycznych w zakresie nauk przyrodniczych
wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	wykazuje odpowiedzialność za ocenę zagrożeń wynikających ze stosowanych technik badawczych i tworzenie warunków bezpiecznej pracy	wykazuje pełną odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy w tworzonych nowych miejscach pracy i organizacja bezpiecznych warunków pracy
rozumie podstawowe zasady etyki	wdraża i rozwija zasady etyki zawodowej	wykazuje znajomość i stosowanie kodeksu zasad etycznych pracy naukowej oraz dobrych obyczajów

wykazuje kreatywną postawą wobec życia	wykazuje inicjatywę i samodzielność w działaniach	działa na rzecz wzrostu efektywności pracy twórczej własnej i współpracowników
przeprowadza obiektywną autoocenę własnej pracy	potrafi obiektywnie ocenić wkład pracy własnej i innych kooperantów	posiada rozwinięte mechanizmy autoregulacyjne

1.3.5. Opis efektów kształcenia dla obszaru studiów technicznych⁶

1.3.5.1. Skład zespołu

prof. dr hab. inż. Andrzej Kraśniewski – Politechnika Warszawska, KRASP - przewodniczący
prof. dr hab. inż. Edward Jezierski – Politechnika Łódzka, RGSW,
prof. dr hab. inż. Józef Lubacz – Politechnika Warszawska, RGSW (członek zespołu do chwili wyboru na Przewodniczącego RGSW),
prof. dr hab. inż. Tomasz Łodygowski – Politechnika Poznańska,
prof. dr hab. inż. Bohdan Macukow – Politechnika Warszawska, KAUT,
prof. dr hab. inż. Jan Zawadiak – Politechnika Śląska.

1.3.5.2. Definicja obszaru studiów technicznych

Przyjęte przez zespół określenie obszaru studiów technicznych odpowiada jego rozumieniu intuicyjnemu. W raporcie Zespołu doprecyzowano to intuicyjne rozumienie, podając, które z kierunków studiów, dla których zdefiniowano – w rozporządzeniu Ministra – standardy kształcenia, są traktowane jako kierunki techniczne, przy czym wydzielono trzy grupy takich kierunków:

- kierunki w obszarze nauk technicznych; przykładami takich kierunków są: automatyka i robotyka, budownictwo oraz energetyka;
- kierunki w obszarze nauk technicznych z istotnym komponentem wiedzy spoza tego obszaru; przykładami takich kierunków są: architektura i urbanistyka, fizyka techniczna oraz inżynieria biomedyczna;
- kierunki, które mogą się mieścić w obszarze nauk technicznych lub – przy innym sformułowaniu efektów kształcenia – w obszarze innych nauk (jeśli jednak są w obszarze nauk technicznych, to mają istotny komponent wiedzy spoza tego obszaru); przykładami takich kierunków są: biotechnologia, informatyka oraz ochrona środowiska.

1.3.5.3. Założenia

Doprecyzowując ogólne założenia sformułowane we wstępnej części rozdziału 1.3 //?//, przyjęto, że efekty kształcenia w obszarze studiów technicznych są:

- zgodne z efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych poziomów kwalifikacji w Krajowych Ramach Kwalifikacji oraz Europejskich Ramach Kwalifikacji (dla EOSW oraz dla uczenia się przez całe życie),
- wzorowane na „standardach” międzynarodowych (rozwiązaniach upowszechnionych w skali międzynarodowej) w zakresie kształcenia inżynierów i zgodne z zasadniczymi ustaleniami przyjętymi w tych standardach.

⁶ Zredagował Andrzej Kraśniewski na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych

Jako „standardy” w zakresie kształcenia inżynierów upowszechnione w skali międzynarodowej przyjęto rozwiązania stosowane w następujących organizacjach lub projektach (inicjatywach środowiskowych):

- ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, USA) [ABET],
- JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education) [JABEE_I, JABEE_II],
- IEA (International Engineering Alliance) [IEA, Hanrahan],
- EUR-ACE (EUROpean ACcredited Engineer project) [EUR-ACE, Foyo, Freeston],
- CDIO (Conceive-Design-Implement-Operate initiative) [Crawley].

Szczególłą uwagę zwrócono na rozwiązania EUR-ACE ze względu na to, że ich opracowanie ma ścisły związek z Procesem Bolońskim.

Ponadto, przy określaniu proporcji punktów ECTS przypisanych poszczególnym grupom efektów kształcenia uwzględniono wymagania określone przez FEANI (European Federation of National Engineering Associations) [FEANI].

Dylemat „przyrostu” kompetencji przy przechodzeniu na kolejny poziom studiów (czy efekty kształcenia na wyższym poziomie obejmują wszystkie efekty z niższego poziomu?) został rozstrzygnięty zgodnie z zasadą przedstawioną we wstępnej części rozdziału 1.3 //?//. Tak więc w przypadku relacji między studiami I i II stopnia efekty kształcenia dla studiów II stopnia obejmują większość efektów kształcenia dla studiów I stopnia (lecz nie wszystkie te efekty). Oznacza to w szczególności, że – przy odpowiednim zdefiniowaniu efektów kształcenia przez uczelnię techniczną - osoby, które ukończyły studia I stopnia w innym obszarze (np. fizykę uniwersytecką) i zdecydowały się podjąć techniczne studia II stopnia, mogą osiągnąć wyraźną większość efektów kształcenia zakładanych dla studiów II stopnia w wyniku realizacji programu tych studiów, bez potrzeby uczęszczania na dodatkowe zajęcia umożliwiające uzupełnienie „brakujących” efektów kształcenia związanych ze studiami I stopnia. Zasada ta dotyczy oczywiście tym bardziej absolwentów studiów I stopnia o charakterze technicznym, którzy podejmują studia II stopnia w innej dyscyplinie inżynierskiej.

1.3.5.4. Opis efektów kształcenia

W celu zwięzłego sformułowania efektów kształcenia dla obszaru studiów technicznych wprowadzono odpowiednie ustalenia terminologiczne. Używane w opisie efektów kształcenia terminy mają następujące znaczenie (interpretację).

dyscyplina inżynierska: odpowiada tradycyjnym lub unikatowym kierunkom (także makrokierunkom) studiów technicznych, a w kontekście KRK – programom studiów o nazwach ustalanych przez uczelnię; dyscyplina może być dość szeroka, obejmująca kilka tradycyjnych kierunków (np. mechanika, techniki informacyjne) lub wąska, odpowiadająca tradycyjnie rozumianej specjalności (np. optoelektronika)

pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej obejmują m.in.:

- uwarunkowania ekonomiczne
- bezpieczeństwo i zdrowie użytkowników
- kwestie związane z ochroną środowiska i zrównoważonym rozwojem
- uwarunkowania prawne (w tym dotyczące ochrony własności intelektualnej) i kwestie etyczne

zadanie inżynierskie: zadanie związane z całością lub pewną częścią cyklu życia produktu działalności inżynierskiej/technicznej: urządzenia, systemu, obiektu, procesu, usługi itp.;

typowe zadania inżynierskie mogą być różne dla różnych dyscyplin inżynierskich

proste (niezbyt złożone, o średnim stopniu złożoności) zadania inżynierskie charakteryzują się m.in. następującymi cechami:

- dotyczą poszczególnych komponentów złożonych zadań inżynierskich
- mają dobrze określoną specyfikację
- mają ograniczoną liczbę sprzecznych wymagań
- mają ograniczoną liczbę wymagań nietechnicznych, związanych z bezpieczeństwem, oddziaływaniem na środowisko, skutkami społecznymi itp.
- nie wykraczają znacząco poza obszar pojedynczej dyscypliny inżynierskiej
- są rozwiązywalne przy użyciu typowych metod

złożone zadania inżynierskie charakteryzują się niektórymi z następujących cech:

- obejmują wiele komponentów
- mają niekompletnie lub nieprecyzyjnie określoną specyfikację
- mają znaczną liczbę sprzecznych wymagań technicznych i nietechnicznych
- są związane z nowymi obszarami pojedynczej dyscypliny inżynierskiej lub wieloma dyscyplinami, nie tylko inżynierskimi; ich rozwiązanie wymaga integracji wiedzy z różnych dziedzin i dyscyplin
- są w znacznym stopniu „nietypowe” (unikatowe); nie są rozwiązywalne przy użyciu typowych metod i nie mają narzucającej się metody rozwiązania
- ich rozwiązanie wymaga nowego podejścia, zawierającego elementy pracy badawczej
- ich rozwiązanie ma – niekiedy trudne do przewidzenia - skutki w sferze nietechnicznej (wpływ na zdrowie, bezpieczeństwo, środowisko itp.)

Z przyjętymi ustaleniami terminologicznymi związane są następujące uwagi:

- Rozróżnienie między prostymi i złożonymi zadaniami inżynierskim, wzorowane na [IEA], stanowi klucz do rozróżnienia efektów kształcenia dla studiów I i II stopnia.

- Przy definiowaniu efektów kształcenia dla studiów I i II stopnia odwołujemy się do koncepcji „dyscypliny inżynierskiej”, natomiast dla studiów III stopnia – do koncepcji „dyscypliny naukowej” (zgodnie z przyjętym założeniem, że studia III stopnia prowadzą do nadania stopnia naukowego doktora, a stopień ten - zgodnie z obecnym stanem prawnym – nadawany jest w określonej dyscyplinie naukowej w dziedzinie nauk technicznych).

Zdefiniowane przez zespół efekty kształcenia w kategorii „umiejętności” zostały podzielone na trzy grupy:

- umiejętności ogólne - niezwiązane lub luźno związane z obszarem kształcenia technicznego,
- podstawowe umiejętności inżynierskie,
- umiejętności bezpośrednio związane z rozwiązywaniem zadań inżynierskich.

W każdej z tych grup kolejność poszczególnych pozycji w opracowanym opisie efektów kształcenia wynika z logiki prezentacji; występuje np. sekwencja od ogółu (podstaw) do szczegółu, sekwencja odpowiadająca kolejnym fazom w procesie rozwiązywania zadań inżynierskich itp.

Zdefiniowane przez zespół efekty kształcenia dla trzech poziomów studiów (trzech poziomów kwalifikacji) są przedstawione w tabeli //?//. Zgodnie z ideą opisaną we wstępnej części rozdziału 1.3 //?//, różnice między kolejnymi poziomami kwalifikacji, tzn. przyrost kompetencji lub - w szczególnych przypadkach - ograniczenie zakresu kompetencji przy przejściu na wyższy poziom zostały uwypuklone przez wyróżnienie kolorem.

1.3.5.5. Analiza zgodności z ramami kwalifikacji i standardami międzynarodowymi

Przeprowadzono szczegółową analizę służącą weryfikacji przyjętego założenia, że tworzony opis efektów kształcenia w obszarze studiów technicznych jest zgodny z ogólnymi efektami kształcenia zdefiniowanymi dla poszczególnych poziomów kwalifikacji w KRK oraz ERK oraz z zasadniczymi ustaleniami przyjętymi w „standardach” międzynarodowych w zakresie kształcenia inżynierów, a zwłaszcza z rozwiązaniami przyjętymi w projekcie EUR-ACE. Wyniki tej analizy przedstawiono w [raport_tech].

Przeprowadzona analiza pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- Zaproponowany opis efektów kształcenia w obszarze studiów technicznych odpowiada pod względem stopnia szczegółowości „standardom” międzynarodowym – jest pod tym względem porównywalny z EUR-ACE i IEA, bardziej szczegółowy niż ABET i JABEE, a mniej szczegółowy niż CDIO.
- Poziom kompetencji (wiedzy, umiejętności i innych kompetencji) w zaproponowanym opisie efektów kształcenia dla studiów I stopnia jest porównywalny z wymaganiami przyjętymi w EUR-ACE, ABET i JABEE, a niższy od wymagań przyjętych w IEA i CDIO, zwłaszcza ze względu na stopień określoności, złożoności i „wielowymiarowość” zadań inżynierskich (wiele aspektów, także pozatechnicznych, sprzeczne wymagania), do których rozwiązywania powinien być przygotowany absolwent studiów I stopnia.
- Jakkolwiek interpretacja sformułowań typu „advanced knowledge”, „advanced skills”, „innovation”, „complex and unpredictable problems”, „responsibility for managing professional development of ... groups”, występujących w opisie poziomu VI w Europejskich Ramach Kwalifikacji

dla uczenia się przez całe życie (EQF_LLL), powinna być dokonywana w kontekście tego, że EQF_LLL obejmuje kilka niższych poziomów, wobec których poziom VI jest rzeczywiście „advanced”, to jednak wydaje się, że zestaw kompetencji w zaproponowanym opisie efektów kształcenia dla technicznych studiów I stopnia nie obejmuje wszystkich wymagań związanych z poziomem VI w EQF_LLL – jest w przypadku niektórych kompetencji bliższy poziomowi V.

1.3.5.6. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Zaproponowane wymagania związane z pożądanymi efektami kształcenia zostały sformułowane w sposób opisowy („jakościowy”), nie odzwierciedlający w szczególności wagi poszczególnych grup efektów i warunków umożliwiających ich uzyskanie. Dlatego – w uzupełnieniu opisu efektów kształcenia - zostały sformułowane dodatkowe wymagania programowe i realizacyjne o charakterze ilościowym (mogące stanowić element przyszłych standardów kształcenia).

Przedstawione niżej ustalenia zespołu w tym zakresie powinny być traktowane jako wstępna propozycja i punkt wyjścia do niezbędnej dyskusji środowiskowej.

Czas trwania studiów

W przypadku studiów stacjonarnych zorganizowanych w systemie semestralnym czas trwania studiów powinien wynosić:

- studia I stopnia 7 semestrów (210 punktów ECTS); w przypadku prowadzenia studiów o profilu praktycznym/zawodowym: 8 semestrów (240 punktów ECTS)
- studia II stopnia 3-4 semestry (90-120 punktów ECTS) dla absolwentów studiów I stopnia o wymiarze co najmniej 210 punktów ECTS; 4 semestry (120 punktów ECTS) dla absolwentów studiów I stopnia o wymiarze 180 punktów ECTS
- studia III stopnia nieokreślony.

Założono przy tym, że każdy semestr obejmuje co najmniej 15 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnej).

Liczba punktów ECTS przypisanych poszczególnym grupom efektów kształcenia

Zaproponowano następujące wymagania dotyczące studiów I stopnia:

- wiedza w zakresie matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatna do formułowania i rozwiązywania zadań związanych z reprezentowaną dyscypliną inżynierską – co najmniej 42 punkty ECTS (20% punktów ECTS dla studiów o profilu ogólnym), w tym wiedza w zakresie matematyki – co najmniej 18 punktów ECTS, a fizyki – co najmniej 9 punktów ECTS;

- wiedza i umiejętności związane z pozatechnicznymi aspektami działalności inżynierskiej oraz umiejętności i inne kompetencje ogólne niezwiązane z obszarem kształcenia inżynierów – co najmniej 32 punktów ECTS (ok. 15% punktów ECTS dla studiów o profilu ogólnym), w tym umiejętność porozumiewania się w językach obcych – co najmniej 12 punktów ECTS;
- wiedza i umiejętności związane z zagadnieniami technicznymi (inżynierskimi) – co najmniej 50% punktów ECTS przypisanych programowi studiów

Wymagania te należy traktować elastycznie. Oznacza to, że określone efekty kształcenia mogą być zdobywane w ramach różnych przedmiotów i różnego typu zajęć. Przykładowo, wiedza z obszaru analizy numerycznej czy badań operacyjnych, należąca zgodnie z kryteriami FEANI do obszaru matematyki, może być nabywana w ramach przedmiotów związanych z zagadnieniami optymalizacji.

Forma realizacji zajęć dydaktycznych, liczba godzin zajęć

Zaproponowano następujące wymagania dotyczące formy realizacji zajęć dydaktycznych oraz liczba godzin zajęć:

- w przypadku studiów stacjonarnych liczba godzin wykładów i innych zajęć prowadzonych w dużych grupach nie może przekraczać 50% łącznej liczby godzin zajęć prowadzonych na uczelni, związanych z realizacją programu studiów;
- łączny wymiar ćwiczeń, seminariów, zajęć laboratoryjnych i zajęć projektowych realizowanych w formie wymagającej obecności studenta na uczelni i zapewniającej mu możliwość bezpośredniego kontaktu z prowadzącym nie może być niższy niż
 - 1000 godzin na studiach I stopnia,
 - 300 godzin na studiach II stopnia.

Wymagania dotyczące umiejętności porozumiewania się w językach obcych

Zaproponowano następujące wymagania dotyczące umiejętności porozumiewania się w językach obcych:

- studia I stopnia:
 - język angielski na poziomie co najmniej A1,
 - jeden język obcy na poziomie co najmniej B2 (może to być język angielski, co znaczy, że znajomość języka angielskiego na poziomie B2 spełnia oba wymagania związane ze studiami I stopnia);
- studia II stopnia: dwa języki obce, w tym język angielski; jeden z nich na poziomie co najmniej B2, drugi na poziomie co najmniej A2

Praktyki

Zaproponowano następujące wymagania dotyczące praktyk:

- studia I stopnia:

- praktyka w wymiarze 4-8 tygodni
- jedno-semestralna praktyka „przemysłowa” (30 punktów ECTS) dla studiów o profilu praktycznym/zawodowym; jest zalecane, aby była ona powiązana z tematyką projektu dyplomowego (pracy dyplomowej)
- studia II stopnia: praktyka – do decyzji uczelni

Praca dyplomowa

Zaproponowano następujące wymagania dotyczące prac dyplomowych:

- studia I stopnia projekt dyplomowy inżynierski/praca dyplomowa inżynierska w wymiarze ok. 15 punktów ECTS
- studia II stopnia praca dyplomowa magisterska w wymiarze ok. 20 punktów ECTS

Forma i zakres egzaminu dyplomowego

Zaproponowano następujące zalecenia dotyczące egzaminu dyplomowego:

- egzamin powinien sprawdzać wiedzę zdobytą w całym okresie studiów;
- egzamin powinien odbywać się z udziałem osób spoza jednostki prowadzącej studia (aby ułatwić realizację tego postulatu jednostka prowadząca studia powinna określić z odpowiednim wyprzedzeniem terminy egzaminów dyplomowych).

Materiały źródłowe (dotyczące studiów technicznych)

[raport_tech] Efekty kształcenia w obszarze studiów technicznych, opracowanie wykonane przez zespół ds. opracowania opisu efektów kształcenia dla studiów technicznych (dla obszaru kształcenia inżynierów na zlecenie MNiSW, 4.03.2010

[Crawley] E.F. Crawley, *The CDIO Syllabus: A Statement of Goals for Undergraduate Engineering Education*, 2001;
<http://www.cs.fit.edu/~wds/cdio/CDIO.pdf>.

[FEANI] *Competence of Professional Engineers/EUR ING*, European Federation of National Engineering Associations (FEANI), 2005

[ABET] *Criteria for Accrediting Engineering Programs, effective for evaluations during the 2009-2010 accreditation cycle*, ABET Engineering Accreditation Commission, 2009; <http://www.abet.org/Linked%20Documents-UPDATE/Criteria%20and%20PP/E001%2009-10%20EAC%20Criteria%2012-01-08.pdf>.

[JABEE_I] *Criteria for Accrediting Japanese Engineering Education Programs Leading to Bachelor's Degree applicable in the year 2009*, Japan Accreditation Board for Engineering Education; http://www.jabee.org/english/OpenHomePage/Criteria_Bachelor_2009.pdf.

- [JABEE_II] *Criteria for Accrediting Japanese Engineering Education Programs Leading to Master's Degree applicable in the year 2008*, Japan Accreditation Board for Engineering Education; http://www.jabee.org/english/OpenHomePage/Criteria_Master_2008_1020.pdf.
- [EUR-ACE] *EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes*, European Network for Accreditation of Engineering Education, 2008; http://www.feani.org/webenace/pdf/EUR-ACE_Framework_Standards_20110209.pdf.
- [Feyo] S. Feyo de Azevedo, *High Level Qualifications Frameworks and the EUR-ACE Frameworks Standards – do they fit together?*, Workshop on Overarching and Sectoral Frameworks, European Network for Accreditation of Engineering Education, Brussels, 22 January 2009.
- [Freeston] I. Freeston, *Progressing Towards Global Standards in Engineering Education*, Workshop on Overarching and Sectoral Frameworks, European Network for Accreditation of Engineering Education, Brussels, 22 January 2009.
- [Hanrahan] H. Hanrahan, *The Washington Accord: History, Development, Status and Trajectory*, <http://www.asee.org/conferences/international/2008/upload/Hanrahan-Accreditation-Track-WA-Paper.doc>.
- [IEA] International Engineering Alliance: Graduate Attributes and Professional Competencies; <http://www.washingtonaccord.org/IEA-Grad-Attr-Prof-Competencies-v2.pdf>.

Tabela: Efekty kształcenia dla obszaru studiów technicznych:

studia I stopnia	studia II stopnia	studia III stopnia
WIEDZA		
ma wiedzę w zakresie matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z reprezentowaną dyscypliną inżynierską	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań związanych z reprezentowaną dyscypliną inżynierską	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową i dyscyplinami pokrewnymi
ma elementarną wiedzę w zakresie spektrum dyscyplin inżynierskich powiązanych z reprezentowaną dyscypliną	ma elementarną wiedzę w zakresie spektrum dyscyplin inżynierskich powiązanych z reprezentowaną dyscypliną lub innych dyscyplin	
ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z reprezentowaną dyscypliną inżynierską	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z reprezentowaną dyscypliną inżynierską	ma poszerzoną , podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z reprezentowaną dyscypliną naukową
ma szczegółową wiedzę związaną z niektórymi obszarami reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową związaną z niektórymi obszarami reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	ma dobrze podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową związaną z niektórymi obszarami reprezentowanej dyscypliny naukowej, której źródłem są m.in. publikacje o charakterze naukowym
ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	ma wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w obszarze reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	ma zaawansowaną wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w obszarze reprezentowanej dyscypliny naukowej
ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	
zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z reprezentowaną dyscypliną	zna wybrane metody i techniki wraz z ich podstawami teoretycznymi oraz narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z

		reprezentowaną dyscypliną
ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględnienia w praktyce inżynierskiej	ma wiedzę ogólną niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględnienia w praktyce inżynierskiej
ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym prowadzenia projektów badawczych
ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii	ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii	ma podstawową wiedzę dotyczącą transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań, w tym zwłaszcza zagadnień związanych z ochroną własności intelektualnej
		ma wiedzę dotyczącą metodyki badań naukowych i uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową
		ma wiedzę dotyczącą zasad finansowania projektów badawczych i oceny rezultatów badań
UMIEJĘTNOŚCI		
a) UMIEJĘTNOŚCI OGÓLNE (niezwiązane lub luźno związane z obszarem kształcenia inżynierskiego)		
potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągać wnioski i formułować opinie
potrafi pracować indywidualnie i w zespole	potrafi pracować indywidualnie i w zespole	potrafi pracować indywidualnie i w zespole badawczym, także międzynarodowym
	potrafi kierować małym zespołem	potrafi kierować zespołem
potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w	potrafi biegle porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym	potrafi biegle porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku naukowym oraz

<p>innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie inżynierskiej</p>	<p>oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie inżynierskiej</p>	<p>w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie naukowej</p>
		<p>potrafi skutecznie przekazywać swoją wiedzę i umiejętności różnym grupom odbiorców lub w inny sposób wносить wkład do kształcenia specjalistów</p>
		<p>potrafi dokumentować wyniki prac badawczych oraz tworzyć opracowania mające charakter publikacji naukowych także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w danej dyscyplinie naukowej</p>

		ma umiejętność prezentowania swoich koncepcji i osiągnięć oraz prowadzenia dyskusji naukowych w środowisku międzynarodowym, nabytą m.in. w wyniku doświadczeń zdobytych za granicą
ma umiejętność samokształcenia się	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	potrafi zidentyfikować braki w posiadanej wiedzy i umiejętnościach oraz samodzielnie zaplanować i zrealizować swój rozwój intelektualny
b) PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI INŻYNIERSKIE		b) PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI INŻYNIERSKIE, w tym związane z prowadzeniem badań
potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do prowadzenia prac badawczych w obszarze nauk technicznych
		potrafi sprawnie korzystać z krajowych i zagranicznych źródeł literaturowych o charakterze naukowym dotyczących zagadnień związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową
potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich zaawansowane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne
	potrafi formułować i testować hipotezy	potrafi formułować i testować hipotezy

	związane z problemami inżynierskimi	związane z problemami inżynierskimi, także o charakterze badawczym
potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań i problemów inżynierskich – integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne
	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w reprezentowanej dyscyplinie inżynierskiej	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w reprezentowanej dyscyplinie naukowej
ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	
potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich
c) UMIEJĘTNOŚCI BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z ROZWIĄZYWANIEM ZADAŃ INŻYNIERSKICH		c) UMIEJĘTNOŚCI BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z ROZWIĄZYWANIEM ZADAŃ INŻYNIERSKICH I PROBLEMÓW NAUKOWYCH/BADAWCZYCH
potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - w zakresie wynikającym z reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi itp.	potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - w zakresie wynikającym z reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej - istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi itp.	potrafi dokonać analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - w zakresie wynikającym z reprezentowanej dyscypliny naukowej - istniejące rozwiązania techniczne i metody prowadzące do ich uzyskania
		potrafi – wykorzystując posiadaną wiedzę - dokonywać krytycznej oceny rezultatów badań i innych prac o charakterze twórczym - własnych i innych twórców – i ich wkładu w rozwój reprezentowanej dyscypliny

	potrafi zaproponować ulepszenia/usprawnienia istniejących rozwiązań technicznych	potrafi zaproponować konceptyjnie nowe rozwiązania techniczne
potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich, typowych dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań i problemów , charakterystycznych dla reprezentowanej dyscypliny naukowej , w tym konceptyjnie nowych zadań i problemów badawczych, prowadzących do innowacyjnych rozwiązań technicznych
potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi rozwiązania prostego zadania inżynierskiego, typowego dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	potrafi - stosując także konceptyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania inżynierskie charakterystyczne dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej, w tym zadania nietypowe	potrafi - stosując także konceptyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania i problemy charakterystyczne dla reprezentowanej dyscypliny naukowej , w tym zadania i problemy nietypowe, stosując nowe metody, które wnoszą wkład do rozwoju wiedzy
potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla reprezentowanej dyscypliny inżynierskiej, używając właściwych metod, technik i narzędzi	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty pozatechniczne - zaprojektować oraz zrealizować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z reprezentowaną dyscypliną inżynierską, używając właściwych metod, technik i narzędzi, jeśli trzeba - przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	potrafi wnieść twórczy wkład w zaprojektowanie lub realizację złożonego urządzenia, obiektu, systemu lub procesu (lub opracowanie narzędzi służących tym celom), wynikający z charakteru reprezentowanej dyscypliny naukowej
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE		
rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych	rozumie i odczuwa potrzebę ciągłego doskonalenia się - podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, a zwłaszcza śledzenia i analizowania najnowszych osiągnięć związanych z reprezentowaną dyscypliną naukową

ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje
ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i tworzenia etosu środowiska naukowego
ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową	ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową	ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związaną z pracą zespołową
potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	potrafi myśleć i działać w sposób niezależny, kreatywny i przedsiębiorczy, przejawia inicjatywę w kreowaniu nowych idei i poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań
		rozumie i odczuwa potrzebę zaangażowania w kształcenie specjalistów w reprezentowanej dyscyplinie oraz innych działań prowadzących do rozwoju społeczeństwa opartego na wiedzy
rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżyniera i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach techniki i innych aspektach działalności inżyniera i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały	rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach nauki i techniki i potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały; potrafi przytoczyć właściwe argumenty w dyskusjach i debatach publicznych

1.3.6. Opis efektów kształcenia dla obszaru studiów medycznych⁷

1.3.6.1 Skład zespołu:

Prof. dr hab. Jadwiga Mirecka – Collegium Medium UJ - przewodnicząca
Prof. dr hab. Beata Tobiasz-Adamczyk - Collegium Medicum UJ
Prof. dr hab. Piotr Zaborowski – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski
Prof. dr hab. Jerzy Pałka – Uniwersytet Medyczny w Białymstoku
Dr hab. n. med. Andrzej Marszałek – Collegium Medicum UMK, RGSW

1.3.6.2. Definicja obszaru studiów

Obszar kształcenia będący przedmiotem naszego opracowania obejmuje studia o różnym statusie prawnym (zawody regulowane), strukturze (jedno, dwustopniowe oraz jednolite studia magisterskie), czasie trwania i w gruncie rzeczy odmiennych przedmiotach studiowania.

Większość kierunków kształcenia, arbitralnie zaliczonych do tego obszaru stanowią studia w zakresie zawodów regulowanych, tj. objętych Dyrektywą Komisji Europejskiej „O wzajemnym uznawaniu dyplomów.” (*Directive 2005/36/EC*)

- Farmacja
- Kierunek lekarski,
- Kierunek lekarsko-dentystyczny,
- Pielęgniarstwo
- Położnictwo
- Weterynaria

Zgodnie z wykładnią zaprezentowaną przez Parlament Europejski w odniesieniu do EQF nie można i nie należy stosować równocześnie wspomnianej Dyrektywy i Ram Kwalifikacji („*The EQF does not aim to apply in situations covered by Directive 2005/36/EC. Applying the Recommendation on the EQF and Directive 2005/36/EC at the same time is neither legally possible nor desirable*’)⁸

Z tekstu wykładni można dalej wyczytać, iż „Kształcenie w zawodach objętych Dyrektywą jest w znacznym stopniu zharmonizowane na poziomie europejskim, a uznawanie dyplomów jest automatyczne. Próby odniesienia tego kształcenia do Ram Kwalifikacji nie tylko nie sprzyjałyby lepszemu zrozumieniu zdobytych kwalifikacji, ale mogłyby spowodować nieporozumienia, utrudniające wdrażanie Dyrektywy” (i swobodny przepływ przedstawicieli tych zawodów).

⁷ Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk o zdrowiu

⁸ Directive 2005/36/EC on the mutual recognition of qualifications/the European qualifications framework. 23.Apr..2008
www.ec.europa.eu/internal_market/qualifications/.../framework_en.pdf

Przykładem takiego nieporozumienia mogą być różnice w opisie dyplomów lekarza w krajach anglosaskich (z dyplomem Bachelor of Medicine, lub Bachelor of Surgery odpowiadającym poziomowi 6 w EQF) i większości krajów kontynentalnej Europy, gdzie dyplom potwierdzający porównywalne kwalifikacje sytuuje się na poziomie Magistra i przyporządkowany jest poziomowi 7 w EQF. Z kolei brytyjski e dyplomy Master of Obstetrics, Master of Pediatrics potwierdzają kompetencje specjalistyczne Analogiczna sytuacja dotyczy dentystów, farmaceutów i weterynarzy.

W tej sytuacji podjęto decyzję o wyłączeniu kierunków objętych Dyrektywą z opisu efektów kształcenia w odniesieniu do Krajowych Ram Kwalifikacji.

Z takiego opisu wyłączono również Analitykę Medyczną, która wprawdzie nie znajduje się na liście zawodów regulowanych, ale podlega europejskim uzgodnieniom dotyczącym kształcenia na tym kierunku. Od roku 2003 Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej jest członkiem Europejskiej Konfederacji Chemii Klinicznej i Medycyny laboratoryjnej (*European Confederation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*) przy Międzynarodowej Federacji Chemii Klinicznej i Medycyny Laboratoryjnej (IFCC) - (tzw. Grupa EC4). Organizacja ta zajmuje się oceną równoważności standardów nauczania przed- i podyplomowego diagnosty laboratoryjnego w krajach UE. Zrzeszone w niej kraje wspólnie opracowały Sylabus dla kształcenia w zakresie analityki Medycznej, wobec czego nie ma potrzeby opisywania kompetencji absolwenta w celu porównywalności dyplomów.

W obrębie obszaru nauk o zdrowiu można jeszcze brać pod uwagę:

- Ratownictwo medyczne (istnieje też Ratownictwo na poziomie pomaturalnym
- Dietetykę
- Fizjoterapię,
- Techniki dentystyczne
- Zdrowie publiczne (?)
- Kosmetologię (?)

przy czym nie ma zgodności co do przynależności obszarowej dwóch ostatnich kierunków.

Zróznicowanie studiów obszaru co do struktury przedstawia się następująco:

Poziomy studiów	Kierunki studiów
Studia wyłącznie 1 stopnia	Ratownictwo med. Techniki dent.
Studia I i II stopnia	Fizjoterapia, Dietetyka, Kosmetologia Pielęgniarstwo, Położnictwo, Zdrowie Publiczne,
Studia jednolite magisterskie	Lekarski, Lek-dentystyczny, Farmacja, Analityka

	medyczna, Weterynaria
Studia III stopnia	W zakresie studiów ciągłych, oraz Zdrowia Publicznego

1.3.6.3. Analiza zgodności z ramami kwalifikacji i standardami międzynarodowymi oraz proponowany opis efektów kształcenia

Stworzenie jednego opisu efektów kształcenia dla całego obszaru nauk o zdrowiu, zgodnego Raportem „Założenia Krajowych Ram Kwalifikacji dla polskiego szkolnictwa wyższego (luty 2009) okazało się niemożliwe. Wszystkie wymienione kierunki kształcenia mają charakter zawodowy ze specyficznymi dla tych zawodów efektami kształcenia. Próby zidentyfikowania wspólnych kompetencji wykazały, iż mogą one obejmować nie więcej niż 20-30% z listy kompetencji, głównie z zakresu komunikacji i postaw, oraz niektórych umiejętności praktycznych.⁹

Po wyłączeniu z opisu zgodnego z KRK kierunków regulowanych, przy istniejącym zróżnicowaniu profilu i struktury pozostałych kilku kierunków zrezygnowano z przygotowania opisu efektów kształcenia specyficznych dla obszaru nauk o zdrowiu. Poziom tak przygotowanego opisu musiałby być na tyle ogólnikowy, że nie różniłby się od opisu Ramowego.

Bierzemy jednak pod uwagę to, że chociaż taki opis w odniesieniu do kształcenia w zawodach regulowanych nie jest potrzebny dla celów uznawalności kwalifikacji, to dla ułatwienia konstruowania programów opartych o efekty kształcenia, celowe i pożądane może być stworzenie przykładowych opisów takich efektów dla wybranych kierunków studiów.

Dodatkową trudność stwarza zróżnicowana struktura kierunków kształcenia. W przypadku kierunków kończących się dyplomem Licencjata należy oczekiwać osiągnięcia efektów kształcenia we wszystkich 3 zakresach, na poziomie ostatecznym (tj. bez możliwości progresji), podczas, gdy taką progresję, zgodną z KRK obserwujemy na kierunkach o strukturze I plus II, z tym zastrzeżeniem, że dyplomy w zakresie Dietetyki, Fizjoterapii, Pielęgniarstwa i Położnictwa mają charakter wyłącznie konsekwentny, podczas, gdy dyplom kończący studia magisterskie na Zdrowiu publicznym może być konsekwentny, bądź niekonsekwentny. Z tą drugą sytuacją mamy do czynienia, gdy studia magisterskie podejmuje absolwenci legitymujący się dyplomem licencjata uzyskanym na jednym z kierunków wskazanych przez Ministerstwo Zdrowia: Administracja, Ekonomia, Finanse i bankowość, Fizjoterapia, Kosmetologia, Pielęgniarstwo, Politologia, Socjologia, Położnictwo, Ratownictwo medyczne, Zarządzanie i marketing. W każdym z tych przypadków kandydatów na studia obowiązuje dodatkowy, 1-miesięczny, kurs dokształcający. Zgodnie z aktualnymi regulacjami studia magisterskie na Zdrowiu publicznym mogą też podejmować (bez warunków wstępnych) absolwenci jednolitych studiów magisterskich z następujących kierunków: Lekarskiego, Lekarsko-dentystycznego oraz Prawa.

⁹ Andrew I. Spielman, D.M.D., PhD, Terry Fulmer, R.N., PhD; Elise S. Eisenberg, D.D.S., M.A.; Michael C. Alfano, D.M.D., PhD, *Dentistry, Nursing and Medicine: A Comparison of Core Competencies*, Journal of Dental Education, 69(11): 1257-1271 2005, 2005

Opis efektów kształcenia zgodnie z Raportem o KRK (i na podstawie Deskryptorów Dublińskich) nie daje się w pełni zastosować dla II stopnia edukacji, na tych kierunkach, na których dalsze kształcenie zawodowe kontynuowane jest w formie specjalizacji na poziomie podyplomowym, niezależnie od Studiów doktoranckich (kierunki lekarski, lekarsko-dentystyczny, farmacja, analityka medyczna, pielęgniarstwo).

W szczególności od absolwentów studiów II stopnia nie oczekuje się w takich sytuacjach:

- **wiedzy szczegółowej na poziomie specjalistycznym**
- **samodzielności i niezależności w działaniach profesjonalnych** (np. absolwenci kierunków lekarskich wraz z dyplomem uzyskują prawo **do pracy pod nadzorem** Uprawnienia do samodzielnej pracy otrzymują dopiero po stażu i egzaminie licencyjnym (patrz dalej). Trudno wtedy spodziewać się **odpowiedzialności za pracę innych**, jak również **przywództwa**, tak więc od absolwentów oczekuje się raczej umiejętności pracy w grupie (zespołe leczniczym).

Na studiach lekarskich nie oczekuje się ponadto:

- **umiejętności zaplanowania i przeprowadzenia zadania badawczego** (nie ma wymogu przygotowania pracy magisterskiej stąd też nie kształci się programowo umiejętności badawczych (choć na poziomie Europejskim toczy się dyskusja na ten temat). Umiejętności z tego zakresu mają obejmować umiejętność analizy danych, krytycznej oceny piśmiennictwa, posługiwania się metodami statystycznymi

Podobne problemy napotykamy przy próbie opisanego zgodnie z KRK. poziomu III. Ma to związek z bardzo wyraźnym rozdzieleniem kształcenia zawodowego (tj. specjalizacji typowych dla wielu kierunków z obszaru) a rozwojem umiejętności badawczych (studia III stopnia). W przypadku tych ostatnich istnieje czasem powiązanie z rozwojem zawodowym, gdy prowadzący badania musi wykorzystywać wiedzę zawodową.

Studia doktoranckie w obszarze nauk o zdrowiu coraz powszechniej podejmują absolwenci kierunków nie-medycznych (chemii, biologii, psychologii, socjologii). Z drugiej strony w przypadku niektórych studiów magisterskich w z tego obszar nauk (np. pielęgniarstwa), kontynuacja tego samego kierunku na studiach III stopnia nie jest możliwa. Tak więc studia doktoranckie często dotyczą dziedziny innej niż poprzednio studiowana. W związku z tym efekty kształcenia w zakresie wiedzy winny sięgać głębiej, ale w zakresie znacznie węższym niż przewidywane dla poziomu II go.

- Nie oczekuje się **wiedzy na poziomie specjalistycznym** (bo tej nabywa się ewentualnie w trakcie dalszego kształcenia zawodowego), a tylko pogłębionej wiedzy w obszarze badań.
- Nie oczekuje się **znajomości technik i metod badawczych właściwych dla studiowanej dyscypliny** (jest to nierealne, chyba, że „dyscyplina” oznacza w tym przypadku obszar badań)
- Nie konieczna jest też progresja w zakresie umiejętności dziedzinowych.
- W zakresie postaw specyficznych dla obszaru (szacunku wobec pacjenta, empatii, altruizmu, odpowiedzialności, profesjonalizmu) takiej progresji w ogóle nie można sobie wyobrazić.

Jak przedstawiono powyżej Deskryptory Dublińskie niezupełnie przystają do opisu kompetencji uzyskiwanych na trzech poziomach edukacji w obszarze nauk o zdrowiu. Nie jest to jednak powód do proponowania zmian w deskryptorach, lecz dodatkowo uzasadnia celowość wyłączenia tych kierunków z opisu w KRK.

1.3.6.4. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Nie widzimy możliwości ujednoczenia wymagań dotyczących formy ukończenia studiów. Większość z nich kończy się pracą magisterską bądź licencjacką. Ale na studiach lekarskich takiego wymogu nie ma. Nie ma też egzaminu dyplomowego. Jest za to obowiązek odbycia stażu przed- lub podyplomowego (staż przeddyplomowy obejmuje 11-ty semestr na farmacji, staż podyplomowy to 13 miesięcy po studiach lekarskich). Po odbyciu stażu absolwenci studiów lekarskich przystępują do egzaminu licencyjnego, którego zdanie dopiero uprawnia do wykonywania zawodu.

Nie da się też zapisać jakichkolwiek zaleceń dotyczących punktów ECTS, które mogłyby dotyczyć całego obszaru (ich liczba waha się od 180 dla studiów na poziomie I, do 300 dla studiów ciągłych magisterskich i 360 dla kierunku lekarskiego). Temat ten należałoby podjąć przy opisywaniu efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków kształcenia.

Dla większości kierunków z obszaru nauk o zdrowiu istnieją regulacje europejskie, które zalecają branie pod uwagę doświadczeń zawodowych w celu zatrudnienia, ale już nie w celu poświadczenia tego doświadczenia formalnym dyplomem. .

Niezależnie od konieczności przejścia od akredytacji programu do akredytacji systemu zapewniania jakości (w tym właściwego formułowania i sprawdzania efektów kształcenia) zewnętrzna ocena kształcenia medycznego powinna uwzględniać specyfikę tego kształcenia i nawiązywać do światowych standardów

O ile uznawanie naszych dyplomów jest w tej chwili automatyczne, o tyle uznanie uczelni medycznych na arenie międzynarodowej będzie zależało od posiadania przez nie akredytacji zgodnej zaleceniami WHO (World Health Organization) i WFME (World Federation for Medical Education).

Tabela: Opis efektów kształcenia dla Kierunku Lekarskiego

Dyplom Lekarza (na poziomie Magistra) przyznaje się studentowi, który w zakresie:
WIEDZA
W obszarze nauk podstawowych
<ul style="list-style-type: none">- Wykazuje znajomość prawidłowych struktur organizmu ludzkiego: komórek, tkanek, narządów i systemów- Posiada wiedzę na temat rozwoju narządów i całego organizmu- Zna i rozumie procesy metaboliczne na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym, w tym zjawiska homeostazy, regulacji hormonalnej, reprodukcji, starzenia się i śmierci- Rozumie funkcjonowanie układów immunologicznego i nerwowego.- Zna mechanizmy dziedziczenia, zaburzeń genetycznych i podstawy inżynierii genetycznej
W obszarze nauk behawioralnych i społecznych
<ul style="list-style-type: none">- Rozumie proces rozwoju osobniczego od dzieciństwa, poprzez dojrzałość do starości- Zna podstawy psychologiczne zachowań indywidualnych oraz relacji z rodziną, najbliższym otoczeniem i społeczeństwem- Rozumie problemy wynikające z niepełnosprawności, kalectwa i przewlekłej choroby- Rozumie uwarunkowania społeczne zdrowia i choroby
W obszarze nauk klinicznych
<ul style="list-style-type: none">- Posiada znajomość zaburzeń w strukturach (komórkowych, tkankowych, narządowych i systemowych) wywołanych chorobą, lub urazem- Zna i rozumie mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych (w tym chorób infekcyjnych, metabolicznych, auto-immunologicznych i genetycznych)- Zna objawy, przebieg i sposoby postępowania w określonych jednostkach chorobowych- Zna mechanizmy działania określonych grup leków, ich losy w ustroju i ewentualne wzajemne interakcje- Potrafi wymienić i scharakteryzować leki reprezentatywne dla poszczególnych grup- Zna i rozumie podstawy antybiotykoterapii i oporności przeciw-antybiotykowej- Zna metody rehabilitacji, ograniczania bólu i pielęgnacji pacjenta- Zna nie-farmakologiczne metody terapii

<ul style="list-style-type: none"> - Zna zasady medycyny opartej na dowodach - Zna etyczne i prawne uwarunkowania zawodu lekarza
<p>W obszarze zdrowia publicznego</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Zna zasady promocji zdrowia, właściwego odżywiania się i zdrowego stylu życia - Zna czynniki ryzyka zdrowotnego i zagrożenia życia - Zna podstawy epidemiologii, zapobiegania chorobom i nadzoru epidemiologicznego - Zna zasady planowania rodziny, opieki lekarskiej nad dziećmi, kobietami w ciąży i ludźmi starymi oraz opieki paliatywnej - Rozumie uwarunkowania schorzeń zależne od płci, stylu życia i środowiska - Rozumie strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i globalnym, z uwzględnieniem uwarunkowań ekonomicznych
<p>ZASTOSOWANIE WIEDZY</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Potrafi rozpoznać, zdefiniować problemy medyczne i określić priorytety (w szczególności potrafi rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej) - Potrafi przeprowadzić rozpoznanie różnicowe w oparciu o analizę danych - Potrafi zaplanować postępowanie diagnostyczne i terapeutyczne - Potrafi przewidzieć skutki przebiegu choroby i określonego postępowania - Potrafi krytycznie interpretować informacje z piśmiennictwa - Potrafi wyciągać wnioski z badań naukowych i własnych obserwacji
<p>UMIEJĘTNOŚCI</p>
<p>Komunikowanie się</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Potrafi przeprowadzić wywiad lekarski z pacjentem i /lub jego rodziną - Potrafi wyjaśnić pacjentowi istotę jego dolegliwości i negocjować sposób leczenia - Potrafi przekazywać złe informacje (ostanie zdrowia pacjenta, lub jego bliskich) - Potrafi udzielić porady w zakresie trybu życia, diety, postępowania w stanach przewlekłej choroby pacjenta, lub jego bliskich - Potrafi skutecznie komunikować się ze współpracownikami i innymi pracownikami służby zdrowia

Kliniczne
<ul style="list-style-type: none"> - Potrafi przeprowadzić pełne i/lub ukierunkowane badanie fizykalne - Potrafi ocenić stan świadomości i sprawności umysłowej pacjenta - Potrafi interpretować wyniki badań dodatkowych - Posiada umiejętność podejmowania decyzji lekarskich - Potrafi wykonać podstawowe zabiegi lekarskie¹⁰ - Potrafi przepisywać leki z uwzględnieniem ich interakcji i działań ubocznych - Potrafi prowadzić bieżącą dokumentację pacjenta, wypisywać skierowania na badania, lub leczenie specjalistyczne - Potrafi rozpoznać śmierć pacjenta i wskazać ewentualne przyczyny
Ogólne
<ul style="list-style-type: none"> - Posiada umiejętność czytania piśmiennictwa w języku angielskim - Potrafi porozumieć się z pacjentem w dowolnym obcym języku - Potrafi pracować w zespole - Posiada znajomość obsługi komputera (w zakresie edycji tekstu, analizy statystycznej, gromadzenia i wyszukiwania danych, przygotowania prezentacji) - Potrafi przedstawić wybrane problemy medyczne w formie ustnej, lub pisemnej w sposób adekwatny do poziomu odbiorców - Potrafi właściwie gospodarować czasem swoim i współpracowników - Potrafi formułować problemy badawcze związane z dziedziną jego pracy
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE
<ul style="list-style-type: none"> - Posiada świadomość własnych ograniczeń - Posiada umiejętność działania w warunkach niepewności, a czasem i stresu - Posiada nawyk i umiejętność stałego dokształcania się - Stawia dobro pacjenta na pierwszy miejscu - Okazuje szacunek wobec pacjenta i zrozumienie dla różnic światopoglądowych, oraz kulturowych - Przestrzega tajemnicy lekarskiej i wszelkich praw pacjenta (m.inn. prawa do informacji, do intymności, do świadomej decyzji, do godnej śmierci)

¹⁰ Szczegółowa lista takich zabiegów powinna być uzgodniona na szczeblu uczelni, między-uczelnianym a nawet resortowym (z uwzględnieniem opinii absolwentów, pracodawców i korporacji zawodowej).

- Potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w zakresie ochrony zdrowia

Tabela: Opis efektów kształcenia dla kierunku Zdrowie Publiczne

studia I stopnia	studia II stopnia
Dyplom Licencjata w zakresie Zdrowia Publicznego przyznaje się studentowi, który w obszarze:	Dyplom Magistra w zakresie Zdrowia Publicznego przyznaje się studentowi, który w obszarze:
WIEDZA	
Posiada wiedzę o podstawach zdrowia publicznego zbudowaną na pograniczu nauk społecznych (socjologii, polityki społecznej, psychologii, politologii, ekonomii, etyki, prawa, antropologii) i nauk medycznych (zwłaszcza epidemiologii),	Posiada zaawansowaną wiedzę w wybranych obszarach prawa, ekonomii, socjologii, psychologii, metodologii badań, ochrony środowiska, biostatystyki, pedagogiki oraz medycyny (w tym szczególnie epidemiologii)
Zna pojęcia, teorie i koncepcje dotyczące definicji zdrowia i jego determinantów,	
Zna podstawy nauk o środowisku, demografii, nauk o człowieku, propedeutyki medycyny,	
Posiada wiedzę dotyczącą założeń promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, podstaw nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych, oraz podstawowych problemów zdrowia w skali międzynarodowej,	Wykazuje pogłębianą znajomość zasad promocji zdrowia i edukacji zdrowotnej, oraz polityki zdrowotnej, Opanował szczegółową wiedzę na temat nadzoru sanitarno-epidemiologicznego, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych, międzynarodowej problematyki zdrowotnej, żywienia człowieka, zdrowia środowiskowego, zasobów i systemów informacyjnych w ochronie zdrowia, marketingu usług zdrowotnych.

Zna zasady funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej i organizacji instytucji medycznych, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i finansowych,	Posiada zaawansowaną wiedzę na temat ekonomiki i finansowania oraz organizacji i zarządzania w ochronie zdrowia,
WIEDZA SZCZEGÓŁOWA	
Zna podstawowe rodzaje badań epidemiologicznych: przekrojowe, obserwacyjne (retrospektywne i prospektywne), kliniczno-kontrolne, skryningowe, eksperymentalne,	
Zna podstawowe mierniki stanu zdrowia i zasady oceny stanu zdrowia populacji,	
Zna społeczne i kulturowe wyznaczniki stylu życia i zachowań zdrowotnych,	
Zna podstawowe metody i techniki badawcze ilościowe i jakościowe stosowanie w badaniach w zdrowiu publicznym,	
Zna teorie i strategie podejmowane w promocji zdrowia,	
Zna zasady ratownictwa medycznego, udzielania pierwszej pomocy oraz podstawy żywienia człowieka,	
PRAKTYCZNE ZASTOSOWANIE WIEDZY	
Potrafi przeprowadzić samodzielnie ocenę epidemiologiczną w odniesieniu do podstawowych problemów zdrowotnych, zinterpretować wyniki analizy statystycznej, napisać raport z badań	Potrafi wyjaśnić mechanizmy , poprzez które determinanty biologiczne, psychospołeczne, ekonomiczne i kulturowe wpływają na stan zdrowia.

Potrafi rozpoznać biologiczne i środowiskowe uwarunkowania zdrowia człowieka, zbiorowości, oraz wzajemne relacje między nimi;	Potrafi przedstawić mechanizmy przyczynowo-skutkowych określonych zjawisk zdrowotnych
Potrafi przedstawić główne założenia strategii promocji zdrowia	Potrafi ocenić globalne trendy dotyczące ochrony zdrowia
Potrafi, zebrać dane za pomocą wybranej metody i techniki, ocenić jakość uzyskanego materiału,	Potrafi ocenić i wyjaśnić informacje dotyczące roli zachowań (stylu życia) w kształtowaniu stanu zdrowia a także praktycznie wykorzystać informacje pochodzące z badań (EBPH) do zdiagnozowania i przeanalizowania problemów zdrowia publicznego
Potrafi przedstawić programy dotyczące profilaktyki oraz opieki i rehabilitacji psychospołecznej;	Potrafi zaplanować, opracować i organizować , a także ocenić skuteczność programów profilaktycznych i promocji zdrowia dla różnych środowisk społecznych Potrafi planować i organizować realizację zadań profilaktycznych w zakresie: opieki społeczno-medycznej; promocji zdrowia; edukacji prozdrowotnej; nadzoru sanitarno-epidemiologicznego oraz administrowania systemem opieki zdrowotnej
Potrafi przedstawić zasady wdrażania i koordynowania programów oświaty zdrowotnej i promocji zdrowia;	Potrafi identyfikować problemy zdrowotne w określonej zbiorowości rozpoznawać wpływ procesów społecznych i struktur demograficznych na zdrowie zbiorowości; oraz prognozować zagrożenia
UMIEJETNOŚCI	
Potrafi gromadzić dane o sytuacji zdrowotnej zbiorowości a także dotyczące ekonomiki i zarządzania ochroną zdrowia w środowisku lokalnym	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania naukowe oceniające różne aspekty funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej i polityki społecznej i zdrowotnej

Potrafi podjąć działania związane z promocją i ochroną zdrowia w zakładach opieki zdrowotnej oraz w instytucjach państwowych.	Potrafi zaplanować i przeprowadzić badania epidemiologiczne (przekrojowe, kohortowe, kliniczno-kontrolne, skryningowe),
Posiada umiejętność obsługi komputera i programów wykorzystywanych w zdrowiu publicznym	Potrafi zebrać materiał, opracować i interpretować wyniki w oparciu o analizy statystyczne,
Opanował język obcy w stopniu umożliwiającym czytanie literatury przedmiotu	Potrafi napisać raport z badań Posiada znajomość dwóch języków obcych w stopniu umożliwiającym czytanie literatury fachowej i porozumiewanie się .
Wykazuje umiejętność korzystania z fachowego piśmiennictwa polskiego i obcego.	Potrafi krytycznie ocenić informacje pochodzące z różnych źródeł i podjąć stosowne decyzje po ich przeanalizowaniu.
	Posiada umiejętność pracy w zespole i komunikacji ze współpracownikami
	Opanował umiejętność prezentacji zagadnień z zakresu promocji i ochrony zdrowia na poziomie dostosowanym do grup docelowych
	Opanował umiejętność komunikacji i negocjacji z przedstawicielami różnych grup społecznych
KOMPETENCJE PERSONALNE I SPOŁECZNE	
Współdziała i komunikuje się w pracach w zespole.	Wykazuje świadomość własnej odpowiedzialności za udział w decyzjach lub samodzielne podejmowanie decyzji
Stosuje zasady etyczne obowiązujące w zdrowiu publicznym	Przestrzega zasad etycznych w podejmowanych strategiach i działaniach

	Okazuje tolerancję dla postaw i zachowań wynikających z odmiennych uwarunkowań społecznych i kulturowych
	Posiada zdolność rozwiązywania konfliktów, elastyczność w reakcjach na zmiany społeczne
	Potrafi krytycznie oceniać własne i cudze działania, oraz doskonalić proponowane rozwiązania
	Pozostaje w zgodzie z głównymi założeniami zdrowia publicznego (w odniesieniu do własnego stylu życia)
	Przestrzega zasad etycznych obowiązujących w badaniach naukowych
Ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia się i rozwoju zawodowego	Posiada nawyk stałego doskonalenie wiedzy i własnych umiejętności

1.3.7. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych¹¹

1.3.7.1. Skład zespołu:

Prof. dr hab. Sławomir Podlaski – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, RGSW - przewodniczący

Dr hab. Anna Chełmońska- Soyta – Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Prof. dr hab. inż. Tomasz Jankowski – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Prof. dr hab. Andrzej Radecki – Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Prof. dr hab. Bogdan J. Wosiewicz – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, PKA

Dr hab. Marek Frankowicz - Uniwersytet Jagielloński

1.3.7.2. Definicja obszaru studiów

W związku z tym do wyodrębnienia grupy kierunków studiów w obszarze nauk rolniczych posłużono się decyzją Przewodniczącego PKA z dnia 10.07.2008. **Kierunki te mają jeden wspólny cel ogólny, jakim jest wykorzystanie i kształtowanie potencjału przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka w przyjaznym środowisku naturalnym.**

Pomimo tej ideowej wspólnoty na wysokim poziomie ogólności, kierunki te są zróżnicowane pod względem:

- dominacji przedmiotów podstawowych (matematyka, fizyka, chemia, biologia) w programach studiów
- powiązania przedmiotów kierunkowych oraz zawodowych z różnymi przedmiotami podstawowymi
- koncentracji na odmiennych obiektach kształcenia: roślina, zwierzę, ochrona i kształtowanie środowiska, surowiec pochodzenia biologicznego, zagadnienia techniczne
- organizacji studiów: Weterynaria prowadzi jednolite studia 5,5-letnie, pozostałe kierunki studia I i II stopnia w wymiarze 3,5 i 1,5 roku.

Biorąc pod uwagę opisane powyżej różnice można w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych wyodrębnić 3 grupy kierunków studiów:

- **Związane z produkcją rolniczą** (biologią stosowaną), gdzie wśród przedmiotów podstawowych i kierunkowych dominuje biologia, chemia w mniejszym stopniu matematyka. oraz przedmioty pokrewne. Obiektami kształcenia są rośliny i zwierzęta. Do tej grupy można włączyć następujące kierunki studiów: Leśnictwo, Ogrodnictwo, Rolnictwo, Rybactwo, Weterynarię, Zootechnikę.
- **Związane z ochroną i kształtowaniem środowiska:** Dominuje biologia ale w powiązaniu z fizyką i matematyką. Wśród przedmiotów zawodowych wiele ma charakter techniczny. Obiektem nauczania i badań jest ochrona oraz przyjazne człowiekowi kształtowanie środowiska. Do tej grupy należą kierunki: Ochrona środowiska, Inżynieria środowiska, Architektura Krajobrazu, częściowo Leśnictwo
- **Związane z przetwarzaniem surowców biologicznych, jakością żywności oraz zastosowaniem techniki i technologii w produkcji rolniczo - leśnej.** W przedmiotach podstawowych dominuje chemia lub fizyka połączona z matematyką. Wśród przedmiotów

¹¹ Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze nauk rolniczych

zawodowych przeważają przedmioty techniczne. Do tej grupy należą: Technologia drewna, Technologia żywności i żywienie człowieka, Technika rolnicza i leśna

1.3.7.3. Opis efektów kształcenia

Pomimo różnic merytorycznych w programach i organizacji różnych studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych istnieje możliwość i celowość opracowania jednolitego opisu wymagań zgodnych z Krajowymi Ramami Kwalifikacji (KRK) dla całego obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych. (z wyjątkiem Weterynarii). Wynika ona z następujących przesłanek;

- rośnie tendencja do kształcenia ogólnego, kształcenie specjalistyczne przesuwane jest na poziom podyplomowy.
- duża część absolwentów kierunków rolniczych, leśnych i weterynaryjnych nie pracuje w zawodzie, dla niektórych kierunków szacunki mówią o 50%.
- szerokie KRK dla obszaru ułatwią funkcjonowanie uczelni w przyszłości, dając szanse poszczególnym ośrodkom na specjalizację co w sumie doprowadzi do poszerzenia oferty kształcenia w skali Kraju.
- opierając się na doświadczeniach przy opracowywaniu standardów można założyć że pojawią się naciski do opracowania odrębnych KRK dla kilku lub jednego kierunku studiów.

Rozpatrując KRK, jako pomoc dla opracowania programów studiów, celowe byłoby opracowanie opisu efektów kształcenia dla przedstawionych powyżej 3 podobszarów kierunków studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

1.3.7.4. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Mobilność słuchaczy

Mobilność pionowa stanowi jeden z podstawowych elementów procesu bolońskiego. W związku z tym jest oczywiste, że w grupie kierunków rolniczych, leśnych i weterynaryjnych powinna być możliwa, wspomagana i propagowana (z wyjątkiem Weterynarii). Szczególnie łatwa dla studentów i prosta z punktu widzenia organizacji studiów byłaby mobilność pionowa w obrębie wymienionych 3 podgrup kierunków studiów.

Możliwości mobilności pionowej mogłyby być rozszerzone o inne obszary wiedzy w tym przyrodnicze i techniczne. Wydaje się, że możliwa i celowa byłaby mobilność pomiędzy kierunkami:

- rolniczymi i niektórymi uniwersyteckimi kierunkami przyrodniczymi: np. pomiędzy rolnictwem a biologią na uniwersytecie, czy też biotechnologią rolniczą i uniwersytecką

- **rolniczymi a technicznymi np.** architekturą krajobrazu i architekturą, techniką rolniczą i leśną a budową maszyn, ochrona środowiska na uniwersytetach przyrodniczych i politechnikach.

Szczegółowe zasady ułatwiające mobilność pionową powinny być opracowane przez dziekanów poszczególnych kierunków studiów w zależności od tego, jaki kierunek studiów był realizowany na I poziomie kształcenia. Wydaje się, że celowe byłoby wprowadzenie **jednego dyplomu** dla wszystkich absolwentów kierunku, niezależnie czy kontynuują studia realizowane na I stopniu czy też nie. Szczegółowy opis drogi

studiowania określałby suplement do dyplomu. Stopień uzyskany na kolejnych etapach kształcenia powinien być sumą wszystkich stopni w tym uzyskanych poprzednio, podobnie jak to się dzieje w Wlk. Brytanii. Np. inż., mgr, dr lub licencjat, mgr, dr.

Punktacja ECTS

Ze względu na różnorodność kierunków i profili kształcenia Zespół nie uważa za celowe określenie liczby czy udziału punktów ECTS dla poszczególnych efektów kształcenia (wiedza, umiejętności czy kompetencje personalne i społeczne).

Potwierdzanie uzyskania efektów kształcenia

Zgodnie z definicją CEDEFOP, potwierdzanie wymaga oceny efektów kształcenia w stosunku do standardu, jakimi są opracowane przez nas kryteria. Sposoby oceny efektów kształcenia studentów są różnorodne i mogą obejmować egzaminy pisemne ograniczone czasowo, egzaminy oraz testy z dostępem i bez dostępu do podręczników, rozwiązywanie zadań problemowych, raporty z badań laboratoryjnych, obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta, raporty indywidualne z włączeniem rozwiązywania *case studies*, raporty grupowe, prezentacje wyników w formie ustnej, audiowizualnej lub elektronicznej, egzaminy ustne, ocena zaangażowania w dyskusji, eseje, podsumowania, zdolność do samooceny efektów kształcenia, umiejętność przygotowania rozprawy inżynierskiej czy magisterskiej.

Egzaminy pisemne i testy są szczególnie użyteczne do sprawdzania wiedzy i umiejętności wymagających wykonywania różnego rodzaju obliczeń, przedstawiania schematów, modeli matematycznych i rozwiązywania zadań problemowych.

Sprawdzanie efektów kształcenia w warunkach ograniczonego czasu dla studenta, pozwala ocenić jego umiejętności organizowania pracy, samodzielność myślenia i ewentualnie komunikowania się w warunkach stresowych.

Planowanie badań, umiejętności badawcze, pisanie raportów z wykonanych ćwiczeń czy badań przedstawione w formach różnej prezentacji, pozwolą na ocenę studenta w warunkach dysponowania odpowiednim czasem.

Postawy przywódcze i umiejętność pracy w zespole mogą być ocenione podczas prac w grupie studentów i dyskusji.

Oprócz opisanych powyżej szczegółowych sposobów oceny kształcenia na studiach I i II stopnia, ocena doktorantów powinna dodatkowo obejmować 3 elementy ogólne: A/ ocenę kwalifikacji kandydatów B/ efekty kształcenia (learning outcomes) i C/ efekty badawcze (research outcomes)

1.3.7.5. Materiały źródłowe

1. CEDEFOP 2008. Validation of non-formal and informal learning in Europe. A snapshot 2007. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities,

2. Competences for Food Studies. Integrating Safety and Environment Knowledge in Food towards European Sustainable Development. WG-2 working document. 200811.11.

3. European Quality Assurances Scheme for Programmes in Food Studies (EQUAS Food).

Food Standard Specification. ISEKI FOOD 3, ISEKI Mundus 2. 2nd Jan. 2010. 1-17.

4. The Higher Education Qualification Framework in the Netherlands, a presentation for compatibility with the framework for qualification of the European Higher Education Area. 15th December 2008.
5. Competences for Food Studies. Integrating Safety and Environment Knowledge in Food towards European Sustainable Development. WG-2 working document. 200811.11.
6. Education Standards for Degrees in Food Science. Institute of Food Technologists. The Society for Food Science and Technology, <http://www.ift.org/cms/?pid=1000427>
7. Subject Benchmark Statements for Agriculture, Forestry, Agricultural Sciences, Food Sciences and Consumer Sciences. Quality Assurances Agency for Higher Education 2003, UK

Tabela: Opis efektów kształcenia dla studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych,

<i>Studia I stopnia (inżynierskie)</i>	<i>Studia II stopnia (magisterskie)</i>	<i>Studia III stopnia (doktoranckie)</i>
WIEDZA		
ma wiedzę ogólną z zakresu biologii, chemii, matematyki i fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów.	ma zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu biologii, chemii matematyki i fizyki oraz nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów.	ma wiedzę specjalistyczną z zakresu biologii, chemii matematyki i fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów umożliwiającą twórczą analizę uzyskiwanych informacji wykorzystywanych w pracy badawczej
ma podstawową wiedzę ekonomiczną prawną i społeczną	ma podstawową wiedzę ekonomiczną prawną i społeczną	ma podstawową wiedzę ekonomiczną prawną i społeczną
ma ogólną orientację w podstawowych problemach danego kierunku kształcenia	ma ogólną orientację, a w niektórych przypadkach specjalistyczną wiedzę o rozwiązywaniu problemów związanych z kierunkiem kształcenia	wykazuje oryginalne i kreatywne podejście do problemów naukowych i zawodowych, związanych z rolniczym obszarem kształcenia
ma ogólną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, właściwościach surowców roślinnych, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowaną do kierunku studiów	ma ogólną, a w niektórych obszarach pogłębioną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowaną do kierunku studiów	ma zintegrowaną wiedzę , dającą podstawy do oryginalności i rozwoju nowych idei w zakresie biosfery, podstaw techniki, kształtowania środowiska w zależności od zakresu kształcenia
ma wiedzę ogólną o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach organizacji, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowanych do kierunku studiów.	ma pogłębioną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach organizacji, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowanych do kierunku studiów	ma specjalistyczną wiedzę o teorii, metodach badawczych, dotyczących funkcjonowania organizmów żywych na różnych poziomach organizacji, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowanych do kierunku studiów.
wykazuje się znajomością podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	wykazuje się zawansowaną znajomością podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów zmierzających do wykorzystania i kształtowania potencjału przyrody w celu poprawy jakości życia	wykazuje się krytyczną oceną i doborem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów zmierzających do wykorzystania i kształtowania potencjału przyrody w celu poprawy jakości życia

	człowieka.	człowieka.
ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego, jego zagrożeniach i ochrony w społeczeństwie globalnym	ma zaawansowaną wiedzę o roli i znaczeniu znaczenia środowiska przyrodniczego, jego zagrożeniach i walki z nimi w społeczeństwie globalnym.	wykazuje się znajomością teorii i metod badawczych określających stan środowiska przyrodniczego, jego zagrożeń i walki z nimi w społeczeństwie globalnym
ma podstawową wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	ma zaawansowaną wiedzę na temat stanu i kompleksowego działania czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	wykazuje krytyczną ocenę stanu i skutków działania czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich.
UMIEJĘTNOŚCI		
wykazuje umiejętność znajdowania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach	wykazuje umiejętność znajdowania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach.	wykazuje umiejętność znajdowania, krytycznej analizy i oceny informacji pozwalającej na tworzenie nowych idei
wykazuje umiejętność precyzyjnego, zwięzłego i właściwego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	wykazuje umiejętność precyzyjnego, zwięzłego i właściwego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	wykazuje umiejętność precyzyjnego, zwięzłego i właściwego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej
stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, i przetwarzania informacji oraz posługiwania się współczesnym językiem obcym z zakresu produkcji rolniczej na poziomie biernym	rozumie i stosuje odpowiednie technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz posługiwania się współczesnym językiem obcym w tym fachowym na poziomie biernym i czynnym	wykazuje umiejętność stosowania zaawansowanych wybranych programów informatycznych w zakresie pozyskiwania, opracowywania i prezentowania zebranych informacji oraz biegłego posługiwania się współczesnym językiem
wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze, dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa i wyciąga prawidłowe wnioski	samodzielnego planuje, przeprowadza i twórczo ocenia poprawność wykonanego zadania z zakresu szeroko rozumianego rolnictwa	potrafi zaplanować zadania badawcze w celu uzyskania nowych oryginalnych informacji
dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan	dokonuje samodzielnej wielostronnej analizy problemów wpływających na produkcję i jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan	dokonuje krytycznej i oryginalnej analizy problemów wpływających na produkcję i jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan

środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz znajomością zastosowania rutynowych technik ich optymalizacji dostosowanych do kierunku i profilu studiów	środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz znajomością zastosowania specjalistycznych technik ich optymalizacji dostosowanych do kierunku i profilu studiów	środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz znajomością zastosowania specjalistycznych technik ich optymalizacji dostosowanych do kierunku studiów
wykazuje zdolność podjęcia standardowych działań z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich w zależności od kierunku i profilu studiów	wykazuje się umiejętnością doboru i modyfikacji standardowych działań (w tym technik i technologii) dostosowanych do zasobów przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka, zgodnych z kierunkiem i profilem studiów.	wykazuje się umiejętnością tworzenia nowych zasad i sposobów działań (w tym technik i technologii) dostosowanych do zasobów przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka,
wykazuje znajomość słabych i mocnych stron standardowych działań rozwiązujących zaistniałe problemy zawodowe dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich.	ocenia słabe i mocne strony podjętych działań, w tym ich oryginalność, rozwiązujących zaistniałe problemy zawodowe dla nabrania doświadczenia i doskonalenia umiejętności inżynierskich.	poszukuje nowych możliwości działań rozwiązujących zaistniałe problemy naukowe i zawodowe.
KOMPETENCJE		
posiada kompetencje kierowania zespołami ludzkimi, wg wskazówek, wykonującymi rutynowe zadania	posiada kompetencje do samodzielnego kierowania zespołami ludzkimi, rozwiązującymi nietypowe problemy	posiada kompetencje do samodzielnego kierowania zespołami ludzkimi, rozwiązującymi nietypowe problemy
ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję zdrowej żywności, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.	ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję zdrowej żywności, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.	ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję zdrowej żywności, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.
ma świadomość ryzyka wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	wykazuje znajomość możliwości podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ryzyka działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	wykazuje się samodzielną i oryginalnością podjętych działań zmierzających do ograniczenia ryzyka aktywności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska

jest aktywny w życiu zawodowym i społecznym środowiska, w którym mieszka i pracuje	wykazuje się zdolnością do podejmowania działań zwiększających aktywność zawodową i społeczną środowiska społecznego, w którym się znajduje.	posiada kompetencje do przewodzenia społeczności w której mieszka i pracuje
---	---	--

1.3.8. Opis efektów kształcenia w obszarze studiów poświęconych sztuce

1.3.8.1. Skład zespołu

Prof. dr hab. Grzegorz Kurzyński – Akademia Muzyczna im. Karola Lipińskiego we Wrocławiu, RGSW – przewodniczący

Prof. dr hab. Wiktor Jędrzejec – Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego

Prof. dr hab. Ewa Kutryś – Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna w Krakowie

Dr Anna Dorota Potocka – Akademia Sztuk Pięknych w Warszawie, RGSW

1.3.8.2. Definicja obszaru studiów właściwych dla szkolnictwa artystycznego¹²

Termin wyższe szkolnictwo artystyczne wymaga wytłumaczenia i zdefiniowania. W przeważającej większości przypadków europejskie podejście charakteryzuje wyższe szkolnictwo artystyczne jako studia podejmowane w kontekście szkolnictwa wyższego, w którym pierwszoplanową rolę odgrywa praktyczny i twórczy rozwój studenta. Tego rodzaju studia oferowane są głównie przez specjalistyczne instytucje, nazywane konserwatoriami, wyższymi szkołami teatralnymi, akademiemi sztuk pięknych itp., które mogą być zarówno samodzielnymi instytucjami bądź wydziałami w większych multidyscyplinarnych instytucjach. W niniejszym dokumencie termin „uczelnia artystyczna” odnosi się do wszystkich wspomnianych wyżej instytucji.

1.3.8.3. Opis efektów kształcenia

Charakterystyka studiów I, II i III stopnia: programy i metody nauczania		
Studia I stopnia	Studia II stopnia	Studia III stopnia
1.Program nauczania powinien umożliwić osiągnięcie podstawowego poziomu profesjonalnego w zawodzie	1.Program nauczania powinien przygotować studenta do pracy w zawodzie artysty na wysokim poziomie i umożliwić	1.Program nauczania na tym poziomie w większości ogranicza się do inicjalnej fazy dotyczącej konsolidacji wymaganych umiejętności dotyczących niezależnych

¹² Zredagowała Ewa Chmielecka na podstawie opracowania Zespołu ds. opisu efektów kształcenia w obszarze sztuki.

<p>artysty poprzez dostarczenie studentowi wiedzy ogólnej, jak również wspieranie go w dążeniu do intensywnego rozwoju w jego zasadniczej specjalności.</p> <p>2. Program nauczania powinien być możliwie ściśle ustalony i zawierać wiele elementów obligatoryjnych.</p> <p>3. Proces nauczania powinien być ukierunkowany i nadzorowany, przy jednoczesnym zachęcaniu studenta do rozwijania własnej indywidualności.</p>	<p>specjalizowanie się w dyscyplinach wymagających dalszych studiów. Jego celem jest pogłębienie i rozwinięcie wiedzy oraz umiejętności studenta związanych ze ściśle określoną specjalnością.</p> <p>2. Program nauczania powinien być elastyczny i powinien umożliwiać indywidualny tok studiów.</p> <p>3. Kształcenie studenta powinno być w przeważającej mierze indywidualne: nadzór pedagoga powinien polegać przede wszystkim na indywidualnym ukierunkowywaniu postępów studenta.</p>	<p>studiów na wysokim poziomie.</p> <p>2. Oczekuje się od studenta identyfikacji obszaru, gdzie może korzystać ze specjalistycznego przewodnictwa, zarówno praktycznego jak i bardziej teoretycznego w swej orientacji. Indywidualna pomoc może zostać zorganizowana albo w obrębie instytucji albo (co bardziej właściwe i jeśli ma zastosowanie) przez nawiązanie kontaktów ze specjalistami z zewnątrz.</p> <p>3. Uczenie się studenta jest prawie całkowicie autonomiczne, z promotorem (już nie nauczycielem w potocznym tego słowa znaczeniu) oferującym opiniowanie, doradztwo i krytykę.</p>
---	---	--

1.3.8. 4. Zalecenia dotyczące ilościowych wymagań programowych i realizacyjnych

Rekrutacja

Kształcenie w wyższym szkolnictwie artystycznym zależy w sposób fundamentalny od studentów posiadających znaczący poziom umiejętności przed wejściem na studia (dotyczy to zwłaszcza studiów muzycznych). Podstawowe i średnie szkoły ogólnokształcące rzadko oferują możliwość uzyskania tych umiejętności. W konsekwencji akademie artystyczne potrzebują oceniać swoich aplikantów przez specjalnie zaprojektowane egzaminy wstępne, które mogą polegać na żywych prezentacjach przed akademickim jury.

Mobilność

Zagadnienie usuwania przeszkód dla mobilności studentów powinno być w obrębie wyższego szkolnictwa artystycznego widziane w kontekście długiej tradycji, w której studenci przemieszczali i przemieszczają się z jednej instytucji (i kraju) do drugiej w procesie kontynuowania ich osobistego rozwoju jako artystów. I znowu, mimo czytelnych i ciągle rosnących porównywalnych kwalifikacji, zasada sprawdzania zdolności studentów poprzez egzaminy wstępne pozostaje ważnym elementem studenckiej mobilności.

Indywidualny tok studiów

Procesy nauczania w wyższym szkolnictwie artystycznym są nastawione na osobowościowy i artystyczny rozwój indywidualnego studenta. Dla większości studentów w uczelniach artystycznych relacja mistrz – uczeń (*one to one teaching*) stanowi najistotniejszy czynnik w tym rozwoju.

Interdyscyplinarność

Jednocześnie obszar sztuki, rozpatrywany kompleksowo, zawiera wiele innych odniesień do problematyki uczenia się i nauczania, z których wiele odzwierciedla interdyscyplinarny charakter przedmiotów. Edukacja studentów w wyższym szkolnictwie artystycznym często łączy formalne, nieformalne i „swobodne” elementy, regularnie bazując na doświadczeniach wynikających z uczestnictwa w obszarze swojego środowiska zawodowego.

Obciążenie pracą / ECTS

Stopień	Typowa liczba punktów kredytowych ECTS
Pierwszy stopień	W instytucjach, gdzie system punktów kredytowych jest używany, stosowana jest alokacja 180 do 240 punktów kredytowych dla pierwszego cyklu, często w zależności od krajowego systemu edukacji.
Drugi stopień	Drugiemu cyklowi w większości wypadków przypisuje się 120 punktów kredytowych. W pewnych instytucjach drugiemu cyklowi przypisuje się 60 punktów kredytowych (zazwyczaj w wypadkach, gdy stosuje się 240 punktów kredytowych dla pierwszego cyklu, zwłaszcza w krajowych systemach edukacyjnych, które ograniczają czas bezpłatnych studiów dwóch pierwszych cykli do 5 lat).
Trzeci stopień	Zazwyczaj nie używa się punktów kredytowych w trzecim cyklu. W nielicznych instytucjach, gdzie używa się tego systemu, całkowita liczba punktów kredytowych wynosi od 120 do 240.
Studia jednolite	W obszarach gdzie obowiązuje system jednolitych studiów magisterskich, stosowana jest alokacja 300 punktów kredytowych w wypadku studiów 5-letnich i 360 punktów kredytowych w wypadku studiów 6-letnich.

Ponieważ uzyskanie wysokiego poziomu artystycznego jest nie tylko sprawą mistrzostwa technicznego czy intelektualnego, ale również zależy od osiągnięcia wewnętrznej dojrzałości, okres trwania studiów artystycznych jest najprawdopodobniej dłuższy niż dla większości innych dyscyplin, zwłaszcza jeśli dotyczy pierwszego cyklu studiów, dla których zakładane jest trzyletnie minimum.

1.3.8. 5. Analiza zgodności z ramami kwalifikacji i standardami międzynarodowymi

Mimo specyficznego charakteru wyższe szkolnictwo artystyczne może z łatwością być powiązane na wszystkich poziomach kształcenia z tekstami Opisów dublińskich. W celu zademonstrowania tych powiązań podjęto prace

związane z opracowaniem artystycznej wersji Opisów dublińskich, (dla sektora muzyki stworzonych przez grupę roboczą *Tuning* w ramach erasmusowskiej sieci tematycznej dla sektora muzyki *Polifonia: ERASMUS Thematic Network for Music „Polifonia”*)². Opisy dublińskie w wersji

² Więcej informacji na temat Erasmus Thematic Network for Music „Polifonia”: www.polifonia-tn.org

artystycznej odzwierciedlają w istotny sposób oficjalne *Shared Dublin Descriptors*, wprowadzając jednoznaczne odniesienia do zagadnień rozwoju artystycznego i kładąc większy nacisk na rezultaty praktyczne. Intencją ich reformułowania była chęć wykazania, że większość atrybutów zawartych w oryginalnych Opisach dublińskich jest zastosowywalna również w sektorze artystycznym. Jednocześnie zakres odniesień do nich kadry akademickiej pracującej w wyższym szkolnictwie artystycznym może ulec poszerzeniu, jeśli użyte terminy opisują rzeczywistość wyższego szkolnictwa artystycznego w sposób bardziej konkretny i specyficzny.

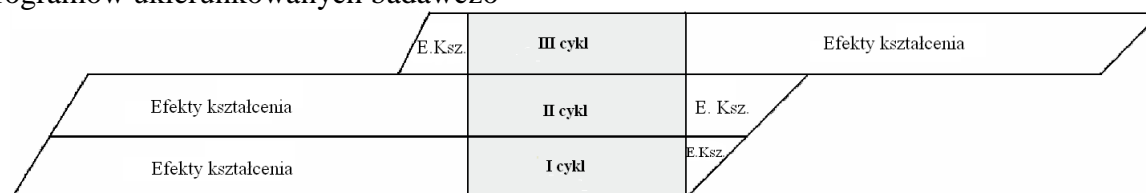
Efekty kształcenia: wprowadzenie

Efekty kształcenia odpowiadają szeroko adoptowanemu podziałowi na kompetencje oparte na wiedzy, kompetencje praktyczne/umiejętności i kompetencje ogólne. Biorąc jednakże pod uwagę podstawowe znaczenie kompetencji/umiejętności praktycznych w kształceniu artystycznym, są one umieszczona na pierwszym planie. Efekty kształcenia są pogrupowane dwóch „blokach”: pierwszy przeznaczony jest dla I i II cyklu studiów, drugi odpowiada III cyklowi. Dzieje się tak dlatego, że pierwsze dwa cykle w wyższym szkolnictwie artystycznym, podobnie jak w innych dyscyplinach, przybierają formę programów „nauczanych”, podczas gdy trzeci cykl bazuje na indywidualnej praktycznej eksploracji (indywidualnych badaniach) studenta dotyczących partykularnych „pytań badawczych”. Relacje pomiędzy trzema zestawami efektów kształcenia są zdefiniowane w sposób, w jaki odnoszą się do opisów poszczególnych poziomów kształcenia. Może to być przedstawione na diagramie w sposób następujący:

Efekty kształcenia, które dotyczą przede wszystkim umiejętności i kompetencji umiędzynarodowionych i kompetencji typowych dla programów „nauczanych” programów ukierunkowanych badawczo

Opisy dublińskie
które dotyczą przede

Efekty kształcenia, które dotyczą przede wszystkim dla



Aby podkreślić relacje pomiędzy *Efektami kształcenia* i *Opisami dublińskimi* w wersji artystycznej, pięć kategorii wspomnianych w Opisach dublińskich oznaczonych literami A-E (patrz poniżej) zostało wprowadzonych obok każdego z Efektów kształcenia. W niektórych przypadkach więcej niż jedna kategoria jest przypisana danemu Efektowi. Użyty jest również system nawiasów, podkreślający drugoplanową rolę danego Efektu w stosunku do zaproponowanej kategorii wynikającej z Opisów dublińskich. Tych pięć kategorii jest

wyszczególnionych poniżej:

A Wiedza i orientacja

- demonstrowanie umiejętności, wiedzy i orientacji artystycznej (knowledge and understanding)

B Wykorzystanie wiedzy i orientacji

- wykorzystanie swoich umiejętności, wiedzy i orientacji artystycznej w różnych kontekstach (applying knowledge and understanding)

C Umiejętność tworzenie sądów

- analizowanie, krytyczna interpretacja i formułowanie oryginalnych opinii i sądów (making judgements)

D Umiejętność komunikowania się

- komunikowanie się w różnych aspektach (communication skills)

E Umiejętność samouczenia się

- rozwijanie (poszerzanie) swoich kwalifikacji (umiejętność uczenia się – learning skills)

Tabela: Efekty kształcenia – Sztuki Muzyczne

studia I stopnia	studia II stopnia
TEORETYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA – WIEDZA	
<p>Znajomość repertuaru i materiału muzycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni znać podstawowy repertuar związany ze swoją specjalnością i przynajmniej niektóre jego bardziej szczegółowe obszary, jak również (gdy zachodzi taka potrzeba) repertuar instrumentów pokrewnych. A - Absolwenci powinni znać elementy dzieła muzycznego oraz rozumieć ich wzajemne relacje, a także znać wzorce budowy formalnej utworów. A 	<p>Znajomość repertuaru i materiału muzycznego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni, poprzez indywidualną pracę i poszukiwania, osiągnąć gruntowną znajomość repertuaru związanego z ich specjalnością. A - Absolwenci powinni umieć zastosować swoją wiedzę dotyczącą elementów dzieła muzycznego i muzycznych wzorców formalnych do wyrażania własnych koncepcji artystycznych. B

<p><i>Wiedza i zrozumienie kontekstu sztuki muzycznej</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni znać i rozumieć podstawowe linie rozwojowe w historii muzyki oraz mieć orientację w piśmiennictwie związanym z tymi zagadnieniami. - Absolwenci powinni wykazywać się znajomością stylów muzycznych i związanych z nimi tradycjami wykonawczymi. - Absolwenci powinni mieć szeroką orientację w zakresie problematyki związanej z technologiami stosowanymi w muzyce (w ujęciu całościowym) i być świadomi rozwoju technologicznego związanego z ich specjalnością. - Absolwenci powinni posiadać pewien zakres wiedzy dotyczący finansowych, marketingowych i prawnych aspektów zawodu muzyka. - Absolwenci powinni być świadomi powiązań i zależności pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi elementami studiów. A 	<p><i>Wiedza i zrozumienie kontekstu sztuki muzycznej</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni dysponować poszerzoną wiedzą na temat kontekstu historycznego muzyki i jej związków z innymi dziedzinami współczesnego życia oraz nadal samodzielnie rozwijać tę wiedzę w sposób odpowiadający ich specjalności. - Na podstawie wiedzy o stylach muzycznych i związanych z nimi tradycjami wykonawczymi absolwenci powinni umieć konstruować programy, które są spójne i właściwe z punktu widzenia wykonawstwa. - Absolwenci powinni wykazywać głębokie zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi aspektami ich studiów, a także wykorzystywać tę wiedzę dla dalszego artystycznego rozwoju. B (+C+D)
<p><i>Wiedza dotycząca improwizacji</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni znać i rozumieć pewien zakres wzorców, leżących u podstaw improwizacji. A (+B) 	<p><i>Wiedza dotycząca sztuki improwizacji</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni znać i rozumieć pewien zakres wzorców, leżących u podstaw improwizacji A(+B).
<p><i>Wiedza pedagogiczna (jeżeli dotyczy kierunku studiów)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni być zaznajomieni w podstawowym zakresie z najważniejszymi koncepcjami pedagogiki i jej stroną praktyczną, zwłaszcza jeżeli ich specjalność jest związana z edukacją muzyczną. A 	<p><i>Wiedza w zakresie umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni być zaznajomieni w podstawowym zakresie z najważniejszymi koncepcjami pedagogiki i jej stroną

	praktyczną, zwłaszcza jeżeli ich specjalność jest związana z edukacją muzyczną. A
UMIEJĘTNOŚCI – PRAKTYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
Umiejętności w zakresie ekspresji artystycznej - Absolwenci powinni umieć tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne oraz dysponować umiejętnościami potrzebnymi do ich wyrażenia. B (+C)	<i>Umiejętności w zakresie ekspresji artystycznej</i> <i>- Absolwentów powinna cechować wysoko rozwinięta osobowość artystyczna, umożliwiającą tworzenie, realizowanie i wyrażanie własnych koncepcji artystycznych. B (+C)</i>
Umiejętności w zakresie repertuaru - Absolwenci powinni znać i, jeżeli to możliwe, wykonywać reprezentatywny repertuar związany z głównym kierunkiem studiów (specjalnością). W trakcie studiów powinni nabyć doświadczenia w wykonywaniu repertuaru w różnych stylach. B	<i>Umiejętności w zakresie repertuaru</i> <i>- Absolwenci powinni na bazie doświadczeń związanych ze studiami I stopnia móc budować obszerny repertuar, pogłębiając go w obszarze swojej specjalności.</i> <i>- Absolwenci powinni wykazywać się swobodą w interpretowaniu utworów reprezentujących różne style muzyczne i jednocześnie doskonalić się w jednym, wybranym przez siebie stylu. B</i>
Umiejętności pracy w zespole - Absolwenci powinni być przygotowani do współdziałania z innymi muzykami w różnego typu zespołach. B	<i>Umiejętności pracy w zespole</i> <i>- Studenci zaangażowani w trakcie studiów II stopnia w działalność zespołów muzycznych powinni po ukończeniu tych studiów być zdolni</i>

	do podjęcia wiodącej roli w takich zespołach. B (+C+D)
<p>Umiejętności ćwiczenia i pracy podczas prób</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni opanować efektywne techniki ćwiczenia, umożliwiające im ciągły rozwój poprzez samodzielną pracę. - W trakcie studiów powinni przyswoić sobie dobre nawyki dotyczące techniki i postawy, umożliwiające im operowanie ciałem w sposób najbardziej wydajny i bezpieczny (z punktu widzenia fizjologii). B (+C+E) 	<p>Umiejętności ćwiczenia i pracy podczas prób, czytania nut, słuchowe, twórcze i odtwórcze</p> <p><i>- Programy nauczania na studiach II stopnia zakładają, że studenci już posiadli te umiejętności. Absolwenci studiów II stopnia powinni mieć pewność, że wszelkie ewentualne trudności w tym zakresie zostały przezwyciężone. Poprzez dalsze indywidualne studia powinni kontynuować rozwijanie tych umiejętności w stopniu wystarczającym do utrzymania i poszerzania zdolności do tworzenia, realizowania i wyrażania swoich koncepcji artystycznych. B (+C+D+E)</i></p>
<p>Umiejętności czytania nut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni opanować umiejętności umożliwiające im przekazanie dzieła muzycznego w pełni, a zatem przekazanie jego materiału dźwiękowego, formy i zawartych w nim idei. Przykładowo – powinni opanować czytanie nut w stopniu wystarczającym zarówno dla zrozumienia muzyki, jak i dla biegłego czytania <i>a'vista</i>. B 	
<p>Umiejętności słuchowe, twórcze i odtwórcze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni osiągnąć biegłość w zakresie słuchowego rozpoznawania materiału muzycznego, zapamiętywania go i operowania nim. B 	
<p>Umiejętności werbalne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni umieć swobodnie wypowiadać się (ustnie i pisemnie) na temat interpretowania muzyki, jej tworzenia i odtwarzania. B (+C+D) 	<p><i>Umiejętności werbalne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci specjalności, które zakładają to w swoich programach, powinni posiadać umiejętność tworzenia rozbudowanych prezentacji

	słownych w formie pisemnej i ustnej na tematy związane z ich specjalnością. B
Umiejętności dotyczące publicznych prezentacji - Absolwenci powinni przyswoić sobie formy zachowań związane z występami publicznymi. D	<i>Umiejętności dotyczące publicznych prezentacji</i> - Absolwenci powinni w sposób wysoce odpowiedzialny podchodzić do występów estradowych i wykazywać się umiejętnością nawiązania kontakty z publicznością poprzez wierne, płynne i przekonujące oddanie idei dzieła muzycznego. D (+C)
Umiejętności improwizacyjne - Absolwenci powinni zdobyć umiejętności kształtowania i tworzenia muzyki w sposób umożliwiający odejście od zapisanego tekstu nutowego. B (+D)	<i>Umiejętności improwizacyjne</i> - Absolwenci powinni zdobyć umiejętności kształtowania i tworzenia muzyki w sposób umożliwiający odejście od zapisanego tekstu nutowego. B (+D)
Umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów) - Otrzymawszy podstawowe wykształcenie pedagogiczne na studiach I stopnia, studenci powinni mieć kwalifikacje do uczenia w zakresie swojej specjalności na różnych poziomach edukacji muzycznej. B+C+D	Umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów) - Absolwenci powinni osiągnąć wysoki poziom umiejętności związanych z teoretycznym i praktycznym zastosowaniem pedagogiki, umożliwiającym podjęcie pracy na różnych poziomach edukacji muzycznej. B+C+D
OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
Niezależność - Absolwenci powinni umieć podejmować samodzielne, niezależne prace , wykazując się przy tym: - zbieraniem, analizowaniem i interpretowaniem informacji, - rozwijaniem idei i formułowaniem krytycznej argumentacji, wewnętrzną motywacją i własną organizacją pracy. E (+C+D)	Niezależność Opierając się na umiejętnościach nabytych na studiach I stopnia, absolwenci powinni stać się w pełni samodzielni , zdolni do integrowania nabytej wiedzy oraz podejmowania w zorganizowany sposób nowych i kompleksowych działań , także w warunkach ograniczonego dostępu do potrzebnych informacji. E (+C+D)

<p>Uwarunkowania psychologiczne W różnych sytuacjach absolwenci powinni być zdolni do efektywnego wykorzystania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyobraźni, - intuicji, - emocjonalności, - zdolności twórczego myślenia i twórczej pracy w trakcie rozwiązywania problemów, - zdolności elastycznego myślenia, adaptowania się do nowych i zmieniających się okoliczności, - umiejętności kontrolowania swoich zachowań i – w razie potrzeby – przeciwdziałania lękom i stresom, jak również sprostania warunkom związanym z publicznymi występami. B+C 	<p>Uwarunkowania psychologiczne Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia, absolwenci powinni w sposób świadomy oraz poparty doświadczeniem wykorzystywać w różnych sytuacjach mechanizmy psychologiczne wspomagające ich działania. E</p>
<p>Krytycyzm Absolwenci powinni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazywać umiejętność samooceny, - być zdolni do konstruktywnej krytyki w stosunku do działań innych osób, - być zdolni do podjęcia refleksji na temat społecznych, naukowych i etycznych aspektów związanych z własną pracą. E (+C) 	<p>Krytycyzm Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia absolwenci powinni całkowicie przyswoić sobie umiejętność krytycznej oceny. C+E</p>
<p>Komunikacja społeczna Absolwenci powinni wykazać się umiejętnościami efektywnego komunikowania się i życia w społeczeństwie, co w szczególności dotyczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracy zespołowej w ramach wspólnych projektów i działań, - negocjowania i organizowania, 	<p>Komunikacja społeczna Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia absolwenci powinni osiągnąć popartą doświadczeniem pewność w komunikowaniu się i umiejętność życia w społeczeństwie, co w szczególności powinno przejawiać się poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inicjowanie i pracę z innymi osobami przy wspólnych projektach i

<ul style="list-style-type: none"> - integracji z innymi osobami w różnych przedsięwzięciach kulturalnych, - prezentowania zadań w przystępny sposób, -zastosowania technologii informacyjnych (IT). D (+B+C) 	<p>działaniach,</p> <ul style="list-style-type: none"> - przewodniczenie pewnym działaniom, pracę zespołową, prowadzenie negocjacji i właściwą organizację działań, - integrację z innymi osobami w ramach różnych przedsięwzięć kulturalnych, - prezentowanie skomplikowanych zadań w przystępnej formie. D
--	---

Tabela: Efekty kształcenia – Sztuki plastyczne

studia I stopnia	studia II stopnia
TEORETYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA – WIEDZA	
<p>Wiedza w zakresie realizacji prac artystycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni posiadać podstawową wiedzę dotyczącą realizacji prac artystycznych związanych ze swoją specjalnością, jak również (gdy zachodzi taka potrzeba) wiedzę dotyczącą środków ekspresji i umiejętności warsztatowych pokrewnych dyscyplin. A 	<p>Wiedza w zakresie realizacji prac artystycznych</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni, poprzez indywidualną pracę i poszukiwania osiągnąć gruntowną wiedzę w zakresie ogólnym i szczegółowym dotyczącą obszarów sztuki i nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zagadnień związanych z reprezentowaną dyscypliną artystyczną
<p>Wiedza i zrozumienie kontekstu sztuki plastycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni znać i rozumieć podstawowe linie rozwojowe w historii poszczególnych dyscyplin sztuki oraz mieć orientację w piśmiennictwie związanym z tymi zagadnieniami. - Absolwenci powinni wykazywać się znajomością stylów w sztuce i związanych z nimi tradycjami twórczymi. - Absolwenci powinni mieć szeroką orientację w zakresie problematyki związanej z technologiami stosowanymi w danej dyscyplinie sztuki (w ujęciu całościowym) i być świadomi rozwoju technologicznego związanego z ich specjalnością. - Absolwenci powinni posiadać pewien zakres wiedzy dotyczący finansowych, marketingowych i prawnych aspektów zawodu artysty-plastyka. 	<p>Wiedza i zrozumienie kontekstu sztuki plastycznej</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni dysponować poszerzoną wiedzą na temat kontekstu historycznego i kulturowego sztuk plastycznych i jego związku z innymi dziedzinami współczesnego życia oraz nadal samodzielnie rozwijać tę wiedzę w sposób odpowiadający ich specjalności B+C+D - Na podstawie wiedzy o stylach w sztuce i związanych z nimi tradycjami twórczymi absolwenci powinni umieć tworzyć prace artystyczne o wysokim stopniu oryginalności - Absolwenci powinni wykazywać głębokie zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi aspektami ich studiów, a także wykorzystywać tę wiedzę dla dalszego artystycznego rozwoju. B (+C+D)

- Absolwenci powinni być świadomi powiązań i zależności pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi elementami studiów. A	
??	Wiedza dotycząca umiejętności kreatywnych - Absolwenci powinni znać i rozumieć wzorce leżące u podstaw kreacji artystycznej, umożliwiających swobodę i niezależność swojej wypowiedzi artystycznej.
Wiedza pedagogiczna (jeżeli dotyczy kierunku studiów) - Absolwenci powinni być zaznajomieni w podstawowym zakresie z najważniejszymi koncepcjami pedagogiki i jej stroną praktyczną, zwłaszcza jeżeli ich specjalność jest związana z edukacją w zakresie sztuk plastycznych. A	Wiedza w zakresie umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów) - Absolwenci powinni być zaznajomieni w podstawowym zakresie z najważniejszymi koncepcjami pedagogiki i jej stroną praktyczną, zwłaszcza jeżeli ich specjalność jest związana z edukacją w zakresie sztuk plastycznych. A
UMIEJĘTNOŚCI – PRAKTYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
<i>Umiejętności w zakresie ekspresji artystycznej</i> - Absolwenci powinni umieć tworzyć i realizować własne koncepcje artystyczne oraz dysponować umiejętnościami niezbędnymi do ich wyrażenia. B (+C)	<i>Umiejętności w zakresie ekspresji artystycznej</i> - Absolwentów powinna cechować wysoko rozwinięta osobowość artystyczna , umożliwiającą tworzenie, realizowanie i wyrażanie własnych koncepcji artystycznych. B (+C)
Umiejętności w zakresie realizacji prac artystycznych.	Umiejętności w zakresie realizacji prac artystycznych.



<ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni posiadać umiejętność świadomego posługiwania się narzędziami warsztatu artystycznego w wybranych obszarach działalności plastycznej. A+B - Absolwenci powinni posiadać umiejętność świadomego posługiwania się właściwą techniką i technologią trakcie realizacji prac artystycznych. B+C+D - Absolwenci powinni umieć podejmować samodzielnie decyzje odnośnie realizacji i projektowania swoich prac artystycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni na bazie doświadczeń związanych ze studiami I st. móc realizować własne koncepcje artystyczne w obszarze swojej specjalności. - Absolwenci powinni umieć podejmować samodzielnie decyzje odnośnie projektowania i realizacji prac artystycznych. Świadomość ta powinna być wystarczająco bogata dla uzasadniania własnych twórczych motywacji, a jednocześnie otwarta na odmienne widzenie świata i subiektywne obrazowanie. A+B - Absolwenci powinni posiadać umiejętność projektowania efektów prac artystycznych w aspekcie estetycznym, społecznym i prawnym. A+B+C
--	--

<p>Umiejętności pracy w zespole</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni być przygotowani do współdziałania i współpracy z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) B 	<p><i>Umiejętności pracy w zespole</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni być przygotowani do współdziałania z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) i być zdolni do podjęcia wiodącej roli w takich zespołach. B (+C+D)
<p><i>Umiejętności warsztatowe</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni posiadać szeroki zakres umiejętności warsztatowych umożliwiających im realizację własnych koncepcji artystycznych. B+C+D - Absolwenci powinni opanować efektywne techniki ćwiczenia umiejętności warsztatowych, umożliwiające im ciągły rozwój poprzez samodzielną pracę. B+E 	<p>Umiejętności warsztatowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programy nauczania na studiach II stopnia zakładają, że studenci już posiadli te umiejętności. Absolwenci studiów II stopnia powinni mieć pewność, że wszelkie ewentualne trudności w tym zakresie zostały przezwyciężone. Poprzez dalsze indywidualne studia powinni kontynuować rozwijanie tych umiejętności w stopniu wystarczającym do utrzymania i poszerzania zdolności do tworzenia, realizowania i wyrażania własnych koncepcji artystycznych zgodnie ze swoją specjalizacją. B (+C+D+E)
<p>Umiejętności kreatywne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci w trakcie studiów powinni nabyć doświadczenia w realizowaniu własnych działań artystycznych opartych na zróżnicowanych stylistycznie koncepcjach wynikających ze swobodnego i niezależnego wykorzystywania swej wyobraźni, intuicji i emocjonalności. A+B+C 	<p>Umiejętności kreatywne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci w trakcie studiów powinni nabyć umiejętność wykorzystywania wzorców leżących u podstaw kreacji artystycznej, umożliwiających swobodę i niezależność swojej wypowiedzi artystycznej. B

<p><i>Umiejętności werbalne</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni umieć swobodnie wypowiadać się (ustnie i pisemnie) na temat różnych dziedzin twórczości plastycznej. B (+C+D) 	<p>Umiejętności werbalne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci specjalności, które zakładają to w swoich programach, powinni posiadać umiejętność tworzenia rozbudowanych prezentacji słownych w formie pisemnej i ustnej na tematy związane z ich specjalnością. B
<p><i>Umiejętności dotyczące publicznych prezentacji</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni przyswoić sobie formy zachowań związane z publicznymi prezentacjami własnych dokonań. D 	<p><i>Umiejętności dotyczące publicznych prezentacji</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni w sposób wysoce odpowiedzialny podchodzić do publicznych wystąpień związanych z prezentacjami artystycznymi. D
<p>Umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otrzymawszy podstawowe wykształcenie pedagogiczne na studiach I stopnia, studenci powinni mieć kwalifikacje do uczenia w zakresie swojej specjalności na różnych poziomach edukacji plastycznej. B+C+D 	<p>Umiejętności pedagogiczne (jeżeli dotyczą kierunku studiów)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni osiągnąć wysoki poziom umiejętności związanych z teoretycznym i praktycznym zastosowaniem pedagogiki, umożliwiającym podjęcie pracy na różnych poziomach edukacji plastycznej. B+C+D
<p>OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA</p>	
<p>Niezależność</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absolwenci powinni umieć podejmować samodzielne, niezależne prace, wykazując się przy tym: <ul style="list-style-type: none"> - zbieraniem, analizowaniem i interpretowaniem informacji, - rozwijaniem idei i formułowaniem krytycznej argumentacji, wewnętrzną motywacją i własną organizacją pracy. E (+C+D) 	<p><i>Niezależność</i></p> <p>Opierając się na umiejętnościach nabytych na studiach I stopnia, absolwenci powinni stać się w pełni samodzielnymi, zdolni do integrowania nabytej wiedzy oraz podejmowania w zorganizowany sposób nowych i kompleksowych działań, także w warunkach ograniczonego dostępu do potrzebnych informacji. E (+C+D)</p>

<p>Uwarunkowania psychologiczne W różnych sytuacjach absolwenci powinni być zdolni do efektywnego wykorzystania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyobraźni, - intuicji, - emocjonalności, - zdolności twórczego myślenia i twórczej pracy w trakcie rozwiązywania problemów, - zdolności elastycznego myślenia, adaptowania się do nowych i zmieniających się okoliczności, - umiejętności kontrolowania swoich zachowań i sprostania warunkom związanym z publicznymi prezentacjami. B+C 	<p><i>Uwarunkowania psychologiczne</i> Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia, absolwenci powinni w sposób świadomy oraz poparty doświadczeniem wykorzystywać w różnych sytuacjach mechanizmy psychologiczne wspomagające ich działania. E</p>
<p>Krytycyzm Absolwenci powinni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykazywać umiejętność samooceny, - być zdolni do konstruktywnej krytyki w stosunku do działań innych osób, - być zdolni do podjęcia refleksji na temat społecznych, naukowych i etycznych aspektów związanych z własną pracą. E (+C) 	<p><i>Krytycyzm</i> Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia absolwenci powinni całkowicie przyswoić sobie umiejętność krytycznej oceny. C+E</p>
<p>Komunikacja społeczna Absolwenci powinni wykazać się umiejętnościami efektywnego komunikowania się i życia w społeczeństwie, co w szczególności dotyczy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracy zespołowej w ramach wspólnych projektów i działań, - negocjowania i organizowania, - integracji z innymi osobami w różnych przedsięwzięciach kulturalnych, - prezentowania zadań w przystępny sposób, 	<p><i>Komunikacja społeczna</i> Opierając się na umiejętnościach nabytych w trakcie studiów I stopnia absolwenci powinni osiągnąć popartą doświadczeniem pewność w komunikowaniu się i umiejętność życia w społeczeństwie, co w szczególności powinno przejawiać się poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inicjowanie i pracę z innymi osobami przy wspólnych projektach i działaniach, - przewodniczenie pewnym działaniom, pracę zespołową, prowadzenie

<p>-zastosowania technologii informacyjnych (IT). D (+B+C)</p>	<p>negocjacji i właściwą organizację działań, - integrację z innymi osobami w ramach różnych przedsięwzięć kulturalnych, - prezentowanie skomplikowanych zadań w przystępnej formie. D</p>
--	--

Tabela: Efekty kształcenia - Sztuki teatralne i filmowe

WIEDZA – TEORETYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Znajomość repertuaru

- Absolwenci powinni, poprzez indywidualną pracę i poszukiwania, osiągnąć gruntowną znajomość repertuaru związanego z ich specjalnością.

A

Wiedza w zakresie realizacji prac artystycznych

- Absolwent powinien posiadać wiedzę z zakresu środków warsztatowych w stopniu niezbędnym do realizacji własnych projektów artystycznych

Wiedza i zrozumienie kontekstu sztuki teatralnej i filmowej

- Absolwenci powinni znać i rozumieć podstawowe linie rozwojowe w historii teatru i filmu oraz mieć orientację w piśmiennictwie związanym z tymi zagadnieniami.

- Absolwenci powinni wykazywać się znajomością stylów gry aktorskiej i prac reżyserskich (w tym najnowsze trendy z zakresu określonych kierunków danej sztuki i osiągnięcia najwybitniejszych przedstawicieli danej specjalności)

- Absolwenci powinni mieć szeroką orientację w zakresie problematyki związanej z technologiami stosowanymi w teatrze i filmie (w ujęciu całościowym) i być świadomi rozwoju technologicznego związanego z ich specjalnością

- Absolwenci powinni posiadać pewien zakres wiedzy dotyczący finansowych, marketingowych i prawnych aspektów zawodu aktora i reżysera.

- Absolwenci powinni wykazywać głębokie zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi aspektami ich studiów, a także wykorzystywać tę wiedzę dla dalszego artystycznego rozwoju. B (+C+D)

- Absolwenci powinni dysponować poszerzoną wiedzą na temat kontekstu historycznego i kulturowego sztuki i jej związków z innymi



dziedzinami współczesnego życia oraz nadal samodzielnie rozwijać tę wiedzę w sposób odpowiadający ich specjalności B (+C+D)

UMIEJĘTNOŚCI – PRAKTYCZNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Umiejętności w zakresie ekspresji artystycznej

- Absolwentów powinna cechować wysoko rozwinięta osobowość artystyczna, umożliwiającą tworzenie, realizowanie i wyrażanie własnych koncepcji artystycznych. B (+C)

Umiejętności w zakresie realizacji prac artystycznych.

- Absolwenci powinni wykazać umiejętność rozumienia istoty konstrukcji tekstu scenariusza; samodzielnego oceniania tekstu literackiego i możliwości jego adaptacji dla teatru i filmu
- Absolwenci powinni posiadać zdolność rozumienia technologii realizacji widowisk teatralnych, telewizyjnych i filmowych; stosowania zasad i technik adaptacji utworów literackich i ich przekształcania na język filmowy i teatralny. A+B

Umiejętności pracy w zespole

- Absolwenci powinni być przygotowani do współdziałania z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym) i być zdolni do podjęcia wiodącej roli w takich zespołach. B (+C+D)

Umiejętności warsztatowe

- Absolwent powinien posiadać umiejętności z zakresu warsztatu w stopniu niezbędnym do realizacji własnych projektów artystycznych.
- Absolwenci powinni opanować efektywne techniki ćwiczenia umiejętności warsztatowych, umożliwiające im ciągły rozwój poprzez samodzielną pracę, a poprzez dalsze indywidualne studia kontynuować rozwijanie tych umiejętności w stopniu wystarczającym do utrzymania i poszerzania zdolności do tworzenia, realizowania i wyrażania swoich koncepcji artystycznych. B (+C+D+E)

Umiejętności werbalne

- Absolwenci powinni posiadać umiejętność tworzenia rozbudowanych prezentacji słownych w formie pisemnej i ustnej na tematy związane z ich specjalnością. B

Umiejętności dotyczące publicznych prezentacji



- Absolwenci powinni przyswoić sobie formy zachowań związane z występami publicznymi i w sposób wysoce odpowiedzialny podchodzić do występów estradowych, wykazując się umiejętnością nawiązania kontaktu z publicznością. D

Umiejętności improwizacyjne

- Absolwenci powinni zdobyć umiejętności kształtowania i tworzenia w sposób umożliwiający odejście od zapisanego tekstu dramatu/scenariusza/partyturydziałań B (+D)

OGÓLNE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Niezależność

Absolwenci powinni umieć podejmować samodzielne, niezależne prace, wykazując się przy tym:

- zbieraniem, analizowaniem i interpretowaniem informacji,
- rozwijaniem idei i formułowaniem krytycznej argumentacji,
- wewnętrzną motywacją i własną organizacją pracy.
- samodzielnością i zdolnością do integrowania nabytej wiedzy oraz podejmowania w zorganizowany sposób nowych i kompleksowych działań, także w warunkach ograniczonego dostępu do potrzebnych informacji. E (+C+D)

Uwarunkowania psychologiczne

W różnych sytuacjach absolwenci powinni być zdolni do efektywnego wykorzystania:

- wyobraźni,
- intuicji,
- emocjonalności,
- zdolności twórczego myślenia i twórczej pracy w trakcie rozwiązywania problemów,
- zdolności elastycznego myślenia, adaptowania się do nowych i zmieniających się okoliczności,
- umiejętności kontrolowania swoich zachowań i – w razie potrzeby – przeciwdziałania lękom i stresom, jak również sprostania warunkom związanym z publicznymi prezentacjami,
- w sposób świadomy i w różnych sytuacjach mechanizmów psychologicznych wspomagających ich działania. E

Krytycyzm



Absolwenci powinni:

- wykazywać umiejętność samooceny,
- być zdolni do konstruktywnej krytyki w stosunku do działań innych osób,
- być zdolni do podjęcia refleksji na temat społecznych, naukowych i etycznych aspektów związanych z własną pracą
- całkowicie przyswoić sobie umiejętność krytycznej oceny. C+E

Komunikacja społeczna

Absolwenci powinni wykazać się umiejętnościami efektywnego komunikowania się i życia w społeczeństwie, co w szczególności powinno przejawiać się poprzez:

- inicjowanie pracy zespołowej w ramach wspólnych projektów i działań,
- przewodniczenie pewnym działaniom, pracę zespołową, prowadzenie negocjacji i właściwą organizację działań,
- integrację z innymi osobami w ramach różnych przedsięwzięć kulturalnych,
- prezentowania skomplikowanych zadań w przystępny sposób,
- zastosowania technologii informacyjnych (IT). D (+B+C)



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu