

Projekt z dnia 09 sierpnia 2011 r.

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO<sup>1)</sup>**

z dnia 2011 r.

**w sprawie wzorcowych efektów kształcenia**

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

**§ 1.**

Rozporządzenie określa wzorcowe efekty kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia dla następujących kierunków studiów:

- 1) pedagogika, które są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) filozofia, które są określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia;
- 3) matematyka, które są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 4) instrumentalistyka, które są określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia;
- 5) elektronika, które są określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

**§ 2.**

Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 października 2011 r.

**MINISTER NAUKI I SZKOLNICTWA  
WYŻSZEGO**

**Za zgodność pod względem  
formalnym i redakcyjnym**

**WSTĘPCA DYREKTORA**  
Departamentu Legislacji i Prawo-Rzeczownego  
Kancelaria PEŁCZYŃSKA-KARBOŃNIK

<sup>1)</sup> Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego kieruje działem administracji rządowej - szkolnictwo wyższe, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 marca 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 63, poz. 324).

<sup>2)</sup> Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 46, poz. 328, Nr 104, poz. 708 i 711, Nr 144, poz. 1043 i Nr 227, poz. 1658, z 2007 r. Nr 80, poz. 542, Nr 120, poz. 818, Nr 176, poz. 1238 i 1240 i Nr 180, poz. 1280, z 2008 r. Nr 70, poz. 416, z 2009 r. Nr 68, poz. 584, Nr 157, poz. 1241, Nr 161, poz. 1278 i Nr 202, poz. 1553, z 2010 r. Nr 57, poz. 359, Nr 75, poz. 471, Nr 96, poz. 620 i Nr 127, poz. 857 oraz z 2011 r. Nr 45, poz. 235, Nr 84, poz. 455 i Nr 112, poz. 654.

Projekt z dnia 09 sierpnia 2011 r.

**ROZPORZĄDZENIE  
MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO<sup>1)</sup>**

z dnia 2011 r.

**w sprawie wzorcowych efektów kształcenia**

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.<sup>2)</sup>) zarządza się, co następuje:

**§ 1.**

Rozporządzenie określa wzorcowe efekty kształcenia dla studiów pierwszego i drugiego stopnia dla następujących kierunków studiów:

- 1) pedagogika, które są określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- 2) filozofia, które są określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia;
- 3) matematyka, które są określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
- 4) instrumentalistyka, które są określone w załączniku nr 4 do rozporządzenia;
- 5) elektronika, które są określone w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

**§ 2.**

Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem 1 października 2011 r.

**MINISTER NAUKI I SZKOLNICTWA  
WYŻSZEGO**

---

<sup>1)</sup> Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego kieruje działem administracji rządowej - szkolnictwo wyższe, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 marca 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 63, poz. 324).

<sup>2)</sup> Zmiany wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2006 r. Nr 46, poz. 328, Nr 104, poz. 708 i 711, Nr 144, poz. 1043 i Nr 227, poz. 1658, z 2007 r. Nr 80, poz. 542, Nr 120, poz. 818, Nr 176, poz. 1238 i 1240 i Nr 180, poz. 1280, z 2008 r. Nr 70, poz. 416, z 2009 r. Nr 68, poz. 584, Nr 157, poz. 1241, Nr 161, poz. 1278 i Nr 202, poz. 1553, z 2010 r. Nr 57, poz. 359, Nr 75, poz. 471, Nr 96, poz. 620 i Nr 127, poz. 857 oraz z 2011 r. Nr 45, poz. 235, Nr 84, poz. 455 i Nr 112, poz. 654.

## UZASADNIENIE

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia ustawowego zawartego w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.). Zawiera on regulacje określające wzorcowe opisy efektów kształcenia dla pięciu następujących kierunków studiów: pedagogika, filozofia, matematyka, instrumentalistyka, elektronika. Wzorcowe efekty kształcenia zostały określone dla wyżej wymienionych kierunków studiów, zarówno dla pierwszego jak i drugiego stopnia .

Projekty wzorcowych efektów kształcenia zostały opracowane przez grupę ekspertów ds. Krajowych Ram Kwalifikacji, powołaną przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekty te zostały przekazane do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego do opinii. Zgodnie z Uchwałą Nr 239/2011 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 lipca 2011 r. Rada w porozumieniu z grupą ekspertów ds. Krajowych Ram Kwalifikacji dokonała analizy projektów wzorcowych efektów kształcenia i uznała, że dziewięć z nich stanowi zaawansowany materiał, który należy jeszcze przekazać do uzgodnień z właściwymi ekspertami. Po otrzymaniu pięciu wzorcowych efektów minister podjął decyzję o skierowaniu ich do uzgodnień międzynarodowych i konsultacji społecznych. Projekty wzorcowych efektów kształcenia dla wybranych kierunków studiów stanowią załączniki do rozporządzenia.

Wzorcowe efekty kształcenia zostały opisane w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Każdy wzorcowy efekt został oznaczony jako kierunkowy efekt kształcenia i odnosi się do obszarowych efektów kształcenia, wydanych w przepisach na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym.

Wydanie niniejszego rozporządzenia związane jest z wprowadzeniem w ustawie – *Prawo o szkolnictwie wyższym* Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Jednostka organizacyjna uczelni realizująca zadania dydaktyczne nie będzie już korzystać z określonej przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego listy kierunków studiów, tylko sama określi kierunek studiów, przyporządkowując go w programie studiów do obszaru lub obszarów kształcenia. Jednostka organizacyjna uczelni sama opracuje program kształcenia dla danego kierunku studiów, uwzględniając poziom kształcenia oraz profil kształcenia. Jednostka organizacyjna uczelni określi również opis zakładanych efektów

kształcenia dla tego kierunku studiów. Przy określaniu przez jednostkę organizacyjną uczelni opisu zakładanych efektów kształcenia dla tego kierunku studiów pomocne mogą być wzorcowe efekty kształcenia wydane w niniejszym rozporządzeniu. Wzorcowe efekty kształcenia stanowią przykładowe efekty kształcenia. Skorzystanie z nich należy do samodzielnej decyzji podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni, która będzie opracowywała program kształcenia dla danego kierunku studiów.

**Wstępna opinia o zgodności projektu z prawem unii Europejskiej:**

Projekt rozporządzenia nie jest objęty zakresem prawa Unii Europejskiej.

## OCENA SKUTKÓW REGULACJI

### 1. Podmioty, na które oddziałuje projektowana ustawa

Projekt rozporządzenia będzie oddziaływać na uczelnie publiczne i niepubliczne, podstawowe jednostki organizacyjne uczelni i zamiejscowe jednostki organizacyjne uczelni, które prowadzą albo chcą prowadzić kształcenie na określonym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia.

### 2. Konsultacje społeczne

Projekt rozporządzenia zostanie skierowany do zaopiniowania do:

- 1) Ogólnopolskiemu Porozumieniu Związków Zawodowych,
- 2) Forum Związków Zawodowych,
- 3) Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych „Lewiatan”,
- 4) Pracodawcom Rzeczypospolitej Polskiej,
- 5) Związkowi Rzemiosła Polskiego,
- 6) Business Centre Club,
- 7) Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność”,
- 8) Radzie Szkolnictwa Wyższego i Nauki Związku Nauczycielstwa Polskiego,
- 9) Wolnym Związkom zawodowym „Sierpień 80” Zarządowi Krajowemu,
- 10) Krajowej Sekcji Nauki NSZZ „Solidarność”,
- 11) Konferencji Episkopatu Polski.

Ponadto projektowane rozporządzenie zostanie przesłane do zaopiniowania:

- 1) Parlamentowi Studentów Rzeczypospolitej Polskiej,
- 2) Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego,
- 3) Państwowej Komisji Akredytacyjnej,
- 4) Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich,
- 5) Konferencji Rektorów Zawodowych Szkół Polskich,
- 6) Konferencji Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych,
- 7) Radzie Młodych Naukowców,
- 8) Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów,
- 9) Polskiej Akademii Nauk,
- 10) Polskiej Akademii Umiejętności,
- 11) Radzie Głównej Instytutów Badawczych,

- 12) Komitetowi Polityki Naukowej,
- 13) Komitetowi Ewaluacji Jednostek Naukowych,
- 14) Narodowemu Centrum Badań i Rozwoju,
- 15) Narodowemu Centrum Nauki,
- 16) Krajowej Reprezentacji Doktorantów
- 17) Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Projekt rozporządzenia zostanie również umieszczony na stronie internetowej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Biuletynie Informacji Publicznej, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. Nr 169, poz. 1414 oraz z 2009 r. Nr 42, poz. 337) oraz w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie Rządowego Centrum Legislacji.

### **3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych**

Wejście w życie rozporządzenia nie będzie miało wpływu na wysokość środków finansowych przeznaczanych budżecie państwa na szkolnictwo wyższe oraz na naukę.

### **4. Wpływ regulacji na rynek pracy**

Projekt rozporządzenia, poprzez stworzenie jednostkom organizacyjnym uczelni warunków do samodzielnego konstruowania oferty edukacyjnej, powinien pozytywnie wpłynąć na przygotowanie absolwentów do funkcjonowania na krajowym i europejskim rynku pracy. Projekt rozporządzenia jest instrumentem realizacji reformy systemu szkolnictwa wyższego, która polega na akcentowaniu osiąganych efektów kształcenia przez studenta a nie samego procesu kształcenia. Tym samym kluczowym aspektem kształcenia stanie się jego efekt, a nie samo uczestnictwo w procesie.

### **5. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki, w tym funkcjonowanie przedsiębiorstw**

Projekt rozporządzenia stwarza podstawowym jednostkom organizacyjnym uczelni lepsze możliwości dostosowywania kształcenia do potrzeb rozwijającej się gospodarki. Dostosowanie wiedzy i umiejętności do potrzeb rozwijającej się gospodarki powinno pozytywnie wpłynąć na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

## **6. Wpływ na sytuację i rozwój regionalny**

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na sytuację i rozwój regionalny.

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *pedagogika*  
studia I stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Pedagogika należy do grupy nauk humanistycznych i społecznych. Jej przedmiot badań jest umiejscowiony zarówno w obszarze idei (ideały, normy, powinności), jak i praktyk społecznych. Pedagogika jako nauka o wychowaniu i kształceniu łączy dwie perspektywy humanistyczną, koncentrującą się na istocie wychowania, nauczania i uczenia się oraz społeczną dotyczącą środowisk wychowawczych, systemów instytucji oświatowych i opiekuńczych, ich funkcji i znaczenia w rozwoju człowieka. Pedagogika zajmuje się rozumieniem tego, jak ludzie rozwijają się, uczą w ciągu całego życia oraz krytyczną analizą istoty wiedzy i rozumienia w wymiarze ich jednostkowych i społecznych konsekwencji. Pedagogika obejmuje analizy procesów edukacyjnych, systemów i podejść, i ich kulturowych, społecznych, politycznych, historycznych i ekonomicznych kontekstów.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**H1A** – efekty kształcenia w obszarze studiów humanistycznych dla I stopnia

**S1A** – efekty kształcenia w obszarze studiów społecznych dla I stopnia

<b>Symbol</b>	<b>OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszarów nauk humanistycznych i społecznych</b>
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	zna elementarną terminologię używaną w pedagogice i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie dyscyplin pokrewnych	H1A_W02, H1A_W03



K_W02	ma elementarną wiedzę o miejscu pedagogiki w systemie nauk oraz o jej przedmiotowych i metodologicznych powiązaniach z innymi dyscyplinami nauk	H1A_W05
K_W03	ma uporządkowaną wiedzę na temat wychowania i kształcenia, jego filozoficznych, społeczno-kulturowych, historycznych, biologicznych, psychologicznych i medycznych podstaw	H1A_W05
K_W04	zna wybrane koncepcje człowieka: filozoficzne, psychologiczne i społeczne stanowiące teoretyczne podstawy działalności pedagogicznej	H1A_W05
K_W05	ma podstawową wiedzę na temat rozwoju człowieka w cyklu życia zarówno w aspekcie biologicznym, jak i psychologicznym oraz społecznym	H1A_W04
K_W06	ma podstawową wiedzę o rodzajach więzi społecznych i o rządzących nimi prawidłowościach	S1A_W03
K_W07	ma elementarną wiedzę o różnych rodzajach struktur społecznych i instytucjach życia społecznego oraz zachodzących między nimi relacjach	S1A_W01, S1A_W02
K_W08	ma elementarną wiedzę dotyczącą procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego, ich prawidłowości i zakłóceń	
K_W09	zna podstawowe teorie dotyczące wychowania, uczenia się i nauczania, rozumie różnorodne uwarunkowania tych procesów	H1A_W04
K_W10	ma podstawową, uporządkowaną wiedzę o różnych środowiskach wychowawczych, ich specyfice i procesach w nich zachodzących	S1A_W03, S1A_W08
K_W11	zna najważniejsze tradycyjne i współczesne nurty i systemy pedagogiczne, rozumie ich historyczne i kulturowe uwarunkowania	H1A_W06
K_W12	ma elementarną wiedzę o projektowaniu i prowadzeniu badań w pedagogice, a w szczególności o problemach badawczych, metodach, technikach i narzędziach badawczych; zna podstawowe tradycje paradygmatyczne badań społecznych, z których wywodzą się poszczególne metody	S1A_W05
K_W13	ma elementarną, uporządkowaną wiedzę na temat różnych subdyscyplin pedagogiki, obejmującą terminologię, teorie i metodykę	H1A_W04

K_W14	ma podstawową wiedzę o strukturze i funkcjach systemu edukacji; celach, podstawach prawnych, organizacji i funkcjonowaniu różnych instytucji edukacyjnych, wychowawczych, opiekuńczych, kulturalnych i/lub pomocowych	S1A_W06
K_W15	ma podstawową wiedzę o uczestnikach działalności edukacyjnej, wychowawczej, opiekuńczej, kulturalnej i pomocowej	S1A_W04
K_W16	ma elementarną wiedzę o metodyce wykonywania typowych zadań, normach, procedurach stosowanych w różnych obszarach działalności pedagogicznej	
K_W17	ma elementarną wiedzę o bezpieczeństwie i higienie pracy w instytucjach edukacyjnych, wychowawczych, opiekuńczych, kulturalnych i pomocowych	S1A_W07
K_W18	ma elementarną wiedzę na temat projektowania ścieżki własnego rozwoju	
K_W19	ma uporządkowaną wiedzę na temat zasad i norm etycznych	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi dokonać obserwacji i interpretacji zjawisk społecznych; analizuje ich powiązania z różnymi obszarami działalności pedagogicznej	S1A_U01
K_U02	potrafi wykorzystywać podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu pedagogiki oraz powiązanych z nią dyscyplin w celu analizowania i interpretowania sytuacji edukacyjnych, wychowawczych, opiekuńczych, kulturalnych i pomocowych a także motywów i wzorów ludzkich zachowań	S1A_U02, S1A_U03, H1A_U06
K_U03	potrafi posługiwać się podstawowymi ujęciami teoretycznymi w celu analizowania motywów i wzorów ludzkich zachowań, diagnozowania i prognozowania sytuacji oraz analizowania strategii działań praktycznych w odniesieniu do różnych kontekstów działalności pedagogicznej	H1A_U06, S1A_U08
K_U04	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać swoje profesjonalne umiejętności, korzystając z różnych źródeł (w języku rodzimym i obcym) i nowoczesnych technologii (ICT)	H1A_U02, H1A_U04

K_U05	posiada elementarne umiejętności badawcze pozwalające na analizowanie przykładów badań oraz konstruowanie i prowadzenie prostych badań pedagogicznych; potrafi sformułować wnioski, opracować i zaprezentować wyniki (z wykorzystaniem ICT) oraz wskazywać kierunki dalszych badań	H1A_U03, H1A_U06
K_U06	potrafi w sposób klarowny i spójny wypowiadać się w mowie i piśmie, na tematy dotyczące wybranych zagadnień pedagogicznych; z wykorzystaniem różnych ujęć teoretycznych, korzystając zarówno z dorobku pedagogiki, jak i innych dyscyplin	H1A_U01, H1A_U09
K_U07	ma rozwinięte umiejętności w zakresie komunikacji interpersonalnej, potrafi używać języka specjalistycznego i porozumiewać się w sposób klarowny i spójny przy użyciu różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w zakresie pedagogiki, jak i z odbiorcami spoza grona specjalistów	H1A_U01
K_U08	posiada umiejętność prezentowania własnych pomysłów, wątpliwości i sugestii, popierając je argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych, poglądów różnych autorów	H1A_U08, H1A_U10
K_U09	potrafi ocenić przydatność typowych metod, procedur i dobrych praktyk do realizacji zadań związanych z różnymi sferami działalności pedagogicznej	S1A_U06
K_U10	potrafi posługiwać się podstawowymi ujęciami teoretycznymi w celu analizowania, interpretowania oraz projektowania strategii działań pedagogicznych; potrafi generować rozwiązania konkretnych problemów pedagogicznych i prognozować przebieg ich rozwiązania oraz przewidywać skutki planowanych działań	S1A_U06
K_U11	potrafi animować prace nad rozwojem uczestników procesów pedagogicznych oraz wspierać ich samodzielność w zdobywaniu wiedzy, a także inspirować do działań na rzecz całościowego uczenia się	S1A_U06
K_U12	potrafi posługiwać się zasadami i normami etycznymi w podejmowanej działalności, dostrzega i analizuje dylematy etyczne; przewiduje skutki konkretnych działań pedagogicznych	S1A_U05

K_U13	potrafi pracować w zespole pełniąc różne role; umie przyjmować i wyznaczać zadania, ma elementarne umiejętności organizacyjne pozwalające na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań profesjonalnych	H1A_U05
K_U14	potrafi dokonać analizy własnych działań i wskazać ewentualne obszary wymagające modyfikacji w przyszłym działaniu	S1A_U06
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonalenia umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	H1A_K01
K_K02	docenia znaczenie nauk pedagogicznych dla utrzymania i rozwoju prawidłowych więzi w środowiskach społecznych i odnosi zdobytą wiedzę do projektowania działań zawodowych	H1A_K02
K_K03	ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań pedagogicznych w środowisku społecznym; jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych w zakresie pedagogiki	H1A_K07
K_K04	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny, refleksji na tematy etyczne i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K06, H1A_K03
K_K05	dostrzega i formułuje problemy moralne i dylematy etyczne związane z własną i cudzą pracą, poszukuje optymalnych rozwiązań, postępuje zgodnie z zasadami etyki	H1A_K03
K_K06	jest świadomy istnienia etycznego wymiaru w badaniach naukowych	S1A_K06
K_K07	jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach realizujących działania pedagogiczne i zdolny do porozumiewania się z osobami będącymi i niebędącymi specjalistami w danej dziedzinie	S1A_K01, S1A_K03, S1A_K04
K_K08	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, projektuje i wykonuje działania pedagogiczne	S1A_K02, S1A_K05, S1A_K07

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *pedagogika*  
studia II stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Pedagogika należy do grupy nauk humanistycznych i społecznych. Jej przedmiot badań jest umiejscowiony zarówno w obszarze idei (ideały, normy, powinności), jak i praktyk społecznych. Pedagogika jako nauka o wychowaniu i kształceniu łączy dwie perspektywy humanistyczną, koncentrującą się na istocie wychowania, nauczania i uczenia się oraz społeczną dotyczącą środowisk wychowawczych, systemów instytucji oświatowych i opiekuńczych, ich funkcji i znaczenia w rozwoju człowieka. Pedagogika zajmuje się rozumieniem tego, jak ludzie rozwijają się, uczą w ciągu całego życia oraz krytyczną analizą istoty wiedzy i rozumienia w wymiarze ich jednostkowych i społecznych konsekwencji. Pedagogika obejmuje analizy procesów edukacyjnych, systemów i podejść, i ich kulturowych, społecznych, politycznych, historycznych i ekonomicznych kontekstów.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**OH2A** – efekty kształcenia w obszarze studiów humanistycznych dla II stopnia

**OS2A** – efekty kształcenia w obszarze studiów społecznych dla II stopnia

symbol	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA  Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku <i>pedagogika</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszarów nauk humanistycznych i społecznych
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	zna terminologię używaną w pedagogice oraz jej zastosowanie w dyscyplinach pokrewnych na poziomie rozszerzonym	H2A_W03
K_W02	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę o źródłach i miejscu pedagogiki w systemie nauk oraz o jej powiązaniach z innymi dyscyplinami nauk	H2A_W05
K_W03	ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę o współczesnych kierunkach rozwoju pedagogiki, jej nurtach i systemach pedagogicznych, rozumie ich historyczne i kulturowe uwarunkowania	H2A_W06

K_W04	ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę na temat specyfiki przedmiotowej i metodologicznej pedagogiki (zna główne szkoły, orientacje badawcze, strategie i metody badań stosowanych w naukach społecznych i humanistycznych; zna mapę stanowisk i podejść metodologicznych; rozumie postulat wieloparadygmatyczności uprawiania badań w pedagogice)	H2A_W03, S2A_W05
K_W05	ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat subdyscyplin i specjalizacji pedagogiki obejmującą terminologię, teorie i metodykę	H2A_W03, H2A_W04
K_W06	ma pogłębioną wiedzę na temat rozwoju człowieka w cyklu życia zarówno w aspekcie biologicznym, jak i psychologicznym oraz społecznym	
K_W07	ma pogłębioną wiedzę o rodzajach więzi społecznych i o rządzących nimi prawidłowościach istotnych z punktu widzenia procesów edukacyjnych	S2A_W03
K_W08	ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur społecznych i instytucjach życia społecznego oraz zachodzących między nimi relacjach istotnych z punktu widzenia procesów edukacyjnych	S2A_W01
K_W09	ma uporządkowaną wiedzę o kulturowych uwarunkowaniach procesów edukacyjnych	S2A_W04
K_W10	ma uporządkowaną wiedzę o celach, organizacji i funkcjonowaniu instytucji edukacyjnych, wychowawczych, opiekuńczych, kulturalnych, pomocowych i terapeutycznych, pogłębioną w wybranych zakresach	S2A_W01, S2A_W02, S2A_W07
K_W11	ma pogłębioną i rozszerzoną wiedzę na temat biologicznych, psychologicznych, społecznych, filozoficznych podstaw kształcenia i wychowania; rozumie istotę funkcjonalności i dysfunkcjonalności, harmonii i dysharmonii, normy i patologii	H2A_W05
K_W12	ma uporządkowaną wiedzę na temat teorii wychowania, uczenia się i nauczania oraz innych procesów edukacyjnych	H2A_W03, H2A_W06
K_W13	ma pogłębioną i uporządkowaną wiedzę o różnych środowiskach wychowawczych, ich specyfice i procesach w nich zachodzących	S2A_W01

K_W14	ma uporządkowaną wiedzę o strukturze i funkcjach systemu edukacji, zna wybrane systemy edukacyjne innych krajów	S2A_W01
K_W15	ma uporządkowaną wiedzę o uczestnikach działalności edukacyjnej, wychowawczej, opiekuńczej, kulturalnej, pomocowej i terapeutycznej, pogłębioną w wybranych zakresach	S2A_W04
K_W16	ma uporządkowaną wiedzę na temat zasad i norm etycznych oraz etyki zawodowej	S2A_W06
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	posiada pogłębione umiejętności obserwowania, wyszukiwania, przetwarzania, informacji na temat zjawisk społecznych rozmaitej natury przy użyciu różnych źródeł oraz interpretowania ich z punktu widzenia problemów edukacyjnych	S2A_U01
K_U02	potrafi wykorzystywać i integrować wiedzę teoretyczną z zakresu pedagogiki oraz powiązanych z nią dyscyplin w celu analizy złożonych problemów edukacyjnych, wychowawczych, opiekuńczych, kulturalnych, pomocowych i terapeutycznych, a także diagnozowania i projektowania działań praktycznych	S2A_U02
K_U03	potrafi sprawnie porozumiewać się przy użyciu różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w zakresie pedagogiki, jak i z odbiorcami spoza grona specjalistów, korzystając z nowoczesnych rozwiązań technologicznych	H2A_U01
K_U04	potrafi w sposób klarowny, spójny i precyzyjny wypowiadać się w mowie i piśmie, posiada umiejętność konstruowania rozbudowanych ustnych i pisemnych uzasadnień na tematy dotyczące różnych zagadnień pedagogicznych z wykorzystaniem różnych ujęć teoretycznych, korzystając zarówno z dorobku pedagogiki, jak i innych dyscyplin	S2A_U03, H2A_U06, H2A_U08, H2A_U10
K_U05	posiada pogłębione umiejętności prezentowania własnych pomysłów, wątpliwości i sugestii, popierania ich rozbudowaną argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych, poglądów różnych autorów, kierując się przy tym zasadami etycznymi	S2A_U02, S2A_U03, H2A_U10

K_U06	posiada rozwinięte umiejętności badawcze: rozróżnia orientacje w metodologii badań pedagogicznych, formułuje problemy badawcze, dobiera adekwatne metody, techniki i konstruuje narzędzia badawcze; opracowuje, prezentuje i interpretuje wyniki badań, wyciąga wnioski, wskazuje kierunki dalszych badań, w obrębie wybranej subdyscypliny pedagogiki	S2A_U02, H2A_U03
K_U07	ma pogłębione umiejętności obserwowania, diagnozowania, racjonalnego oceniania złożonych sytuacji edukacyjnych oraz analizowania motywów i wzorów ludzkich zachowań	S2A_U01
K_U08	potrafi sprawnie posługiwać się wybranymi ujęciami teoretycznymi w celu analizowania, działań praktycznych	H2A_U02
K_U09	potrafi generować oryginalne rozwiązania złożonych problemów pedagogicznych i prognozować przebieg ich rozwiązania oraz przewidywać skutki planowanych działań w określonych obszarach praktycznych	S2A_U03, H2A_U06
K_U10	potrafi wybrać i zastosować właściwy dla danej działalności pedagogicznej sposób postępowania, potrafi dobierać środki i metody pracy w celu efektywnego wykonania pojawiających się zadań zawodowych	S2A_U03, H2A_U06
K_U11	potrafi twórczo animować prace nad własnym rozwojem oraz rozwojem uczestników procesów edukacyjno-wychowawczych oraz wspierać ich samodzielność w zdobywaniu wiedzy, a także inspirować do działań na rzecz całościowego uczenia się	S2A_U08
K_U12	potrafi pracować w zespole; umie wyznaczać oraz przyjmować wspólne cele działania; potrafi przyjąć rolę lidera w zespole	H2A_U05
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego	H2A_K01
K_K02	jest gotowy do podejmowania wyzwań zawodowych i osobistych; wykazuje aktywność, podejmuje trud i odznacza się wytrwałością w podejmowaniu indywidualnych i zespołowych działań profesjonalnych w zakresie pedagogiki; angażuje się we współpracę	H2A_K02, S2A_K01, S2A_K04



K_K03	docenia znaczenie nauk pedagogicznych dla rozwoju jednostki i prawidłowych więzi w środowiskach społecznych, ma pozytywne nastawienie do nabywania wiedzy z zakresu studiowanej dyscypliny i budowania warsztatu pracy pedagoga	H2A_K07
K_K04	utożsamia się z wartościami, celami i zadaniami realizowanymi w praktyce pedagogicznej, odznacza się rozważą, dojrzałością i zaangażowaniem w projektowaniu, planowaniu i realizowaniu działań pedagogicznych	S2A_K04, S2A_K06
K_K05	jest przekonany o konieczności i doniosłości zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej; dostrzega i formułuje problemy moralne i dylematy etyczne związane z własną i cudzą pracą; poszukuje optymalnych rozwiązań i możliwości korygowania nieprawidłowych działań pedagogicznych	S2A_K06
K_K06	odznacza się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje się odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara się działać, wyraża taką postawę w środowisku specjalistów i pośrednio modeluje to podejście wśród innych	S2A_K07
K_K07	jest wrażliwy na problemy edukacyjne, gotowy do komunikowania się i współpracy z otoczeniem, w tym z osobami nie będącymi specjalistami w danej dziedzinie oraz do aktywnego uczestnictwa w grupach i organizacjach realizujących działania pedagogiczne	S2A_K03, H2A_K03
K_K08	ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa kulturowego regionu, kraju, Europy i świata	S2A_K04

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *filozofia*  
studia I stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Kierunek kształcenia *filozofia* należy do obszaru studiów humanistycznych. Jednak ze względu na swą specyfikę *filozofia* nie musi być kierunkiem jednoobszarowym. W poniższym opisie efektów kształcenia ukazano – na zasadzie ilustracji – szczególne zależności łączące filozofię z obszarem studiów społecznych.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**H1A** – efekty kształcenia w obszarze studiów humanistycznych dla I stopnia

**S1A** – efekty kształcenia w obszarze studiów społecznych dla I stopnia

symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku <i>filozofia</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk humanistycznych i społecznych
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	zna i rozumie na poziomie podstawowym rolę refleksji filozoficznej w kształtowaniu kultury	H1A_W05
K_W02	ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk oraz o specyfice przedmiotowej i metodologicznej filozofii	H1A_W01
K_W03	zna podstawową terminologię filozoficzną w języku polskim	H1A_W02
K_W04	ma wiedzę o normach konstytuujących i regulujących struktury i instytucje społeczne oraz o źródłach tych norm, ich naturze, zmianach i drogach wpływania na ludzkie zachowania	H1A_W05 S1A_W06
K_W05	zna podstawową terminologię filozoficzną w wybranym języku obcym	H1A_W02
K_W06	zna zależności między głównymi subdyscyplinami filozoficznymi	H1A_W04
K_W07	ma uporządkowaną znajomość i zrozumienie głównych kierunków w obrębie bloków subdyscyplin filozoficznych: 1. logika, metafizyka, epistemologia, filozofia umysłu; 2. etyka, filozofia polityki, filozofia społeczna; 3. estetyka, filozofia kultury	H1A_W03 H1A_W04

K_W08	zna i rozumie główne kierunki i stanowiska współczesnej filozofii	H1A_W06
K_W09	zna i rozumie historyczny charakter kształtowania się idei filozoficznych	H1A_W07 H1A_W09
K_W10	zna idee i argumenty wybranych klasycznych autorów filozoficznych na podstawie samodzielnej lektury ich pism	H1A_W04
K_W11	zna ogólne zależności między kształtowaniem się idei filozoficznych a zmianami w kulturze i w społeczeństwie	H1A_W09 S1A_W04
K_W12	ma elementarną wiedzę o relacjach zachodzących między strukturami i instytucjami społecznymi oraz między ich elementami	S1A_W02
K_W13	ma elementarną wiedzę o rodzajach więzi społecznych i o prawidłowościach, którym podlegają	S1A_W03
K_W14	ma elementarną wiedzę o poglądach na struktury i instytucje społeczne oraz o rodzajach więzi społecznych	S1A_W09
K_W15	zna podstawowe metody badawcze i strategie argumentacyjne właściwe dla jednego z bloków głównych subdyscyplin filozoficznych: 1. logika, metafizyka, epistemologia, filozofia umysłu lub 2. etyka, filozofia polityki, filozofia społeczna, lub 3. estetyka, filozofia kultury	H1A_W07
K_W16	ma podstawową wiedzę o obecności idei filozoficznych w dziełach polskiej kultury i o zaangażowaniu filozofów w życie kulturalne kraju	H1A_W09
K_W17	zna metody interpretacji tekstu filozoficznego	H1A_W07
K_W18	wykorzystuje narzędzia wyszukiwawcze ukierunkowane na dziedziny filozoficzne	H1A_U02
K_W19	zna zasady publikacji tekstu filozoficznego i ma podstawowe informacje o odbiorcach literatury filozoficznej	H1A_U08
<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i wykorzystuje informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych	H1A_U02
K_U02	samodzielnie zdobywa wiedzę	H1A_U03
K_U03	czyta i interpretuje tekst filozoficzny	H1A_U03 H1A_U05
K_U04	śłucha ze zrozumieniem ustnej prezentacji idei i argumentów filozoficznych	H1A_U04
K_U05	poprawnie stosuje poznaną terminologię filozoficzną	H1A_U04
K_U06	trafnie definiuje pojęcia języka potocznego i poprawnie projektuje definicje własnych terminów używanych we własnych wypowiedziach	H1A_U04
K_U07	analizuje argumenty filozoficzne, identyfikuje ich kluczowe tezy i założenia	H1A_U05 H1A_U03
K_U08	wykrywa zależności między tezami badanych pisemnych i ustnych wypowiedzi filozoficznych	H1A_U02

K_U09	zna podstawy logiki oraz typowe strategie argumentacyjne	H1A_U05
K_U10	uzasadnia i krytykuje uogólnienia w świetle dostępnych świadectw empirycznych	H1A_U06
K_U11	przytacza główne tezy badanych wypowiedzi filozoficznych stosownie do ich istotności	H1A_U06
K_U12	wykrywa proste zależności między kształtowaniem się idei filozoficznych a procesami społecznymi i kulturalnymi	H1A_U06
K_U13	formułuje w mowie i w piśmie problemy filozoficzne, stawia tezy oraz artykułuje własne poglądy w sprawach społecznych i światopoglądowych	H1A_U07 H1A_U08 H1A_U09
K_U14	pisze proste rozprawki z samodzielnym doбором literatury	H1A_U01 H1A_U08
K_U15	samodzielnie tłumaczy z języka polskiego na wybrany język obcy prosty tekst filozoficzny	H1A_U01 H1A_U10
K_U16	samodzielnie tłumaczy z wybranego języka obcego na język polski średnio trudny tekst filozoficzny	H1A_U01 H1A_U10
K_U17	dobiera strategie argumentacyjne, na poziomie elementarnym konstruuje krytyczne argumenty, formułuje odpowiedzi na krytykę	H1A_U06 H1A_U07
K_U18	identyfikuje normatywne ugruntowanie różnych instytucji społecznych oraz normatywne uwarunkowania różnych zjawisk społecznych	S1A_U05
K_U19	prowadzi na poziomie podstawowym pracę badawczą pod kierunkiem opiekuna naukowego lub kierownika zespołu badawczego	H1A_U04 H1A_U05
K_U20	rozumie odmienne postrzeganie życia społecznego przez osoby pochodzące z różnych środowisk i kultur	H1A_U07
K_U21	rekonstruuje i konstruuje różnego rodzaju argumentacje, odwołując się do podstawowych przesłanek normatywnych danego stanowiska, lub do założeń światopoglądowych bądź wyobrażeń kulturowych	H1A_U06 H1A_U09
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	zna zakres posiadanej przez siebie wiedzy i posiadanych umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju zawodowego	H1A_K01 H1A_K06
K_K02	jest otwarty na nowe idee i gotów do zmiany opinii w świetle dostępnych danych i argumentów	H1A_K01
K_K03	na podstawie twórczej analizy nowych sytuacji i problemów samodzielnie formułuje propozycje ich rozwiązania	H1A_K03
K_K04	samodzielnie podejmuje i inicjuje proste działania badawcze	H1A_K03
K_K05	efektywnie organizuje własną pracę i krytycznie ocenia jej stopień zaawansowania	H1A_K02
K_K06	rozumie problematykę etyczną związaną z odpowiedzialnością za trafność przekazywanej wiedzy, z uczciwością naukową oraz rzetelnością i uczciwością w sytuacji prowadzenia sporu filozoficznego	H1A_K04

K_K07	wykazuje motywację do zaangażowanego uczestnictwa w życiu społecznym	H1A_KO5
K_K08	ma świadomość znaczenia europejskiego dziedzictwa filozoficznego dla rozumienia wydarzeń społecznych i kulturalnych	H1A_KO4
K_K09	ma świadomość znaczenia refleksji humanistycznej dla kształtowania się więzi społecznych	H1A_KO3

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *filozofia*  
studia II stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Kierunek kształcenia *filozofia* należy do obszaru studiów humanistycznych. Jednak ze względu na swą specyfikę *filozofia* nie musi być kierunkiem jednoobszarowym. W poniższym opisie efektów kształcenia ukazano – na zasadzie ilustracji – szczególne zależności łączące filozofię z obszarem studiów społecznych.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**OH2A** – efekty kształcenia w obszarze studiów humanistycznych dla II stopnia

**OS2A** – efekty kształcenia w obszarze studiów społecznych dla II stopnia

symbol	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA  Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku <i>filozofia</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk humanistycznych i społecznych
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	ma wszechstronną znajomość i dogłębne rozumienie roli refleksji filozoficznej w kształtowaniu kultury	H2A_W05
K_W02	ma rozszerzoną wiedzę o miejscu i znaczeniu filozofii w relacji do nauk oraz o specyfice przedmiotowej i metodologicznej filozofii	H2A_W01
K_W03	zna i rozumie zależności między filozofią i naukami na poziomie umożliwiającym interdyscyplinarną i multidyscyplinarną pracę ze specjalistami innych dziedzin	H2A_W05
K_W04	zna podstawową terminologię filozoficzną w języku polskim z głównych subdyscyplin filozoficznych	H2A_W02
K_W05	ma szeroką wiedzę o normach konstytuujących i regulujących struktury i instytucje społeczne oraz o źródłach tych norm, ich naturze, zmianach i drogach wpływania na ludzkie zachowania	H2A_W05 S2A_W06
K_W06	rozumie wpływ norm na kształt życia indywidualnego i społecznego	S2A_W06
K_W07	zna terminologię wybranej subdyscypliny filozoficznej w wybranym języku obcym	H2A_W02

K_W08	zna i rozumie zależności między głównymi subdyscyplinami filozoficznymi	H2A_W04
K_W09	ma usystematyzowaną znajomość głównych kierunków podstawowych subdyscyplin filozoficznych oraz rozumie zależności zachodzące między tymi kierunkami	H2A_W03 H2A_W04
K_W10	wszechstronnie zna i dogłębnie rozumie wybrane kierunki i stanowiska współczesnej filozofii w zakresie jednego bloku głównych subdyscyplin filozoficznych: 1. logika, metafizyka, epistemologia, filozofia umysłu lub 2. etyka, filozofia polityki, filozofia społeczna, lub 3. estetyka, filozofia kultury	H2A_W06 H2A_U07
K_W11	wszechstronnie zna i dogłębnie rozumie poglądy wybranego wiodącego autora filozoficznego lub bieżący stan badań w zakresie wybranej problematyki filozoficznej	H2A_W04
K_W12	zna historyczny rozwój wielu wiodących idei filozoficznych na poziomie umożliwiającym specjalizację w obrębie filozofii lub nauk społecznych	H2A_W07 H2A_W09
K_W13	ma szeroką znajomość i zrozumienie zależności między kształtowaniem się idei filozoficznych a zmianami w kulturze i w społeczeństwie	H2A_W09 S2A_W04
K_W14	ma poszerzoną wiedzę o relacjach zachodzących między strukturami i instytucjami społecznymi oraz między ich elementami	S2A_W02
K_W15	ma wiedzę o rodzajach więzi społecznych (rodzinnych, towarzyskich, kulturowych, zawodowych, organizacyjnych, terytorialnych, ekonomicznych, politycznych, prawnych) i o prawidłowościach, którym one podlegają	S2A_W03
K_W16	ma pogłębioną wiedzę o poglądach na struktury i instytucje społeczne oraz o rodzajach więzi społecznych w odniesieniu do wybranych aspektów życia społecznego	S2A_W09
K_W17	ma gruntowną znajomość metod badawczych i strategii argumentacyjnych wybranej subdyscypliny filozoficznej	H2A_W07
K_W18	ma gruntowną znajomość metod interpretacji tekstu filozoficznego	H2A_W07
K_W19	zna profesjonalne narzędzia wyszukiwawcze ukierunkowane na dziedziny filozoficzne ze szczególnym uwzględnieniem wybranej dyscypliny filozoficznej lub problematyki	H2A_U08
K_W20	zna i rozumie filozoficzne podstawy kultury oraz zna i rozumie fundamentalną rolę, jaką idee filozoficzne odgrywają w powstawaniu dzieł i instytucji kultury	H2A_W09

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i integruje informacje ze źródeł pisanych i elektronicznych	H2A_U01
-------	--	---------

K_U02	samodzielnie zdobywa wiedzę i poszerza umiejętności badawcze oraz planuje projekty badawcze	H2A_U04
K_U03	twórczo wykorzystuje wiedzę filozoficzną i metodologiczną w formułowaniu hipotez i konstruowaniu krytycznych argumentacji	H2A_U01 H2A_U06
K_U04	samodzielnie interpretuje tekst filozoficzny, komentuje i konfrontuje tezy pochodzące z różnych tekstów	H2A_U02 H2A_U06
K_U05	analizuje złożone argumenty filozoficzne, identyfikuje składające się na nie tezy i założenia, ustala zależności logiczne i argumentacyjne między tezami	H2A_U06 H2A_U04
K_U06	określa stopień doniosłości (relewancji) stawianych tez dla badanego problemu lub argumentacji	H2A_U02
K_U07	wykrywa złożone zależności między kształtowaniem się idei filozoficznych a procesami społecznymi i kulturalnymi oraz określa relacje między tymi zależnościami	H2A_U05
K_U08	identyfikuje typowe strategie argumentacyjne w wypowiedziach ustnych i pisemnych	H2A_U08
K_U09	ujawnia wady i błędy logiczne wypowiedzi ustnych i pisemnych oraz określa wpływ tych wad i błędów na perswazyjność argumentów	H2A_U08
K_U10	klarownie i precyzyjnie formułuje w mowie i piśmie złożone problemy filozoficzne, stawia tezy i krytycznie je komentuje	H2A_U09 H2A_U10
K_U11	pisze opracowania monograficzne na podstawie samodzielnie dobranej literatury, stosując oryginalne podejścia i uwzględniające nowe osiągnięcia w zakresie filozofii	H2A_U01 H2A_U07 H2A_U09 H2A_U11
K_U12	samodzielnie tłumaczy z języka polskiego na wybrany język obcy własny tekst filozoficzny	H2A_U01 H2A_U11
K_U13	samodzielnie tłumaczy z wybranego języka obcego na język polski trudny tekst filozoficzny	H2A_U01 H2A_U11
K_U14	dobiera i tworzy strategie argumentacyjne, konstruuje zaawansowane krytyczne argumenty, formułuje wszechstronne odpowiedzi na krytykę	H2A_U02 H2A_U06 H2A_U10
K_U15	stawia i bada hipotezy dotyczące normatywnego ugruntowania różnych instytucji społecznych oraz normatywnych uwarunkowań różnych zjawisk społecznych	S2A_U05
K_U16	prowadzi samodzielną pracę badawczą we współpracy z innymi profesjonalistami umożliwiającą rozwój naukowy i podnoszenie kwalifikacji profesjonalnych	H2A_U04 H2A_U08
K_U17	rekonstruuje i konstruuje argumentacje z perspektywy różnych stanowisk filozoficznych doceniając właściwe każdemu z nich typy argumentacji i dostrzegając zachodzące między nimi zbieżności i różnice	H2A_U10 H2A_U08 H2A_U11



KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	zna zakres posiadanej przez siebie wiedzy i posiadanych umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doszkalania się i rozwoju zawodowego	H2A_KO1 H2A_KO6
K_K02	samodzielnie podejmuje i inicjuje działania profesjonalne; planuje i organizuje ich przebieg	H2A_KO2
K_K03	dostrzega i formułuje problemy etyczne związane z własną pracą badawczą i publikacyjną, odpowiedzialnością przed współpracownikami i innymi członkami społeczeństwa oraz wykazuje aktywność w rozwiązywaniu tych problemów	H2A_KO4
K_K04	uczestniczy w życiu społecznym i kulturalnym, interesuje się nowatorskimi koncepcjami filozoficznymi w powiązaniu z innymi częściami życia kulturalnego i społecznego	H2A_KO5
K_K05	aktywnie uczestniczy w działaniach na rzecz zachowania dziedzictwa filozoficznego i wykorzystywania go w rozumieniu wydarzeń społecznych i kulturalnych	H2A_KO6
K_K06	ma pogłębioną świadomość znaczenia refleksji humanistycznej dla formowania się więzi społecznych	H2A_KO6

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *matematyka*  
studia I stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze

Kierunek matematyka o profilu ogólno akademickim jest jednoznacznie umiejscowiony w obszarze studiów ścisłych.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

K – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

X1 – efekty kształcenia w obszarze studiów ścisłych dla I stopnia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>Wiedza</b>		
K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć formalizmu matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1_W02, X1_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1_W01, X1_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1_W03
K_W06	zna wybrane pojęcia i metody logiki matematycznej, teorii mnogości i matematyki dyskretnej zawarte w podstawach innych dyscyplin matematyki	X1_W01
K_W07	zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych, a także wykorzystywane w nim inne gałęzie matematyki, ze szczególnym uwzględnieniem algebry liniowej i topologii	X1_W01
K_W08	zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia	X1_W04, X1_W05
K_W09	zna na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych	X1_W06

K_W10	zna co najmniej jeden język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2)	X1_U10
K_W11	zna podstawowe zasady BHP	X1_W06
<b>Umiejętności</b>		
K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1_U01, X1_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów; potrafi poprawnie używać kwantyfikatorów także w języku potocznym	X1_U01
K_U03	umie prowadzić łatwe i średnio trudne dowody metodą indukcji zupełnej; potrafi definiować funkcje i relacje rekurencyjne;	X1_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1_U01
K_U05	potrafi tworzyć nowe obiekty drogą konstruowania przestrzeni ilorazowych lub produktów kartezjańskich	X1_U01
K_U06	posługuje się językiem teorii mnogości, interpretując zagadnienia z różnych obszarów matematyki	X1_U01
K_U07	rozumie zagadnienia związane z różnymi rodzajami nieskończoności oraz porządków w zbiorach	X1_U01
K_U08	umie operować pojęciem liczby rzeczywistej; zna przykłady liczb niewymiernych i przestępnych	X1_U01
K_U09	potrafi definiować funkcje, także z wykorzystaniem przejść granicznych i opisywać ich własności	X1_U01 X1_U02
K_U10	posługuje się w różnych kontekstach pojęciem zbieżności i granicy; potrafi – na prostym i średnim poziomie trudności – obliczać granice ciągów i funkcji, badać zbieżność bezwzględną i warunkową szeregów	X1_U01 X1_U02
K_U11	potrafi interpretować i wyjaśniać zależności funkcyjne, ujęte w postaci wzorów, tabel, wykresów, schematów i stosować je w zagadnieniach praktycznych	X1_U01 X1_U02 X1_U03
K_U12	umie wykorzystać twierdzenia i metody rachunku różniczkowego funkcji jednej i wielu zmiennych w zagadnieniach związanych z optymalizacją, poszukiwaniem ekstremów lokalnych i globalnych oraz badaniem przebiegu funkcji, podając precyzyjne i ścisłe uzasadnienia poprawności swoich rozumowań	X1_U01 X1_U02 X1_U03
K_U12	posługuje się definicją całki funkcji jednej i wielu zmiennych rzeczywistych; potrafi wyjaśnić analityczny i geometryczny sens tego pojęcia	X1_U01 X1_U02 X1_U03
K_U13	umie całkować funkcje jednej i wielu zmiennych przez części i przez podstawienie; umie zamieniać kolejność całkowania; potrafi wyrażać pola powierzchni gładkich i objętości jako odpowiednie całki	X1_U01 X1_U02 X1_U03
K_U14	potrafi wykorzystać narzędzia i metody numeryczne do rozwiązania wybranych zagadnień rachunku różniczkowego i całkowego także bazujących na zastosowaniach	X1_U02 X1_U04
K_U15	posługuje się pojęciem przestrzeni liniowej, wektora, przekształcenia liniowego, macierzy	X1_U01
K_U16	dostrzega obecność struktur algebraicznych (grupy, pierścienia, ciała, przestrzeni liniowej) w różnych zagadnieniach matematycznych, niekoniecznie powiązanych bezpośrednio z algebrą	X1_U01
K_U17	umie obliczać wyznaczniki i zna ich własności; potrafi podać	X1_U01

	geometryczną interpretację wyznacznika i rozumie jej związek z analizą matematyczną	
K_U18	rozwiązuje układy równań liniowych o stałych współczynnikach; potrafi posłużyć się geometryczną interpretacją rozwiązań	X1_U01
K_U19	znajduje macierze przekształceń liniowych w różnych bazach; oblicza wartości własne i wektory własne macierzy; potrafi wyjaśnić sens geometryczny tych pojęć	X1_U01
K_U20	sprowadza macierze do postaci kanonicznej; potrafi zastosować tę umiejętność do rozwiązywania równań różniczkowych liniowych o stałych współczynnikach	X1_U01
K_U21	potrafi zinterpretować układ równań różniczkowych zwyczajnych w języku geometrycznym, stosując pojęcie pola wektorowego i przestrzeni fazowej	X1_U01
K_U22	rozpoznaje i określa najważniejsze własności topologiczne podzbiorów przestrzeni euklidesowej i przestrzeni metrycznych	X1_U01
K_U23	umie wykorzystywać własności topologiczne zbiorów i funkcji do rozwiązywania zadań o charakterze jakościowym	X1_U01
K_U24	rozpoznaje problemy, w tym zagadnienia praktyczne, które można rozwiązać algorytmicznie; potrafi dokonać specyfikacji takiego problemu	X1_U04
K_U25	umie ułożyć i analizować algorytm zgodny ze specyfikacją i zapisać go w wybranym języku programowania	X1_U04
K_U26	potrafi skompilować, uruchomić i testować napisany samodzielnie program komputerowy	X1_U04
K_U27	umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych	X1_U04
K_U28	umie modelować i rozwiązywać problemy dyskretne	X1_U01
K_U29	posługuje się pojęciem przestrzeni probabilistycznej; potrafi zbudować i przeanalizować model matematyczny eksperymentu losowego	X1_U01
K_U30	potrafi podać różne przykłady dyskretnych i ciągłych rozkładów prawdopodobieństwa i omówić wybrane eksperymenty losowe oraz modele matematyczne, w jakich te rozkłady występują; zna zastosowania praktyczne podstawowych rozkładów	X1_U01
K_U31	umie stosować wzór na prawdopodobieństwo całkowite i wzór Bayesa	X1_U01
K_U32	potrafi wyznaczyć parametry rozkładu zmiennej losowej o rozkładzie dyskretnym i ciągłym; potrafi wykorzystać twierdzenia graniczne i prawa wielkich liczb do szacowania prawdopodobieństw	X1_U01
K_U33	umie posłużyć się statystycznymi charakterystykami populacji i ich odpowiednikami próbkowymi	X1_U02
K_U34	umie prowadzić proste wnioski statystyczne, także z wykorzystaniem narzędzi komputerowych	X1_U01 X1_U04
K_U35	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X_U06
<b>Kompetencje społeczne</b>		
K_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	X1_K01, X1_U09
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1_K01, X1_K02 X1_U09
K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy	X1_K02

	nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	
K_K04	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X1_K03, X1_K04
K_K05	rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej	X1_K05 X1_U08
K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych	X1_K01
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1_K06

## Wzorcowe efekty kształcenia dla kierunku *matematyka* studia II stopnia – profil ogólnoakademicki

### Umiejscowienie kierunku w obszarze

Kierunek matematyka o profilu ogólnoakademickim jest jednoznacznie umiejscowiony w obszarze studiów ścisłych.

### Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**X2** – efekty kształcenia w obszarze studiów ścisłych dla II stopnia

Literą (*W*) oznaczono kompetencje i umiejętności, które mają ścisły związek z *wyborem* (formalnej lub nieformalnej) specjalizacji zainteresowań podczas studiów drugiego stopnia. Zakłada się, że wykształcenie tych kompetencji i umiejętności powinno obejmować co najmniej 30-40% programu studiów i wysiłku studenta, włożonego w jego realizację.

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>Wiedza</b>		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę z zakresu podstawowych działów matematyki	X2_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych	X2_W01 X2_W03
K_W03	zna najważniejsze twierdzenia i hipotezy z głównych działów matematyki	X2_W01 X2_W06
K_W04	ma pogłębioną wiedzę w wybranej dziedzinie matematyki teoretycznej lub stosowanej	X2_W02
K_W05	w wybranej dziedzinie matematyki: a) zna większość klasycznych definicji i twierdzeń oraz ich dowody	X2_W02
K_W06	b) jest w stanie rozumieć sformułowania zagadnień pozostających na etapie badań	X2_W02 X2_W06
K_W07	c) zna powiązania zagadnień wybranej dziedziny z innymi działami matematyki teoretycznej i stosowanej	X2_W02
K_W08( <i>W</i> )	zna zaawansowane techniki obliczeniowe, wspomagające pracę matematyka i rozumie ich ograniczenia	X2_W03 X2_W04 X2_W05

K_W09(W)	zna podstawy modelowania stochastycznego w matematyce finansowej i aktuarialnej, lub w naukach przyrodniczych, w szczególności fizyce, chemii lub biologii	X2_W03 X2_W04
K_W10(W)	zna metody numeryczne stosowane do znajdowania przybliżonych rozwiązań zagadnień matematycznych (na przykład równań różniczkowych) stawianych przez dziedziny stosowane (np. technologie przemysłowe, zarządzanie itp.)	X2_W03 X2_W04
K_W11(W)	zna matematyczne podstawy teorii informacji, teorii algorytmów i kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania m.in. w programowaniu i szeroko rozumianej informatyce	X2_W03 X2_W04
K_W12(W)	zna dobrze co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych i jeden pakiet do statystycznej obróbki danych	X2_W04 X2_W05
K_W13	zna język angielski na poziomie średnio zaawansowanym (B2), oraz inny język obcy na poziomie wystarczającym do czytania literatury fachowej	X2_W07 X2_U10
K_W14	zna zasady BHP w stopniu wystarczającym do samodzielnej pracy w zawodzie matematyka	X2_W08
<b>Umiejętności</b>		
K_U01	posiada umiejętności konstruowania rozumowań matematycznych: dowodzenia twierdzeń, jak i obalania hipotez poprzez konstrukcje i dobór kontrprzykładów	X2_U01 X2_U02 X2_U05
K_U02	posiada umiejętności wyrażania treści matematycznych w mowie i piśmie, w tekstach matematycznych o różnym charakterze	X2_U03 X2_U05
K_U03	posiada umiejętność sprawdzania poprawności wnioskowań w budowaniu dowodów formalnych	X2_U01 X2_U02
K_U04	w zagadnieniach matematycznych dostrzega struktury formalne związane z podstawowymi działami matematyki i rozumie znaczenie ich własności	X2_U03
K_U05	swobodnie posługuje się narzędziami analizy, w tym rachunkiem różniczkowym i całkowym (w szczególności całką krzywoliniową i powierzchniową), elementami analizy zespolonej i fourierowskiej	X2_U01
K_U06	orientuje się w metodach rozwiązywania klasycznych równań różniczkowych zwyczajnych i cząstkowych, potrafi stosować je w typowych zagadnieniach praktycznych	X2_U01
K_U07	zna konstrukcję miary i całki Lebesgue'a; potrafi stosować pojęcia teorii miary w typowych zagadnieniach teoretycznych i praktycznych	X2_U01
K_U08	posiada umiejętności rozpoznawania struktur topologicznych w obiektach matematycznych występujących np. w geometrii lub analizie matematycznej; potrafi wykorzystać podstawowe własności topologiczne zbiorów, funkcji i przekształceń	X2_U01

K_U09	posługuje się językiem oraz metodami analizy funkcjonalnej w zagadnieniach analizy matematycznej i jej zastosowaniach, w szczególności wykorzystuje własności klasycznych przestrzeni Banacha i Hilberta	X2_U01
K_U10	potrafi stosować metody algebraiczne (z naciskiem na algebrę liniową) w rozwiązywaniu problemów z różnych działów matematyki i zadań praktycznych	X2_U01
K_U11	zna podstawowe rozkłady probabilistyczne i ich własności; potrafi je stosować w zagadnieniach praktycznych	X2_U01
K_U12	orientuje się w podstawach statystyki (zagadnienia estymacji i testowanie hipotez) oraz w podstawach statystycznej obróbki danych	X2_U01
K_U13 (W)	umie, na poziomie zaawansowanym i obejmującym matematykę współczesną, stosować oraz przedstawiać w mowie i piśmie, metody co najmniej jednej wybranej gałęzi matematyki: analizy matematycznej i analizy funkcjonalnej, teorii równań różniczkowych i układów dynamicznych, algebry i teorii liczb, geometrii i topologii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, matematyki dyskretnej i teorii grafów, logiki i teorii mnogości	X2_U01 X2_U02 X2_U05
K_U14 (W)	w wybranej dziedzinie potrafi przeprowadzać dowody, w których stosuje w razie potrzeby również narzędzia z innych działów matematyki	X2_U01 X2_U02
K_U15 (W)	potrafi określić swoje zainteresowania i je rozwijać; w szczególności jest w stanie nawiązać kontakt ze specjalistami w swojej dziedzinie, np. rozumieć ich wykłady przeznaczone dla młodych matematyków	X2_U06 X2_U08 X2_U09
K_U16 (W)	potrafi konstruować modele matematyczne, wykorzystywane w konkretnych zaawansowanych zastosowaniach matematyki	X2_U02 X2_U04 X2_U06
K_U17 (W)	rozpoznaje struktury matematyczne (np. algebraiczne, geometryczne) w teoriach fizycznych	X2_U02 X2_U04 X2_U06
K_U18 (W)	potrafi stosować procesy stochastyczne jako narzędzie do modelowania zjawisk i analizy ich ewolucji	X2_U02 X2_U04 X2_U06
K_U19 (W)	rozumie matematyczne podstawy analizy algorytmów i procesów obliczeniowych	X2_U02 X2_U04 X2_U06
K_U20 (W)	potrafi konstruować algorytmy o dobrych własnościach numerycznych, służące do rozwiązywania typowych i nietypowych problemów matematycznych	X2_U02 X2_U04 X2_U06
K_U21 (W)	umie stosować metody komputerowo wspomaganego dowodzenia twierdzeń oraz logicznego wspomaganie weryfikacji i specyfikacji programów	X2_U02 X2_U04 X2_U06



K_U22 (W)	potrafi przeprowadzać ekspertyzy statystyczne	X2_U02 X2_U04 X2_U06
-----------	---	----------------------------

<b>Kompetencje społeczne</b>		
K_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	X2_K01 X2_U09
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X2_K01 X2_K02
K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	X2_K02 X2_K05 X2_K06
K_K04	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X2_K03 X2_K04
K_K05	rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej	X2_K05 X2_K06 X2_U08
K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych	X2_K01
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X2_K07

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *instrumentalistyka*  
studia I stopnia**

Umiejscowienie kierunku w obszarze

Kierunek *Instrumentalistyka* należy do obszaru studiów artystycznych, sztuk muzycznych.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**A1** – efekty kształcenia w obszarze studiów artystycznych dla I stopnia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA</b>		
<b>Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:</b>		
<b>w zakresie znajomości repertuaru i materiału muzycznego:</b>		
K_W01	posiadać ogólną znajomość literatury muzycznej	A1_W01
K_W02	posiadać znajomość podstawowego repertuaru związanego z własną specjalnością	A1_W01
K_W03	posiadać znajomość elementów dzieła muzycznego i wzorców budowy formalnej utworów	A1_W02
<b>w zakresie zrozumienia kontekstu sztuki muzycznej:</b>		
K_W04	posiadać wiedzę umożliwiającą docieranie do niezbędnych informacji (książki, nagrania, materiały nutowe, Internet), ich analizowanie i interpretowanie we właściwy sposób	A1_W03
K_W05	orientować się w piśmiennictwie dotyczącym kierunku studiów, zarówno w aspekcie historii danej dziedziny lub dyscypliny, jak też jej obecnej kondycji (dotyczy to także Internetu i e-learningu)	A1_W03
K_W06	posiadać znajomość i zrozumienie podstawowych linii rozwojowych w historii muzyki oraz orientację w związanej z tymi zagadnieniami literaturze piśmienniczej (dotyczy to także Internetu i e-learningu)	A1_W03
K_W07	rozpoznawać i definiować wzajemne relacje zachodzące pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi aspektami studiowania	A1_W07
K_W08	posiadać znajomość stylów muzycznych i związanych z nimi tradycji wykonawczych	A1_W04

K_W09	posiadać wiedzę dotyczącą muzyki współczesnej	A1_W04
K_W10	posiadać orientację w zakresie problematyki związanej z technologiami stosowanymi w muzyce oraz rozwoju technologicznego związanego z ich specjalnością,	A1_W05
K_W11	posiadać podstawową wiedzę dotyczącą budowy własnego instrumentu i jego ewentualnej konserwacji, napraw, strojenia itp.	A1_W05
K_W12	posiadać ogólny zakres wiedzy dotyczący marketingowych, finansowych i prawnych aspektów zawodu muzyka, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagadnienia związane z prawem autorskim	A1_W06
K_W13	posiadać podstawowe wiadomości w zakresie praktycznego zastosowania wiedzy o harmonii i zdolność analizowania pod tym kątem wykonywanego repertuaru	A1_W8
K_W14	dysponować podstawową wiedzą z zakresu dyscyplin pokrewnych pozwalającą na realizację zadań zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	A1_W01
<b>w zakresie umiejętności improwizacyjnych</b>		
K_W15	posiadać znajomość i zrozumienie podstawowych wzorców leżących u podstaw improwizacji i aranżacji	A1_W08
<b>w zakresie pedagogiki (opcjonalnie)</b>		
K_W16	posiadać wiedzę dotyczącą podstawowych koncepcji pedagogicznych i ich praktycznego zastosowania, dającą kwalifikacje do uczenia w zakresie swej specjalności na poziomie podstawowym edukacji muzycznej	A1_W09
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:</b>		
<b>w zakresie ekspresji artystycznej</b>		
K_U01	dysponować umiejętnościami niezbędnymi do tworzenia i realizowania własnych koncepcji artystycznych	A1_U01
K_U02	być świadomy sposobów wykorzystywania swej intuicji, emocjonalności i wyobraźni w obszarze ekspresji artystycznej	A1_U01
K_U03	wykazać zrozumienie wzajemnych relacji zachodzących pomiędzy rodzajem stosowanej w danym dziele ekspresji artystycznej a niesionym przez niego komunikatem	A1_U01
<b>w zakresie repertuaru</b>		
K_U04	posiadać znajomość i umiejętność wykonywania reprezentatywnego repertuaru związanego z głównym kierunkiem studiów	A1_U02
K_U05	posiadać umiejętność wykorzystywania wiedzy dotyczącej podstawowych kryteriów stylistycznych wykonywanych utworów)	A1_U02
K_U06	posiadać umiejętność odczytania zapisu muzyki XX i XXI wieku	A1_U02
<b>w zakresie pracy w zespole</b>		
K_U07	być przygotowany do współpracy z innymi muzykami w różnego typu zespołach oraz w ramach innych wspólnych prac i projektów, także o charakterze multidyscyplinarnym	A1_U03
K_U08	posiadać umiejętność akompaniowania soliście (solistom) w różnych formacjach zespołowych	A1_U03

<b>w zakresie ćwiczenia i pracy podczas prób, czytania nut, umiejętności słuchowych, twórczych i odtwórczych</b>		
K_U09	posiadać umiejętność właściwego odczytania tekstu nutowego, biegłego i pełnego przekazania materiału muzycznego, zawartych w utworze idei i jego formy	A1_U06
K_U10	opanować warsztat techniczny potrzebny do profesjonalnej prezentacji muzycznej i być świadomym problemów specyficznych dla danego instrumentu (intonacja, precyzja itp.)	A1_U04
K_U11	przyswoić sobie dobre nawyki dotyczące techniki i postawy, umożliwiające operowanie ciałem w sposób (z punktu widzenia fizjologii) najbardziej wydajny i bezpieczny,	A1_U05
K_U12	poprzez opanowanie efektywnych technik ćwiczenia wykazywać umiejętność doskonalenia warsztatu technicznego poprzez samodzielną pracę,	A1_U04
K_U13	posiadać umiejętność rozumienia i kontrolowania struktur rytmicznych, metrycznych, aspektów dotyczących aplikatury, smyczkowania, pedalizacji, frazowania, struktury harmonicznego itp. opracowywanych utworów,	A1_U04
K_U14	posiadać biegłość w zakresie słuchowego rozpoznawania materiału muzycznego, zapamiętywania go i operowania nim;	A1_U07
<b>w zakresie umiejętności werbalnych</b>		
K_U15	posiadać umiejętność swobodnej ustnej i pisemnej wypowiedzi na temat interpretowania, tworzenia i odtwarzania muzyki oraz na temat kwestii dotyczących szeroko pojmowanych tematów ogólnohumanistycznych	A1_U08
<b>w zakresie improwizacji</b>		
K_U16	posiadać podstawowe umiejętności kształtowania i tworzenia muzyki w sposób umożliwiający odejście od zapisanego tekstu nutowego	A1_U10
<b>w zakresie publicznych prezentacji</b>		
K_U17	wykazywać umiejętność, dzięki częstym występom publicznym, radzenia sobie z różnymi stresowymi sytuacjami z nich wynikającymi),	A1_U09
K_U18	wykazywać umiejętność brania pod uwagę specyficznych wymagań publiczności i innych okoliczności towarzyszących wykonaniu (jak np. reagowania na rozmaite warunki akustyczne sal)	A1_U11
<b>w zakresie pedagogiki</b>		
K_U19	wykazywać umiejętność praktycznego zastosowania wiedzy dotyczącej podstawowych koncepcji pedagogicznych, dającą kwalifikacje do nauczania w zakresie swej specjalności na poziomie podstawowym edukacji muzycznej	

## KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:

### w aspekcie niezależności

K_K01	umieć gromadzić, analizować i w świadomy sposób interpretować potrzebne informacje	A1_K01
K_K02	realizować własne koncepcje i działania artystyczne oparte na zróżnicowanej stylistyce, wynikającej z niezależnego wykorzystania wyobraźni, ekspresji i intuicji	A1_K01
K_K03	posiadać umiejętność organizacji pracy własnej i zespołowej w ramach realizacji wspólnych zadań i projektów	A1_K01

### w aspekcie krytycyzmu

K_K04	posiadać umiejętność samooceny, jak też być zdolnym do budowania konstruktywnej krytyki w obrębie działań muzycznych, artystycznych oraz w obrębie szeroko pojmowanej kultury	A1_K03
K_K05	być zdolnym do definiowania własnych sądów i przemyśleń na tematy społeczne, naukowe i etyczne oraz umieć je umiejscowić w obrębie własnej pracy artystycznej	A1_K03

### w aspekcie komunikacji społecznej

K_K06	umiejętnie komunikować się w obrębie własnego środowiska i społeczności	A1_K04
K_K07	posiadać umiejętność współpracy i integracji podczas realizacji zespołowych zadań projektowych oraz przy pracach organizacyjnych i artystycznych związanych z różnymi przedsięwzięciami kulturalnymi	A1_K04
K_K08	w sposób zorganizowany podchodzić do rozwiązywania problemów dotyczących szeroko pojętych prac projektowych jak również własnych działań artystycznych	A1_K04
K_K09	w sposób świadomy i profesjonalny umieć zaprezentować własną działalność artystyczną	A1_K04
K_K10	umieć posługiwać się fachową terminologią z zakresu dziedziny muzyki	A1_K04

### w aspekcie uwarunkowań psychologicznych

K_K11	posiadać umiejętność adaptowania się do nowych, zmiennych okoliczności, które mogą występować podczas wykonywania pracy zawodowej lub twórczej	A1_K02
K_K12	być zdolnym do efektywnego wykorzystania wyobraźni, intuicji, twórczej postawy i samodzielnego myślenia w celu rozwiązywania problemów	A1_K02
K_K13	w sposób świadomy kontrolować swoje emocje i zachowania	A1_K02

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *instrumentalistyka*  
studia II stopnia**

Umiejscowienie kierunku w obszarze

Kierunek *Instrumentalistyka* należy do obszaru studiów artystycznych, sztuk muzycznych.

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

**A2** – efekty kształcenia w obszarze studiów artystycznych dla I stopnia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA</b>		
<b>Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:</b>		
<b>w zakresie znajomości repertuaru i materiału muzycznego</b>		
K_W01	K_W01 posiadać gruntowną znajomość ogólnego repertuaru i związanych z nim tradycji wykonawczych	A2_W01
K_W02	posiadać szczegółową wiedzę dotyczącą repertuaru wybranej specjalności oraz posiadać wiedzę dotyczącą związanego z nią piśmiennictwa	A2_W01
K_W03	posiadać szeroką wiedzę dotyczącą literatury kameralnej i orkiestrowej	A2_W02
K_W04	posiadać wiedzę dotyczącą warsztatu badań teoretyczno-naukowych (dostęp do źródeł informacji, sposoby analizowania i syntezy danych, prawidłowego ich interpretowania)	A2_W05
<b>w zakresie zrozumienia kontekstu sztuki muzycznej</b>		
K_W05	posiadać wiedzę dotyczącą swobodnego korzystania z różnorodnych mediów (książki, nagrania, materiały nutowe, Internet, nagrania archiwalne itp.) oraz umiejętność samodzielnego poszerzania i rozwijania wiedzy dotyczącej swej specjalności ,	A2_W03
K_W06	posiadać poszerzoną wiedzę na temat kontekstu historycznego muzyki i jej związków z innymi dziedzinami współczesnego życia),	A2_W04
K_W07	posiadać głębokie zrozumienie wzajemnych relacji pomiędzy teoretycznymi i praktycznymi elementami studiów oraz zdolność do integrowania nabytej wiedzy	A2_W04
K_W08	posiadać gruntowną wiedzę dotyczącą budowy instrumentów i ich ewentualnej konserwacji, napraw, strojenia itp.	A2_W05

<b>w zakresie umiejętności improwizacyjnych</b>		
K_W09	poszerzać poprzez indywidualną pracę wiedzę dotyczącą improwizacji; jeśli improwizacja jest związana ze specjalnością i zawarta w programie nauczania, absolwent powinien dysponować szeroką wiedzą umożliwiającą swobodną improwizację w różnych kontekstach	A2_W06
<b>w zakresie pedagogiki (opcjonalnie)</b>		
K_W10	wykazywać się głębokim zrozumieniem i opanowaniem teorii pedagogiki oraz umiejętnościami jej zastosowania w praktyce, dającymi kwalifikacje do uczenia w zakresie swej specjalności na wszystkich poziomach edukacji muzycznej	A2_W07
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
<b>Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:</b>		
<b>w zakresie ekspresji artystycznej</b>		
K_U01	posiadać wysoko rozwiniętą osobowość artystyczną umożliwiającą tworzenie, realizowanie i wyrażanie własnych koncepcji artystycznych	A2_U01
K_U02	samodzielnie interpretować i wykonywać utwory muzyczne w oparciu o własne twórcze motywacje i inspiracje na wysokim poziomie profesjonalizmu, zgodnie z wymaganiami stylistycznymi	A2_U01
K_U03	podczas realizacji własnych koncepcji artystycznych wykazywać się umiejętnością świadomego zastosowania wiedzy dotyczącej elementów dzieła muzycznego i obowiązujących wzorców formalnych	A2_U01
<b>w zakresie repertuaru</b>		
K_U04	na bazie doświadczeń związanych z studiami I stopnia wykazywać się umiejętnością budowania i pogłębiania obszernego repertuaru w zakresie swojej specjalności, z możliwością specjalizowania się w wybranym obszarze	A2_U02
K_U05	na podstawie wiedzy o stylach muzycznych i związanych z nimi tradycjach wykonawczych wykazywać się umiejętnością konstruowania i wykonywania spójnych i właściwych z punktu widzenia sztuki wykonawczej programów	A2_U03

<b>w zakresie pracy w zespole</b>		
K_U06	być zdolny do funkcjonowania w różnych formacjach zespołowych i posiadać umiejętność współdziałania z innymi artystami w różnego typu zespołach oraz w ramach innych wspólnych prac i projektów, także o charakterze multidyscyplinarnym	A2_U04
K_U07	posiadać umiejętność kreowania i realizowania projektów artystycznych (często w powiązaniu z innymi dyscyplinami) oraz posiadać zdolność do podjęcia wiodącej roli w zespołach różnego typu	A2_U04
<b>w zakresie ćwiczenia i pracy podczas prób, czytania nut, umiejętności słuchowych, twórczych i odtwórczych</b>		
K_U08	kontynuując i rozwijając umiejętności nabyte na studiach I stopnia, poprzez indywidualne studia utrzymać i poszerzać swoje zdolności do tworzenia, realizowania i wyrażania własnych koncepcji artystycznych	A2_U05

K_U9	posiadać umiejętność szybkiego odczytania i opanowania pamięciowego utworów, ze świadomym zastosowaniem różnych typów pamięci muzycznej	A2_U05
K_U10	posiadać umiejętność dogłębnego rozumienia i kontrolowania struktur rytmicznych, metrytmicznych, aspektów dotyczących aplikatury, smyczkowania, pedalizacji, frazowania, struktury harmonicznego itp. opracowywanych utworów	A2_U05
K_U11	posiadać podstawowe umiejętności obsługi sprzętu służącego do rejestrowania dźwięku i (ewentualnie) obrazu, swobodnie poruszając się w obrębie specjalistycznego oprogramowania koniecznego do realizacji zadań z zakresu specjalizacji	A2_U05
<b>w zakresie umiejętności werbalnych</b>		
K_U12	posiadać umiejętność tworzenia rozbudowanych prezentacji w formie słownej i pisemnej (także o charakterze multimedialnym) na tematy dotyczące zarówno własnej specjalizacji, jak i szerokiej problematyki z obszaru sztuki, wykazując zdolność formułowania własnych sądów i wyciągania trafnych wniosków	A2_U06
<b>w zakresie improwizacji</b>		
K_U13	posiadać umiejętność swobodnego kształtowania muzyki w sposób umożliwiający odejście od zapisanego tekstu nutowego	A2_U08
K_U14	posiadać umiejętność improwizowania na bazie wykonywanego utworu	A2_U08
K_U15	posiadać umiejętność transponowania przebiegów melodyczno-harmonicznych. Jeśli improwizacja związana jest ze specjalnością, absolwenci powinni osiągnąć wysoki poziom biegłości w sztuce improwizacji	A2_U08
<b>w zakresie publicznych prezentacji</b>		
K_U16	na bazie doświadczeń uzyskanych na studiach I stopnia wykazywać się umiejętnością świadomego stosowania technik pozwalających panować nad objawami stresu	A2_U07
<b>w zakresie pedagogiki</b>		
K_U17	posiadać umiejętność praktycznego zastosowania pogłębionej wiedzy dotyczącej szerokich aspektów pedagogiki, dającą kwalifikacje do nauczania w zakresie swej specjalności na wszystkich poziomach edukacji muzycznej.	



### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

**Po zakończeniu studiów II stopnia na kierunku instrumentalistyka absolwent powinien:**

**w aspekcie niezależności**

K_K01	stać się w pełni kompetentnym i samodzielnym artystą, zdolnym do świadomego integrowania zdobytej wiedzy w obrębie specjalności oraz w ramach innych szeroko pojętych działań kulturowo-twórczych	A2_K01
K_K02	inicjować działania artystyczne w zakresie szeroko pojętej kultury (podejmowanie projektów o charakterze interdyscyplinarnym lub też wymagających współpracy z przedstawicielami innych dziedzin sztuki i nauki)	A2_K04
K_K03	w sposób świadomy i odpowiedzialny przewodniczyć różnorodnym działaniom zespołowym	A2_K04

**w aspekcie krytycyzmu**

K_K04	posiadać umiejętność krytycznej oceny własnych działań twórczych i artystycznych oraz umieć poddać takiej ocenie inne przedsięwzięcia z zakresu kultury, sztuki i innych dziedzin działalności artystycznej	A2_K03
-------	---	--------

**w aspekcie komunikacji społecznej**

K_K05	wykorzystując mechanizmy psychologiczne, wykazać się umiejętnością funkcjonowania w społeczeństwie w zakresie wykonywania własnych działań artystycznych i dostosowywania się do współczesnego rynku pracy	A2_K02
K_K06	prezentować skomplikowane i specjalistyczne zadania i projekty w przystępnej formie, w sposób zrozumiały dla osób niemających doświadczenia w pracy nad projektami artystycznymi	A2_K04

**w aspekcie uwarunkowań psychologicznych**

K_K07	świadomie umieć zaplanować swoją ścieżkę kariery zawodowej na podstawie zdobytych na studiach umiejętności i wiedzy, wykorzystując również wiedzę zdobytą w procesie ustawicznego samokształcenia	A2_K02
K_K08	przewodzić negocjacje i koordynować właściwą organizację przedsięwzięcia	A2_K04

**Wzorcowe efekty kształcenia  
dla kierunku *elektronika*  
studia I stopnia – profil ogólnoakademicki**

Umiejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Kierunek *elektronika* należy do obszaru studiów technicznych i jest powiązany z takimi kierunkami studiów jak *elektronika i telekomunikacja, informatyka, telekomunikacja, automatyka i robotyka*.

Objaśnienie oznaczeń:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych

**T1A** – efekty kształcenia dla kwalifikacji I stopnia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych

symbol	efekty kształcenia dla kierunku studiów	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą algebrę, analizę, probabilistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne, niezbędne do <ul style="list-style-type: none"> <li>- opisu i analizy działania obwodów elektrycznych, elementów elektronicznych oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, a także podstawowych zjawisk fizycznych w nich występujących,</li> <li>- opisu i analizy działania systemów elektronicznych, w tym systemów zawierających układy programowalne,</li> <li>- opisu i analizy algorytmów przetwarzania sygnałów, w tym sygnałów dźwięku i obrazu</li> <li>- syntezy elementów, układów i systemów elektronicznych</li> </ul>	T1A_W01 T1A_W07
K_W02	ma wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w elementach i układach elektronicznych oraz w ich otoczeniu	T1A_W01
K_W03	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie fotoniki, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia fizycznych podstaw działania systemów telekomunikacji optycznej oraz optycznego zapisu i przetwarzania informacji	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04
K_W04	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie pól i fal elektromagnetycznych, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia generacji, przewodowego i bezprzewodowego przesyłania oraz detekcji sygnałów w paśmie wysokich częstotliwości	T1A_W01 T1A_W03 T1A_W04
K_W05	ma elementarną wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w przemyśle elektronicznym	T1A_W02 T1A_W07
K_W06	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury komputerów, w szczególności warstwy sprzętowej	T1A_W02 T1A_W03
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania	T1A_W02 T1A_W04

K_W08	ma szczegółową wiedzę w zakresie architektury i oprogramowania systemów mikroprocesorowych (języki wysokiego i niskiego poziomu)	T1A_W02 T1A_W04 T1A_W07
K_W09	ma elementarną wiedzę w zakresie architektury systemów i sieci komputerowych oraz systemów operacyjnych, niezbędną do instalacji, obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych służących do symulacji i projektowania elementów, układów i systemów elektronicznych	T1A_W02 T1A_W07
K_W10	ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw telekomunikacji oraz systemów i sieci telekomunikacyjnych	T1A_W02
K_W11	ma elementarną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci teleinformatycznych, w tym sieci bezprzewodowych oraz konfigurowania tych urządzeń w sieciach lokalnych	T1A_W02 T1A_W07
K_W12	ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw sterowania i automatyki	T1A_W02
K_W13	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie zasad działania elementów elektronicznych (w tym elementów optoelektronicznych, elementów mocy oraz czujników), analogowych i cyfrowych układów elektronicznych oraz prostych systemów elektronicznych	T1A_W03 T1A_W04
K_W14	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz w zakresie teorii sygnałów i metod ich przetwarzania	T1A_W03 T1A_W04
K_W15	ma podstawową wiedzę w zakresie metrologii, zna i rozumie metody pomiaru i ekstrakcji podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektroniczne różnego typu, zna metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników eksperymentu	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
K_W16	zna i rozumie procesy wytwarzania elementów elektronicznych, układów scalonych i mikrosystemów	T1A_W04 T1A_W07
K_W17	zna i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń elektronicznych	T1A_W04 T1A_W07
K_W18	zna i rozumie metodykę projektowania elementów elektronicznych, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych (również w wersji scalonej) oraz systemów elektronicznych, a także metody i techniki wykorzystywane w projektowaniu, w tym metody sztucznej inteligencji; zna języki opisu sprzętu i komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji układów i systemów	T1A_W03 T1A_W04 T1A_W07
K_W19	orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach rozwojowych elektroniki	T1A_W05
K_W20	ma elementarną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów elektronicznych	T1A_W06
K_W21	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle elektronicznym	T1A_W08
K_W22	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	T1A_W11
K_W23	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	T1A_W09
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
K_U02 www.infor ex.pl	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	T1A_U02

K_U03	potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie tych wyników realizacji tego zadania	T1A_U03
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić krótką prezentację poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	T1A_U03 T1A_U04
K_U05	posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, a także czytania ze zrozumieniem kart katalogowych, not aplikacyjnych, instrukcji obsługi urządzeń elektronicznych i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	T1A_U01 T1A_U06
K_U06	ma umiejętność samokształcenia się, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	T1A_U05
K_U07	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania elementów elektronicznych oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych	T1A_U08 T1A_U09
K_U08	potrafi dokonać analizy sygnałów i prostych systemów przetwarzania sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości, stosując techniki analogowe i cyfrowe oraz odpowiednie narzędzia sprzętowe i programowe	T1A_U08 T1A_U09
K_U09	potrafi porównać rozwiązania projektowe elementów i układów elektronicznych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (pobór mocy, szybkość działania, koszt itp.)	T1A_U09 T1A_U12
K_U10	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, symulatorami oraz narzędziami komputerowo wspomaganego projektowania do symulacji, projektowania i weryfikacji elementów i układów elektronicznych oraz prostych systemów elektronicznych	T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09
K_U11	potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości charakteryzujących elementy i układy elektroniczne	T1A_U08 T1A_U09
K_U12	potrafi zaplanować i przeprowadzić symulację oraz pomiary charakterystyk elektrycznych i optycznych, a także ekstrakcję podstawowych parametrów charakteryzujących materiały, elementy oraz analogowe i cyfrowe układy elektroniczne; potrafi przedstawić otrzymane wyniki w formie liczbowej i graficznej, dokonać ich interpretacji i wyciągnąć właściwe wnioski	T1A_U07 T1A_U08
K_U13	potrafi zaprojektować proces testowania elementów, analogowych i cyfrowych układów elektronicznych i prostych systemów elektronicznych oraz – w przypadku wykrycia błędów – przeprowadzić ich diagnozę	T1A_U08 T1A_U13
K_U14	potrafi sformułować specyfikację prostych systemów elektronicznych na poziomie realizowanych funkcji, także z wykorzystaniem języków opisu sprzętu	T1A_U14
K_U15	potrafi zaprojektować elementy elektroniczne, analogowe i cyfrowe układy (także w wersji scalonej) oraz systemy elektroniczne, z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, używając właściwych metod, technik i narzędzi	T1A_U16 T1A_U12
K_U16	potrafi projektować proste układy i systemy elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań, w tym proste systemy cyfrowego przetwarzania sygnałów	T1A_U16
K_U17	potrafi korzystać z kart katalogowych i not aplikacyjnych w celu dobrania odpowiednich komponentów projektowanego układu lub systemu elektronicznego	T1A_U01 T1A_U16
www.infor K_U18	potrafi zaprojektować prosty obwód drukowany, korzystając ze specjalizowanego oprogramowania	T1A_U16

K_U19	potrafi zaplanować proces realizacji prostego urządzenia elektronicznego; potrafi wstępnie oszacować jego koszty	T1A_U12 T1A_U16
K_U20	potrafi zbudować, uruchomić oraz przetestować zaprojektowany układ lub prosty system elektroniczny	T1A_U16
K_U21	potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych (przewodowych i radiowych) sieciach teleinformatycznych	T1A_U08 T1A_U16
K_U22	potrafi sformułować algorytm, posłużyć się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych sterujących systemem elektronicznym oraz oprogramowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów sterujących w systemie elektronicznym	T1A_U07 T1A_U09
K_U23	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów elektronicznych – dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne	T1A_U10
K_U24	stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U11
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy) – podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych	T1A_K01
K_K02	ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera-elektronika, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T1A_K02
K_K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	T1A_K05
K_K04	ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania	T1A_K03
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06
K_K06	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć elektroniki i innych aspektów działalności inżyniera-elektronika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały	T1A_K07

## Wzorcowe efekty kształcenia dla kierunku *elektronika* studia II stopnia – profil ogólnoakademicki

### Uniejscowienie kierunku w obszarze (obszarach)

Kierunek *Elektronika* należy do obszaru studiów technicznych i jest powiązany z takimi kierunkami studiów jak *Elektronika i Telekomunikacja, Informatyka, Telekomunikacja, Automatyka i Robotyka*.

### Koncepcja studiów i ich powiązanie ze studiami I stopnia

Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia II stopnia na kierunku *Elektronika* musi posiadać kwalifikacje I stopnia oraz kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach II stopnia na tym kierunku. Kandydat powinien posiadać w szczególności następujące kompetencje:

- wiedza z zakresu fizyki i matematyki umożliwiająca zrozumienie podstaw fizycznych elektroniki oraz formułowanie i rozwiązywanie prostych zadań projektowych z zakresu elektroniki,
- wiedza i umiejętności z zakresu teorii obwodów i sygnałów elektrycznych, metrologii, a także elementów, analogowych i cyfrowych układów oraz systemów elektronicznych umożliwiające pomiary, analizę, symulację i projektowanie prostych elementów i układów elektronicznych,
- umiejętność wykorzystania do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych,
- wiedza i umiejętności z zakresu architektury i oprogramowania systemów komputerowych,
- wiedza i umiejętności z zakresu metodyki i techniki programowania, umożliwiające sformułowanie algorytmu prostego problemu inżynierskiego i opracowanie oprogramowania w wybranym języku wysokiego poziomu z wykorzystaniem właściwych narzędzi informatycznych,
- umiejętności z zakresu interpretacji, prezentacji i dokumentacji wyników eksperymentu oraz prezentacji i dokumentacji wyników zadania o charakterze projektowym.

Kandydat, który w wyniku ukończenia studiów I stopnia i innych form kształcenia nie uzyskał części ww. kompetencji, może podjąć studia II stopnia na kierunku *Elektronika*, jeżeli uzupełnienie braków kompetencyjnych może być zrealizowane przez zaliczenie zajęć w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS.

### Odniesienie do efektów kształcenia dla kwalifikacji II stopnia w obszarze kształcenia odpowiadającym obszarowi nauk technicznych

W związku z tym, że osoba podejmująca studia II stopnia na kierunku *Elektronika* uzyskała w wyniku ukończenia studiów I stopnia odpowiednie kompetencje ich podjęcia lub – w przypadku braku niektórych z wymaganych kompetencji – może je uzupełnić w wyniku realizacji zajęć w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS, opis efektów kształcenia dla studiów II stopnia nie musi odnosić się do wszystkich efektów kształcenia wymienionych w opisie kwalifikacji II stopnia w obszarze kształcenia odpowiadającym obszarowi nauk technicznych (opis kwalifikacji II stopnia obejmuje łączne efekty kształcenia osiągnięte na studiach I i II stopnia).

Opis efektów kształcenia dla studiów II stopnia na kierunku *Elektronika* nie odnosi się do następujących efektów kształcenia wymienionych w opisie kwalifikacji II stopnia w obszarze kształcenia odpowiadającym obszarowi nauk technicznych;

wiedza: OT2A\_W06, OT2A\_W08, OT2A\_W09  
umiejętności: OT2A\_U12  
kompetencje społeczne: OT2A\_K01, OT2A\_K02, OT2A\_K03, OT2A\_K04

Absolwent studiów II stopnia musi mieć kompetencje określone przez wymienione niżej efekty kształcenia. Nie oznacza to jednak, że wszystkie wymienione efekty muszą być osiągnięte w wyniku realizacji programu studiów II stopnia; ich część może być osiągnięta na studiach I stopnia, a także – w ograniczonym zakresie – w wyniku kształcenia pozaformalnego i nieformalnego.

Objaśnienie oznaczeń:

**K** – kierunkowe efekty kształcenia

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** (po podkreslniku) - kategoria kompetencji społecznych

**T2A** – efekty kształcenia dla kwalifikacji II stopnia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych

symbol	efekty kształcenia dla kierunku studiów	odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów matematyki, obejmującą elementy matematyki dyskretnej i stosowanej oraz metody optymalizacji, w tym metody matematyczne niezbędne do <ul style="list-style-type: none"> <li>- modelowania i analizy działania zaawansowanych elementów oraz analogowych i cyfrowych układów elektronicznych, a także zjawisk fizycznych w nich występujących,</li> <li>- opisu i analizy działania oraz syntezy złożonych systemów elektronicznych, w tym systemów zawierających układy programowalne,</li> <li>- opisu, analizy i syntezy algorytmów przetwarzania sygnałów cyfrowych, w tym specjalizowanych algorytmów przetwarzania obrazu, także 3D</li> </ul>	T2A_W01
K_W02	ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie fizyki, obejmującą podstawy fizyki kwantowej i fizykę ciała stałego, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia zjawisk fizycznych mających istotny wpływ na właściwości nowych materiałów i działanie zaawansowanych elementów elektronicznych	T2A_W01
K_W03	ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie fotoniki, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia działania systemów telekomunikacji optycznej oraz optycznego zapisu i przetwarzania informacji	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W04
K_W04	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci teleinformatycznych, w tym sieci bezprzewodowych	T2A_W02
K_W05	ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie teorii sygnałów i metod ich przetwarzania	T2A_W03 T2A_W04
K_W06	ma pogłębioną, uporządkowaną wiedzę w zakresie procesów wytwarzania elementów, układów scalonych i mikrosystemów, a także wpływu parametrów tych procesów na parametry konstrukcyjne i użytkowe wytwarzanych obiektów; ma podstawową wiedzę w zakresie nanotechnologii	T2A_W03 T2A_W07
K_W07	rozumie metodykę projektowania złożonych analogowych, cyfrowych i mieszanych układów elektronicznych (również w wersji scalonej) oraz systemów elektronicznych; zna języki opisu sprzętu i komputerowe narzędzia do projektowania i symulacji układów i systemów	T2A_W03 T2A_W07
K_W08	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie projektowania układów wysokiej częstotliwości, ma uporządkowaną wiedzę w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej	T2A_W04 T2A_W07
K_W09	ma podstawową wiedzę w zakresie algorytmów wykorzystywanych w aplikacjach multimedialnych	T2A_W04
K_W10	zna i rozumie zaawansowane metody sztucznej inteligencji stosowane w projektowaniu układów i systemów elektronicznych	T2A_W04 T2A_W07
K_W11	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w zakresie elektroniki i – w mniejszym stopniu – informatyki i telekomunikacji	T2A_W05

UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	T2A_U01
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie	T2A_U02 T2A_U03
K_U03	potrafi opracować szczegółową dokumentację wyników realizacji eksperymentu, zadania projektowego lub badawczego; potrafi przygotować opracowanie zawierające omówienie tych wyników	T2A_U04
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	T2A_U04
K_U05	posługuje się językiem angielskim w stopniu wystarczającym do porozumiewania się, również w sprawach zawodowych, czytania ze zrozumieniem literatury fachowej, a także przygotowania i wygłoszenia krótkiej prezentacji na temat realizacji zadania projektowego lub badawczego	T2A_U04
K_U06	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne – w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując – do analizy i projektowania elementów, układów i systemów elektronicznych	T2A_U08 T2A_U15 T2A_U17
K_U07	potrafi dokonać analizy złożonych sygnałów i systemów przetwarzania sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości, stosując techniki analogowe i cyfrowe oraz odpowiednie narzędzia, w razie potrzeby modyfikując istniejące lub opracowując nowe metody analizy	T2A_U14 T2A_U15
K_U08	potrafi ocenić i porównać rozwiązania projektowe oraz procesy wytwarzania elementów i układów elektronicznych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (pobór mocy, budżet termiczny, szybkość działania, wiarygodność, czasochłonność, koszt, itp.)	T2A_U14
K_U09	potrafi zaplanować oraz przeprowadzić symulację i pomiary charakterystyk elektrycznych i optycznych, a także ekstrakcję parametrów charakteryzujących materiały, elementy oraz analogowe i cyfrowe układy elektroniczne	T2A_U08
K_U10	potrafi zaplanować proces testowania złożonego układu elektronicznego, a także systemu elektronicznego	T2A_U09 T2A_U18
K_U11	potrafi sformułować specyfikację projektową złożonego układu lub systemu elektronicznego, z uwzględnieniem aspektów prawnych, w tym ochrony własności intelektualnej, oraz innych aspektów pozatechnicznych, takich jak oddziaływanie na otoczenie (poziom hałasu itp.), korzystając m.in. z norm regulujących działanie urządzeń elektronicznych	T2A_U17 T2A_U01
K_U12	potrafi projektować elementy elektroniczne, analogowe, cyfrowe i mieszane układy elektroniczne (także w wersji scalonej) oraz systemy elektroniczne z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych i ekonomicznych, w razie potrzeby przystosowując istniejące lub opracowując nowe metody projektowania lub komputerowe narzędzia wspomagania projektowania (CAD)	T2A_U18
K_U13	potrafi projektować układy i systemy elektroniczne przeznaczone do różnych zastosowań, w tym układy wysokiej częstotliwości oraz systemy cyfrowego przetwarzania sygnałów	T2A_U18
K_U14	potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne w lokalnych i rozległych (przewodowych i radiowych) sieciach teleinformatycznych	T2A_U18
K_U15	potrafi formułować oraz – wykorzystując odpowiednie narzędzia analityczne, symulacyjne i eksperymentalne - testować hipotezy związane z modelowaniem i projektowaniem elementów, układów i systemów elektronicznych oraz projektowaniem procesu ich wytwarzania	T2A_U09



K_U16	potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań związanych z modelowaniem i projektowaniem elementów, układów i systemów elektronicznych oraz projektowaniem procesu ich wytwarzania -integrować wiedzę z dziedziny elektroniki, fotoniki, informatyki, automatyki, telekomunikacji i innych dyscyplin, stosując podejście systemowe, z uwzględnieniem aspektów pozatechnicznych (w tym ekonomicznych i prawnych)	T2A_U10 T2A_U18
K_U17	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań związanych z modelowaniem i projektowaniem elementów, układów i systemów elektronicznych oraz projektowaniem procesu ich wytwarzania – integrować wiedzę pochodzącą z różnych źródeł	T2A_U01 T2A_U18
K_U18	potrafi oszacować koszty procesu projektowania i realizacji układu lub systemu elektronicznego	T2A_U14
K_U19	potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań projektowych i modeli elementów, układów i systemów elektronicznych	T2A_U15
K_U20	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie materiałów, elementów, metod projektowania i wytwarzania (w tym technologii mikroelektronicznych) do projektowania i wytwarzania układów i systemów elektronicznych, zawierających rozwiązania o charakterze innowacyjnym	T2A_U11 T2A_U17
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	T2A_K06
K_K06	rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć elektroniki i innych aspektów działalności inżyniera-elektronika; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, przedstawiając różne punkty widzenia	T2A_K07

## UZASADNIENIE

Projekt rozporządzenia stanowi wykonanie upoważnienia ustawowego zawartego w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.). Zawiera on regulacje określające wzorcowe opisy efektów kształcenia dla pięciu następujących kierunków studiów: pedagogika, filozofia, matematyka, instrumentalistyka, elektronika. Wzorcowe efekty kształcenia zostały określone dla wyżej wymienionych kierunków studiów, zarówno dla pierwszego jak i drugiego stopnia .

Projekty wzorcowych efektów kształcenia zostały opracowane przez grupę ekspertów ds. Krajowych Ram Kwalifikacji, powołaną przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Projekty te zostały przekazane do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego do opinii. Zgodnie z Uchwałą Nr 239/2011 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 7 lipca 2011 r. Rada w porozumieniu z grupą ekspertów ds. Krajowych Ram Kwalifikacji dokonała analizy projektów wzorcowych efektów kształcenia i uznała, że dziewięć z nich stanowi zaawansowany materiał, który należy jeszcze przekazać do uzgodnień z właściwymi ekspertami. Po otrzymaniu pięciu wzorcowych efektów minister podjął decyzję o skierowaniu ich do uzgodnień międzynarodowych i konsultacji społecznych. Projekty wzorcowych efektów kształcenia dla wybranych kierunków studiów stanowią załączniki do rozporządzenia.

Wzorcowe efekty kształcenia zostały opisane w kategoriach wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Każdy wzorcowy efekt został oznaczony jako kierunkowy efekt kształcenia i odnosi się do obszarowych efektów kształcenia, wydanych w przepisach na podstawie art. 9 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym.

Wydanie niniejszego rozporządzenia związane jest z wprowadzeniem w ustawie – *Prawo o szkolnictwie wyższym* Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Jednostka organizacyjna uczelni realizująca zadania dydaktyczne nie będzie już korzystać z określonej przez ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego listy kierunków studiów, tylko sama określi kierunek studiów, przyporządkowując go w programie studiów do obszaru lub obszarów kształcenia. Jednostka organizacyjna uczelni sama opracuje program kształcenia dla danego kierunku studiów, uwzględniając poziom kształcenia oraz profil kształcenia. Jednostka organizacyjna uczelni określi również opis zakładanych efektów

kształcenia dla tego kierunku studiów. Przy określaniu przez jednostkę organizacyjną uczelni opisu zakładanych efektów kształcenia dla tego kierunku studiów pomocne mogą być wzorcowe efekty kształcenia wydane w niniejszym rozporządzeniu. Wzorcowe efekty kształcenia stanowią przykładowe efekty kształcenia. Skorzystanie z nich należy do samodzielnej decyzji podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni, która będzie opracowywała program kształcenia dla danego kierunku studiów.

**Wstępna opinia o zgodności projektu z prawem unii Europejskiej:**

Projekt rozporządzenia nie jest objęty zakresem prawa Unii Europejskiej.

## OCENA SKUTKÓW REGULACJI

### 1. Podmioty, na które oddziałuje projektowana regulacja

Projekt rozporządzenia będzie oddziaływać na uczelnie publiczne i niepubliczne, podstawowe jednostki organizacyjne uczelni i zamiejscowe jednostki organizacyjne uczelni, które prowadzą albo chcą prowadzić kształcenie na określonym kierunku studiów, poziomie i profilu kształcenia.

### 2. Konsultacje społeczne

Projekt rozporządzenia zostanie skierowany do zaopiniowania do:

- 1) Ogólnopolskiemu Porozumieniu Związków Zawodowych,
- 2) Forum Związków Zawodowych,
- 3) Polskiej Konfederacji Pracodawców Prywatnych „Lewiatan”,
- 4) Pracodawcom Rzeczypospolitej Polskiej,
- 5) Związkowi Rzemiosła Polskiego,
- 6) Business Centre Club,
- 7) Komisji Krajowej NSZZ „Solidarność”,
- 8) Radzie Szkolnictwa Wyższego i Nauki Związku Nauczycielstwa Polskiego,
- 9) Wolnym Związkom zawodowym „Sierpień 80” Zarządowi Krajowemu,
- 10) Krajowej Sekcji Nauki NSZZ „Solidarność”,
- 11) Konferencji Episkopatu Polski.

Ponadto projektowane rozporządzenie zostanie przesłane do zaopiniowania:

- 1) Parlamentowi Studentów Rzeczypospolitej Polskiej,
- 2) Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego,
- 3) Państwowej Komisji Akredytacyjnej,
- 4) Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich,
- 5) Konferencji Rektorów Zawodowych Szkół Polskich,
- 6) Konferencji Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych,
- 7) Radzie Młodych Naukowców,
- 8) Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów,
- 9) Polskiej Akademii Nauk,
- 10) Polskiej Akademii Umiejętności,
- 11) Radzie Głównej Instytutów Badawczych,

- 12) Komitetowi Polityki Naukowej,
- 13) Komitetowi Ewaluacji Jednostek Naukowych,
- 14) Narodowemu Centrum Badań i Rozwoju,
- 15) Narodowemu Centrum Nauki,
- 16) Krajowej Reprezentacji Doktorantów
- 17) Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej.

Projekt rozporządzenia został również umieszczony na stronie internetowej Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w Biuletynie Informacji Publicznej, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. Nr 169, poz. 1414 oraz z 2009 r. Nr 42, poz. 337) oraz w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie Rządowego Centrum Legislacji.

### **3. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych**

Wejście w życie rozporządzenia nie będzie miało wpływu na wysokość środków finansowych przeznaczanych budżecie państwa na szkolnictwo wyższe oraz na naukę.

### **4. Wpływ regulacji na rynek pracy**

Projekt rozporządzenia, poprzez stworzenie jednostkom organizacyjnym uczelni warunków do samodzielnego konstruowania oferty edukacyjnej, powinien pozytywnie wpłynąć na przygotowanie absolwentów do funkcjonowania na krajowym i europejskim rynku pracy. Projekt rozporządzenia jest instrumentem realizacji reformy systemu szkolnictwa wyższego, która polega na akcentowaniu osiąganych efektów kształcenia przez studenta a nie samego procesu kształcenia. Tym samym kluczowym aspektem kształcenia stanie się jego efekt, a nie samo uczestnictwo w procesie.

### **5. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki, w tym funkcjonowanie przedsiębiorstw**

Projekt rozporządzenia stwarza podstawowym jednostkom organizacyjnym uczelni lepsze możliwości dostosowywania kształcenia do potrzeb rozwijającej się gospodarki. Dostosowanie wiedzy i umiejętności do potrzeb rozwijającej się gospodarki powinno pozytywnie wpłynąć na funkcjonowanie przedsiębiorstw.

## **6. Wpływ na sytuację i rozwój regionalny**

Wejście w życie rozporządzenia nie wpłynie na sytuację i rozwój regionalny.