

**RAPORT Z WIZYTACJI**  
**(profil ogólnoakademicki)**

**dokonanej w dniach 13-14.06.2018 na kierunku *architektura***  
**prowadzonym**  
**na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej**

**Warszawa, 2018**

## Spis treści

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu .....                                                   | 4  |
| 1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....                              | 4  |
| 1.2. Informacja o procesie oceny .....                                                            | 4  |
| 2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku .....                      | 5  |
| 3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej .....                                      | 6  |
| 4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....                                   | 7  |
| Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....             | 7  |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1 .....                                    | 7  |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 11 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 12 |
| Zalecenia .....                                                                                   | 12 |
| Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ..... | 12 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....                                     | 12 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 23 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 23 |
| Zalecenia .....                                                                                   | 23 |
| Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia .....               | 23 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3.....                                     | 24 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 29 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 30 |
| Zalecenia .....                                                                                   | 30 |
| Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia .....                                            | 30 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....                                     | 30 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 34 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 35 |
| Zalecenia .....                                                                                   | 35 |
| Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....           | 35 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....                                     | 35 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 37 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 37 |
| Zalecenia .....                                                                                   | 38 |
| Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia .....                                        | 38 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....                                     | 38 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                       | 39 |
| Dobre praktyki .....                                                                              | 39 |

|                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Zalecenia .....                                                                                                                                                                                                                       | 39 |
| Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia .....                                                                                                                                                               | 40 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....                                                                                                                                                                         | 40 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                                                                                                                                                           | 44 |
| Dobre praktyki .....                                                                                                                                                                                                                  | 44 |
| Zalecenia .....                                                                                                                                                                                                                       | 44 |
| Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia .....                                                                                                                       | 44 |
| Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....                                                                                                                                                                         | 44 |
| Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....                                                                                                                                                                           | 46 |
| Dobre praktyki .....                                                                                                                                                                                                                  | 46 |
| Zalecenia .....                                                                                                                                                                                                                       | 46 |
| 8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....                                                                                                                    | 47 |
| Załączniki: .....                                                                                                                                                                                                                     | 50 |
| Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....                                                                                                                                                                        | 50 |
| Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego .....                                                                                           | 51 |
| Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych.....                                                                                                                                                                     | 53 |
| Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....     | 84 |
| Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego)..... | 87 |
| Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa .....                                                                                                                                                    | 87 |
| Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena .....                                                                                                                                                                | 88 |

## **1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu**

### **1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej**

Przewodniczący: dr hab. inż. Dorota Kulikowska, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Barbara Gronostajska, ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Jan Rabiej, ekspert PKA
3. Agnieszka Kozera, ekspert ds. postępowania oceniającego
4. Dominik Postaremczak, ekspert reprezentujący pracodawców
5. Krystyna Piecuch, ekspert reprezentujący pracodawców - obserwator
5. Damian Strojny, ekspert reprezentujący studentów

### **1.2. Informacja o procesie oceny**

Ocena jakości kształcenia na kierunku *architektura* prowadzonym na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2017/2018. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz trzeci. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z procedurą obowiązującą od 12.01.2017 roku. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, spotkań i rozmów przeprowadzonych z władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami i studentami ocenianego kierunku, hospitacji zajęć, przeglądu infrastruktury dydaktycznej oraz oceny losowo wybranych prac etapowych i dyplomowych.

Podstawa prawna oceny została określona w Załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków Zespołu Oceniającego, w Załączniku nr 2.

## 1. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Nazwa kierunku studiów</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | architektura                                                         |                              |
| <b>Poziom kształcenia</b><br>(studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | studia pierwszego i drugiego stopnia                                 |                              |
| <b>Profil kształcenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ogólnoakademicki                                                     |                              |
| <b>Forma studiów</b> (stacjonarne/niestacjonarne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | stacjonarne i niestacjonarne                                         |                              |
| <b>Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek</b><br>(w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia) | obszar nauk technicznych                                             |                              |
| <b>Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku</b><br>(zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)                                                            | dziedzina nauk technicznych; dyscyplina architektura i urbanistyka   |                              |
| <b>Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia</b>                                                                                                                                                                                                                                         | I stopień – 7semestrów, 210 ECTS<br>II stopień – 3 semestry, 90 ECTS |                              |
| <b>Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                    |                              |
| <b>Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | inżynier architekt<br>magister inżynier architekt                    |                              |
| <b>Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28                                                                   |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>studia stacjonarne</b>                                            | <b>studia niestacjonarne</b> |
| <b>Liczba studentów kierunku</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 439                                                                  | 6                            |
| <b>Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | 2764 h – studia I stopnia<br>998 h – studia II stopnia               |                              |

Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

| Kryterium                                                                                               | Ocena stopnia spełnienia kryterium <sup>1</sup><br>Wyróżniająca / W pełni /<br>Zadowalająca/ Częściowa /<br>Negatywna |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni                        | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia             | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia                           | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia                                                        | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia                      | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia                                                    | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia                                       | w pełni                                                                                                               |
| Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia | w pełni                                                                                                               |

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

.....

.....

**Tabela 1**

| Kryterium                                                                                        | Ocena spełnienia kryterium <sup>1</sup><br>Wyróżniająca / W pełni /<br>Zadowalająca/ Częściowa |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uwaga:</b> należy wymienić tylko te kryteria, w odniesieniu do których nastąpiła zmiana oceny |                                                                                                |

<sup>1</sup> W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów kształcenia różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

## **2. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej**

### **Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni**

- 1.1. Koncepcja kształcenia
- 1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów
- 1.3. Efekty kształcenia

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1**

### **Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni**

- 1.4. Koncepcja kształcenia
- 1.5. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów
- 1.6. Efekty kształcenia

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1**

##### **1.1.**

Koncepcja kształcenia stanowi autorskie opracowanie pracowników Wydziału Architektury (WA) Politechniki Białostockiej i oparta jest na doświadczeniach pracowników ww. Wydziału, reprezentujących dyscyplinę architektura i urbanistyka. Kierunek studiów wpisuje się w strategię rozwoju Uczelni i Wydziału, w której najważniejszymi elementami są: ciągle polepszanie jakości kształcenia, zacieśnianie współpracy pomiędzy Uczelnią a podmiotami działającymi na rynku pracy oraz stały monitoring efektów i programów kształcenia z uwzględnieniem potrzeb interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Zgodnie ze Strategią rozwoju WA wprowadzono system kształcenia zgodny ze standardami kształcenia dla kierunku *architektura* (Dz.U. z 2011 nr 207 poz. 1233) oraz Krajowymi Ramami Kwalifikacji dla obszaru nauki techniczne (Dz.U. z 2011 nr 253 poz. 1520, Załącznik 5).

Wydział prowadzi kształcenia o profilu akademickim w dyscyplinie *architektura i urbanistyka* na studiach stacjonarnych I i II stopnia. Studia I stopnia realizowane są w trakcie 7 semestrów, natomiast studia II stopnia trwają 3 semestry. Kształcenie odbywa się w formie stacjonarnej i niestacjonarnej.

Efekty kształcenia na ocenianym kierunku zostały w całości przyporządkowane do obszaru nauk technicznych, do dziedziny nauk technicznych i do dyscypliny *architektura i urbanistyka* (uchwały Senatu PB nr 16/53/2012 i 17/53/2012 z dnia 28.06.2012 r.).

Koncepcja kształcenia na studiach I i II stopnia uwzględnia specyfikę zawodu architekta jako zawodu zaufania publicznego. Znajduje to odzwierciedlenie w przyjętych metodach kształcenia, stawiających na dużą indywidualizację, zwłaszcza w zakresie zajęć projektowych, jak również w oferowanych treściach programowych, uwzględniających społeczną odpowiedzialność architekta.

Przyjęta koncepcja kształcenia nawiązuje do krajowych wzorców kształcenia na tym kierunku opartych na „standardach kształcenia” i uwzględnia dostosowanie kształcenia do potrzeb zmieniającego się rynku pracy. Realizowany jest program rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej oraz rozszerzania współpracy ze środowiskiem akademickim krajowym oraz zagranicznym oraz otoczeniem społeczno-gospodarczym. Osiągnięta wiedza oraz umiejętności absolwentów są atrakcyjne dla pracodawców zarówno o zasięgu lokalnym, jak i globalnym.

Koncepcja kształcenia jest spójna z prowadzonymi w Jednostce badaniami naukowymi, których efekty uwzględniane są w procesie dydaktycznym. W kształceniu uwzględnia się nowości z zakresu rozwoju architektury krajowej oraz światowej, a także kładzie się nacisk na architekturę regionalną. W planach rozwoju uwzględniono koncepcję ustawicznego kształcenia z uwzględnieniem postępu w dziedzinie sztuki wizualnej.

Cechy charakteryzujące koncepcję kształcenia na kierunku *architektura* w Politechnice Białostockiej to m.in.: zajęcia projektowe prowadzone przez doświadczonych praktyków i teoretyków, różnorodne możliwości rozwoju własnego studenta poza programem studiów (działalność w SKN, uczestnictwo w warsztatach studenckich, plenerach oraz konkursach studenckich pod opieką naukową kadry, wykłady otwarte).

## 1.2.

Na kierunku o profilu akademickim ważnym elementem działalności jest prowadzenie badań, które pozostają w ścisłym związku z aktywnością dydaktyczną. Wydział Architektury Politechniki Białostockiej posiada kategorię naukową C. Na Wydziale realizowane są badania m.in. w zakresie architektury kultur lokalnych regionu, architektury i sztuki sakralnej, współczesnej architektury mieszkaniowej, rozwiązań form zamieszkania dla osób 50+ oraz dla osób młodych, rozwiązań urbanistycznych struktur mieszkaniowych zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, rewitalizacji struktur miast, obiektów i obszarów zdegradowanych, problemów architektury „low tech” i architektury drewnianej, ruralistyki, urbanistyki miast, nowych strategii planowania i przebudowy miast, architektury i rozwiązań przestrzennych obiektów widowiskowo-sportowych, architektury energooszczędnej, wykorzystania technik komputerowych w projektowaniu i modelowaniu, konserwacji i ochrony zabytków oraz teorii i historii architektury i urbanistyki. Badania te są aktualne, mają charakter kompleksowy, znajdują odzwierciedlenie w programach kształcenia realizowanych na studiach I i II stopnia.

Profil działalności naukowej Wydziału jest spójny z programem studiów na I i II stopniu kształcenia, rezultaty prowadzonych badań naukowych są wykorzystywane w doskonaleniu programu (co wykazała analiza dorobku naukowego kadry i wybranych elementów programów kształcenia), a wiedza i umiejętności pracowników (dotyczące nowoczesnego oprogramowania możliwości wykorzystania nowoczesnych urządzeń badawczych) zdobywane podczas realizacji prac naukowych są przekazywane studentom w ramach realizowanych zajęć. Wydział Architektury organizuje konferencje naukowe, seminaria, wystawy, wydaje również czasopismo naukowe, które znajdują się na liście B Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego (*Architecturae et Artibus*). Doświadczenia projektowo-twórcze i artystyczne kadry uwzględniane są bezpośrednio w formułowaniu tematyki prac semestralnych oraz projektów dyplomowych inżynierskich i magisterskich. Odzwierciedlają one zakres problemowy prac

podejmowanych w środowisku profesjonalnym architektów oraz narzędzia warsztatowe wykorzystywane w ich realizacji.

### 1.3.

Efekty kształcenia dla prowadzonych w Politechnice Białostockiej studiów I i II stopnia na kierunku *architektura* zostały uchwalone przez Senat PB (uchwały nr 16/53/2012 i 17/53/2012 z dnia 28.06.2012 r.). Efekty kształcenia zostały opracowane z myślą o przyporządkowaniu kierunku *architektura* do obszaru nauk technicznych i dziedziny nauk technicznych, uwzględniają pełny zakres efektów kształcenia określonych w standardach kształcenia dla kierunku *architektura* – w odniesieniu do studiów I oraz II stopnia, oraz wymaganych kompetencji inżynierskich. Są zgodne z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego oraz określonym opisem efektów kształcenia dla profilu ogólnoakademickiego, prowadzącym do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Efekty kształcenia przyjęte na ocenianym kierunku zostały zdefiniowane w sposób właściwy i obejmują kierunkowe efekty kształcenia.

Szczegółowa analiza efektów kształcenia na I stopniu studiów, odnosząca się do 45 sformułowanych kierunkowych efektów kształcenia (21 efektów w zakresie wiedzy, 19 w zakresie umiejętności oraz 5 dotyczących kompetencji społecznych) wykazała, że mieszczą się one w obszarze charakterystyki kształcenia w zakresie nauk technicznych i kompetencji inżynierskich Krajowej Ramy Kwalifikacji studiów I stopnia o profilu ogólnoakademickim. Analiza wykazuje, że zostały one sformułowane na właściwym stopniu szczegółowości.

Na II stopniu studiów (magisterskich) sformułowano 26 efekty kształcenia, odpowiednio 11 efektów w zakresie wiedzy, 10 w zakresie umiejętności oraz 5 dotyczących kompetencji społecznych. Analiza efektów wykazała, że odpowiadają one kształceniu w zakresie nauk technicznych na studiach II stopnia o profilu ogólnoakademickim. Analiza kierunkowych efektów kształcenia pozwala również stwierdzić, iż są one spójne z efektami obszarowymi, gdyż je uszczegóławiają, określając zakres wiedzy i umiejętności właściwych dla dyscypliny architektura i urbanistyka.

Zgodnie z kluczowymi kierunkowymi efektami kształcenia absolwent studiów I stopnia, profil ogólnoakademicki, w zakresie wiedzy:

- Ma pogłębioną wiedzę o percepcji form przestrzennych, kompozycji architektonicznej oraz zasadach ergonomii i projektowania architektonicznego oraz wiedzę w zakresie konstrukcji budowlanych, obejmującą zasady projektowania współczesnych konstrukcji budowlanych, a także instalacjach budowlanych, wpływie stosowanych rozwiązań na architekturę obiektu, zagospodarowanie działki i o projektowaniu budynków energooszczędnych (AiU1\_W05, AiU1\_W09, AiU1\_W010);
- Zna zasady kompozycji urbanistycznej i relacje między elementami kształtującymi przestrzeń oraz zasady projektowania w różnych skalach urbanistycznych (AiU1\_W06);
- Ma wiedzę z zakresu historii architektury i urbanistyki, zna uwarunkowania kulturowe budowy form i stylistyki obiektów architektonicznych i układów urbanistycznych. Ma podstawową wiedzę z zakresu historii kultury i sztuki, filozofii, estetyki, historii architektury regionu (AiU1\_W07);

- Zna zasady projektowania w różnych skalach urbanistycznych z uwzględnieniem lokalnych powiązań i tradycji (AiU1\_W020);
- Zna i rozumie przepisy techniczno-budowlane, ekonomikę inwestycji a także metody organizacji i przebieg procesu projektowego i inwestycyjnego a także: zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego.

W zakresie umiejętności absolwent:

- Potrafi opracować dokumentację architektoniczno-budowlaną i stosować materiały budowlane w zależności od wymagań projektowych (AiU1\_U011);
- Potrafi stosować metody matematyczne użyteczne w analizie i projektowaniu architektonicznym i urbanistycznym (AiU1\_U01);
- Potrafi komponować formę architektoniczną, projektować obiekty architektoniczne o różnym stopniu złożoności w kontekście naturalnym i kulturowym przy rozumieniu zagadnień kształtowania struktur i ustrojów budowlanych. Potrafi projektować wnętrza mieszkalne z uwzględnieniem cech somatycznych i psychicznych użytkowników i realizować obiekty architektoniczne o małym stopniu złożoności (AiU1\_U015).

W zakresie kompetencji społecznych absolwent ma świadomość ważności pozatechnicznych aspektów i skutków działań projektowych, w tym ich wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje, a także rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, przede wszystkim w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych.

Zgodnie z kluczowymi kierunkowymi efektami kształcenia absolwent studiów II stopnia, profil ogólnoakademicki, w zakresie wiedzy:

- ma pogłębioną wiedzę o teorii i zasadach projektowania obiektów o złożonych funkcjach w kompleksach urbanistycznych z uwzględnieniem wielokulturowości środowiska oraz rewitalizacji obiektów i obszarów zdegradowanych oraz wiedzę o teorii urbanistyki i planowania przestrzennego; zasadach kształtowania przestrzeni miast i interdyscyplinarnych uwarunkowaniach planowania oraz problemach rozwoju przestrzennego miast z uwzględnieniem współczesnych problemów społecznych i cywilizacyjnych (AiU2\_W01, AiU2\_W02);
- ma pogłębioną wiedzę z zakresu historii kultury, sztuki i architektury współczesnej oraz ochrony architektonicznej i obiektów zabytkowych, historycznych, zespołów urbanistycznych i krajobrazu kulturowego. Zna metodologię prac konserwatorskich (AiU2\_W03);
- ma pogłębioną wiedzę w zakresie najnowszych metod projektowania architektonicznego wspomagane komputernie oraz projektowania współczesnych konstrukcji budowlanych i ich komputerowego modelowania (AiU2\_W05).

W zakresie umiejętności absolwent:

- posiada umiejętność projektowania obiektów o złożonych funkcjach w środowisku zurbanizowanym i przyrodniczym zgodnie z wymaganiami technicznymi, użytkowymi, estetycznymi i kulturowymi (AiU2\_U01);
- potrafi analizować problemy rozwoju przestrzennego miasta i kształtować jego przestrzeń w aspekcie planowania miejscowego oraz opracować miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (AiU2\_U02);

- potrafi prowadzić badania w dyscyplinie architektura, urbanistyka oraz historyczne; krytycznie interpretować zjawiska artystyczne oraz formułować wnioski konserwatorskie; opracowywać projekty adaptacyjne obiektów zabytków architektury i historycznych zespołów urbanistycznych. Potrafi określić i rozumieć relacje między architekturą dawną a nowoprojektowaną i wykonać opracowanie projektowe w środowisku historycznym (AiU2\_U03).

W zakresie kompetencji społecznych absolwent potrafi współpracować z przedstawicielami innych zawodów w procesie projektowania, myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania.

Praktykom przypisano następujące efekty:

- potrafi analizować procesy zachodzące w przestrzeni miast i wsi oraz przeprowadzać waloryzację tej przestrzeni w terenie (EK1);
- potrafi gromadzić w terenie dane dotyczące inwentaryzowanej przestrzeni miasta lub wsi; porządkuje je, wg ustalonych kryteriów, opracowuje oraz sporządza zestawienia (EK2);
- potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, określić priorytet oraz identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z realizacją określonego przez siebie lub innych zadania (EK3);
- ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań lub obserwacji; rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność (EK4).

Przywołane powyżej kierunkowe efekty kształcenia są spójne z koncepcją kształcenia i zgodne z zapisami uniwersalnych charakterystyk poziomów w Krajowej Ramie Kwalifikacji.

Efekty kształcenia wypełniają wymagania związane z zakresem znajomości języka obcego. Treści kształcenia w zakresie znajomości języków obcych realizowane są na studiach I stopnia. W planie studiów I stopnia zajęcia z języka obcego trwają przez trzy semestry, w łącznym wymiarze 150 godzin (60 + 60 + 30).

Przyjęte efekty związane są z wiedzą, umiejętnościami oraz kompetencjami niezbędnymi w działalności badawczej. Opis efektów kształcenia precyzuje zakres wiedzy i umiejętności oraz określa właściwy stopień ich trudności.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Efekty kształcenia na kierunku *architektura*, prowadzonym na Wydziale Architektury Politechniki Białostockiej, zostały przypisane do obszaru nauk technicznych, dziedziny nauk technicznych i dyscypliny *architektura i urbanistyka*. Działalność dydaktyczna jest ukierunkowana na potrzeby rynku pracy, głównie biur architektonicznych. Znajduje swoje odbicie w koncepcji kształcenia, gdzie z jednej strony silnie reprezentowana jest tematyka związana z naukami technicznymi (budownictwo, konstrukcja), a z drugiej strony wprowadzane są przedmioty pod kątem zapotrzebowania rynku pracy (biur architektonicznych, projektowych), jak np. modelowanie 3D. Koncepcja kształcenia jest zgodna z misją oraz strategią Politechniki Białostockiej.

Badania realizowane na WA PB dotyczą dyscypliny *architektura i urbanistyka*. Ich tematyka obejmuje zagadnienia związane z funkcjonowaniem gospodarki i uwzględniają problemy społeczne w zakresie architektury i planowania przestrzennego. Przyjęte na kierunku efekty

kształcenia powstały przy udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, spełniają warunki zdefiniowane przez Krajową Ramę Kwalifikacji i są zgodne ze standardami kształcenia dla kierunku *architektura*.

### **Dobre praktyki**

1. Współpraca z interesariuszami zewnętrznymi w kwestii zadań projektowych mających możliwość realizacji (projekty prototypowe).

### **Zalecenia**

Brak

### **Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia**

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2**

#### **2.1**

Zgodnie z uchwałami Rady WA nr 14 z dnia 01.03.2012 r. studiom I stopnia przypisano 213 punktów ECTS oraz 2764 godzin rozłożonych na 7 semestrów. W każdym z semestrów liczba punktów ECTS jest równa 30 (poza semestrami 1 i 2 studiów I stopnia, gdzie jest to odpowiednio 32 i 31 ECTS). W programie studiów I i II stopnia uwzględniono moduły zajęć związane z prowadzonymi w Jednostce badaniami naukowymi, a ich udział spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów.

Treści kształcenia uwzględnione w programie studiów oraz sylabusach są zgodne z wszystkimi treściami określonymi w standardach kształcenia dla studiów pierwszego stopnia.

Analiza programu dla I stopnia kształcenia w odniesieniu do przedmiotów o treściach podstawowych (przedmioty: Matematyka i geometria, Fizyka budowli, Mechanika Budowli) wykazuje zgodność ze standardami.

Grupa treści kierunkowych obejmuje przedmioty z projektowania architektonicznego oraz urbanistycznego, historii architektury i urbanistyki, budownictwa ogólnego i materiałoznawstwa, konstrukcji budowlanych, instalacji budowlanych, technik plastycznych, organizacji i ekonomiki procesu inwestycyjnego, prawa budowlanego oraz etyki. Przedmiotom tym przypisano 1920 godz. oraz 153 punktów ECTS (na wymagane standardami 690 godzin i 68 punktów ECTS).

Treści humanistycznych bezpośrednio dotyczą przedmioty: Historia kultury i sztuki, Filozofia i Estetyka. Program przewiduje również zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, ergonomii i bezpieczeństwa i higieny pracy. Zajęcia z zakresu wychowania fizycznego realizowane są w wymiarze 60 godzin (2 punkty ECTS na 0 zapisane w standardach), języków obcych w wymiarze 150 godzin i 8 punktów ECTS oraz techniki informacyjnej w wymiarze 30

godzin (2 ECTS). Za przygotowanie i złożenie pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje, zgodnie z zapisem standardów, 15 punktów ECTS.

Analiza programu kształcenia wykazuje, że z wyjątkiem przypisania zajęciom z wychowania fizycznego 2 punktów ECTS, spełnione są wymagania zawarte w ministerialnych standardach programowych dla kierunku *architektura*.

W zakresie wymagań określonych w rozporządzeniach Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dotyczącego warunków prowadzenia studiów, wymagania w zakresie § 4 ust. 2 mówiącego o tym, że studentowi umożliwia się wybór modułów zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia, są spełnione.

Na zajęcia do wyboru składają się moduły tzw. wybieralne. Począwszy od semestru 3 realizowane są w liczbie 66 punktów ECTS, 735 godzin. Dodatkowo istnieje możliwość wyboru języka w ramach lektoratów, co daje łącznie 150 h i 8 punktów ECTS. Tak zdefiniowane zajęcia do wyboru to 885 godzin (2764) i 74 ECTS, czyli 38% punktów ECTS w planie studiów. Spełnia to zatem warunek 30% ECTS wybieralności modułów zajęć.

Studia II stopnia na kierunku *architektura* trwają 3 semestry, co odpowiada 90 punktom ECTS i 930 godzinom (wobec wymaganych standardami 3 semestrów, 900 godzin i 90 pkt ECTS). Każdemu z semestrów odpowiada 30 pkt ECTS.

W planie studiów przewidziano przedmioty kierunkowe (w zakresie projektowania architektonicznego, urbanistycznego, ochrony zabytków oraz planowania przestrzennego i regionalnego) w liczbie 480 godzin i 44 pkt ECTS (na wymagane standardami 300 godzin i 30 pkt ECTS). Praca dyplomowa magisterska odpowiada 20 punktom ECTS. Seminaria i ćwiczenia na studiach I stopnia obejmują 1880 godzin, co stanowi 68% wszystkich zajęć (wobec 50% wymaganych standardami), natomiast ćwiczenia projektowe stanowią 43%. Natomiast dla studiów II stopnia seminaria i ćwiczenia stanowią 79% wszystkich zajęć, a ćwiczenia projektowe - 72,5%.

Na kierunku *architektura* na studiach I i II stopnia wszystkie moduły zajęć wymagają kontaktu z nauczycielami akademickimi. Dotyczy to zwłaszcza zajęć o charakterze praktycznym, stanowiących odpowiednio 66,2% godzin w planie studiów dla I stopnia i 79% dla II stopnia. Plany, programy kształcenia oraz treści przedmiotów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych są tożsame i zakładają osiągnięcie tych samych efektów kształcenia. Takie same są dla obu form studiów moduły zajęć związane z badaniami naukowymi oraz zajęć do wyboru, godziny zajęć z udziałem nauczyciela, nakład pracy własnej studenta i punkty ECTS. Na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się od poniedziałku do piątku, po godz. 14.00. W wyjątkowych sytuacjach, za zgodą studentów wyrażoną na piśmie, zajęcia mogą odbywać się w godzinach przedpołudniowych.

Liczba godzin na studiach I i II stopnia spełnia warunek określony w *Standardach kształcenia dla kierunku studiów architektura*.

Większość prowadzonych na kierunku *architektura* zajęć wykorzystuje efekty badań naukowych pracowników Wydziału Architektury PB. Na studiach I stopnia przedmioty te stanowią 78% punktów ECTS (167 z 213), na studiach II stopnia 95% (86 z 90). W puli tej mieści się zarówno wykorzystanie wyników badań, jak i wykorzystanie doświadczenia

zdobyciego w ramach działalności projektowej. Liczba punktów ECTS w programie studiów I stopnia obejmująca moduły zajęć związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki i sztuki związanej z kierunkiem studiów, służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych spełnia wymagane ponad 50% punktów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów).

Wszystkie zajęcia przewidziane w planie studiów, za wyjątkiem części praktyk zawodowych, prowadzone są przez nauczycieli akademickich. Analiza planów wskazuje na właściwą sekwencję zawartych w nich przedmiotów (od podstawowych do kierunkowych i specjalnościowych).

Poszczególne przedmioty realizowane są z wykorzystaniem zróżnicowanych form dydaktycznych:

Dla I stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych (2764 godziny):

- wykłady – 870 godzin – 31,50%,
- ćwiczenia audytoryjne – 484 godzin – 17,50%,
- ćwiczenia projektowe – 1080-1170 godzin (w zależności od wybieranych przedmiotów) - 7,10-10,30%,
- seminaria – 45 godzin – 1,60%,
- pracownia specjalistyczna – 195-285 godzin (w zależności od wybieranych przedmiotów) – 39,10-42,30%.

Dla II stopnia studiów stacjonarnych (998 godziny):

- wykłady – 195 godzin – 17,00%,
- ćwiczenia projektowe – 630 godzin - 67,70%,
- seminaria – 60 godzin – 6,50%,
- pracownia specjalistyczna – 45 godzin – 4,80%.

W ocenie ZO liczba godzin przypisana poszczególnym formom zajęć jest właściwa.

W programach studiów prawidłowo przyjęto, że punkty ECTS, zdefiniowane w europejskim systemie akumulacji i transferu punktów zaliczeniowych, są miarą pracy studenta wynikającą wprost z udziału w zajęciach zorganizowanych oraz indywidualną związaną z przygotowaniem do zajęć, prezentacji seminaryjnych, kolokwiów, egzaminów, etc. Ocena programów kształcenia prowadzonych na kierunku *architektura* w PB pozwala na jednoznaczne stwierdzenie, iż możliwym jest osiągnięcie efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji odpowiadających poziomom kształcenia (tytułom zawodowym inżyniera architekta i magistra inżyniera architekta).

Zajęcia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych prowadzone są od poniedziałku do piątku. Zajęcia w każdym z semestrów trwają po 15 tygodni, zgodnie z harmonogramem ogłaszanym przez Rektora Politechniki Białostockiej corocznie przed początkiem kolejnego roku akademickiego. Dla obu form kształcenia liczba godzin nie przekracza 8 i są one zgodne z zasadami higieny uczenia się.

Bardzo pozytywnie ZO odniósł się do planów studiów II stopnia, a w szczególności przeznaczenia semestru III, w całości na seminarium dyplomowe i pracownię dyplomową. Odpowiednio przypisano seminarium dyplomowemu - 10 ECTS, pracownię dyplomowej - 20 ECTS. Dzięki temu student ma możliwość skoncentrować się jedynie na pracy dyplomowej,

która składa się z dwóch części, analityczno-badawczej oraz projektowej. Nakład pracy studenta został w tym przypadku właściwie oszacowany.

W ocenie ZO program studiów na WA PB dla kierunku *architektura* jest bardzo dobrze zaplanowany. Program pozwala na realizację zakładanych efektów kształcenia i zapewnia absolwentom uzyskanie solidnego wykształcenia. Sekwencja przedmiotów jest prawidłowa, zgodna z logiką podwyższania ich trudności oraz ich wzajemnego, strukturalnego zestawienia w całość.

Typowa wielkość grupy zajęciowej na Wydziale Architektury to dla wykładów cały rocznik (ok. 100 osób), dla zajęć projektowych 15 osób, dla seminariów 18 i ćwiczeń 30 osób. Zdaniem ZO przyjęta przez Uczelnię liczebność grup na zajęciach ćwiczeniowych (obliczeniowych) (30 osób) jest zbyt wysoka.

Stopniowo wprowadzany jest, zwłaszcza na poziomie studiów II stopnia, wymóg pracy grupowej, co ZO ocenił pozytywnie. Wydział Architektury bardzo poważnie traktuje również nowe metody nauczania, związane z wykorzystaniem nowych technologii (modelowanie 3D, laboratoria energii odnawialnej) konieczne do zdobycia przez studentów kompetencji, wiedzy i umiejętności.

Ważnym elementem dydaktyki jest również kształcenie praktycznych umiejętności, niezbędnych w późniejszej pracy zawodowej, zatem na WA PB duży nacisk kładzie się na ćwiczenia projektowe i praktyki zawodowe. Część przedmiotów (głównie ćwiczenia projektowe) prowadzona jest przez osoby, z których większość posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, odpowiadające zakresowi prowadzonych zajęć. W związku z tym zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, przewidziane w programie studiów dla ocenianego kierunku, są prowadzone w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Ma to swoje odzwierciedlenie w realizowanych pracach mających na celu rozwiązywanie rzeczywistych zadań i problemów praktycznych.

Nauczyciele akademicki udzielają wsparcia studentom w procesie uczenia się. Istotnym elementem procesu kształcenia są także konsultacje, które obowiązują wszystkich pracowników dydaktycznych na WA PB. Wsparcie udzielane studentom ze strony nauczycieli akademickich oceniane jest pozytywnie również przez samych studentów. Przedstawiciele tej grupy interesariuszy wewnętrznych mogą uczęszczać na konsultacje podczas licznych dyżurów, których terminy są zgodne z ich oczekiwaniami. Możliwa jest również komunikacja za pośrednictwem poczty elektronicznej

Integralną częścią planu studiów, stanowiącą istotny element przygotowania zawodowego studenta do przyszłej pracy, są praktyki. Organizacją praktyk na kierunku *architektura* zajmuje się opiekun praktyk. Po 4. semestrze studiów I stopnia odbywają się praktyki inwentaryzacyjne: urbanistyczna (1 tydzień) organizowana jest na terenie gmin województwa podlaskiego przez Pracownię Urbanistyki i Planowania Przestrzennego i Zakład Architektury Kultur Lokalnych w porozumieniu z samorządem i władzami lokalnymi regionu oraz praktyka architektoniczna, polegająca na tworzeniu dokumentacji obiektów zabytkowych lub objętych ochroną konserwatorską (1 tydzień), organizowana przez Pracownię Historii Architektury i Konserwacji Zabytków w porozumieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków i Departamentem ds. Kultury i Ochrony Zabytków w Urzędzie Miejskim. Materiały opracowywane na praktykach inwentaryzacyjnych są bazą przy realizacji projektów

semestralnych i udostępniane są instytucjom. Po 6. semestrze studiów I stopnia odbywa się praktyka budowlana (2 tygodnie), podczas której studenci uczestniczą bezpośrednio w procesie budowlanym w przedsiębiorstwach lokalnych lub w miejscu zamieszkania studenta. Studentów studiów II stopnia obowiązuje po 1 semestrze studiów minimum 2 tygodniowa praktyka przeddyplomowa. Wydział Architektury, w porozumieniu z oddziałem SARP-u w Białymstoku i Podlaską Izbą Architektów, udostępnia listę pracowni działających na terenie Białegostoku, w których studenci mogą odbyć praktykę. Studenci korzystają z ofert praktyk proponowanych przez uczelnię lub poszukują możliwości odbycia praktyk samodzielnie. W trakcie realizacji praktyk zawodowych studenci mają możliwość zaznajomienia się z pracą w jednostkach administracji państwowej, a także w jednostkach gmin oraz w biurach projektowych i firmach budowlanych. Nadzór merytoryczny nad przebiegiem praktyk sprawuje uczelniany opiekun ds. praktyk powołany przez Dziekana.

Analiza kart przedmiotów (sylabusów) wskazuje na następujący zakres czasowy praktyk:

- praktyka inwentaryzacyjna urbanistyczna – realizowana po 4. semestrze; 1 tydzień (studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne) - w sylabusie nie wskazano liczby punktów ECTS;
- praktyka inwentaryzacyjna architektoniczna – realizowana po 4. semestrze; 1 tydzień (studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne) – w sylabusie nie wskazano liczby punktów ECTS;
- praktyka budowlana – realizowana w 6. semestrze; 2 tygodnie (studia I stopnia stacjonarne i niestacjonarne) – w sylabusie nie przypisano punktów ECTS;
- praktyka przeddyplomowa (nie wymagana standardami) – realizowana w I semestrze studiów II stopnia w wymiarze 2 tygodnie - w sylabusie przypisano tym zajęciom 0 punktów ECTS.

Praktykom należy przypisać punkty ECTS - zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów, jeżeli program kształcenia przewiduje praktyki, praktykom należy przypisać punkty ECTS.

## 2.2.

Za weryfikację efektów kształcenia osiąganych przez studentów w okresie realizacji studiów na ocenianym kierunku odpowiedzialni są koordynatorzy przedmiotów oraz prowadzący grupy zajęciowe. Na pierwszych zajęciach w semestrze nauczyciele akademicki informują studentów o szczegółowych programach nauczania przedmiotów oraz o zasadach ich zaliczania. Informacje te dostępne są dla studentów w systemie USOS Web.

Szczegółowy opis sposobu weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów kształcenia oraz mierniki ilościowe pozwalające na precyzyjne określenie stopnia osiągnięcia przez studentów kierunkowych efektów kształcenia zawierają sylabusy. Formy sprawdzianu są dostosowywane do celu kształcenia. Efekty kształcenia z zakresu wiedzy są oceniane poprzez egzaminy pisemne i ustne oraz kolokwia. Efekty z zakresu umiejętności są poddawane ocenie w trakcie ćwiczeń, wykonywania prac plastycznych, projektów weryfikowanych często seminariami wymagającymi przygotowania wystąpień w postaci prezentacji, oraz praktyk. Ćwiczenia, praktyki oraz przygotowanie pracy dyplomowej pozwalają na ocenę uzyskania efektów kształcenia z zakresu kompetencji społecznych.

Zaliczenie praktyk zawodowych dokonywane jest przez opiekunów praktyk zgodnie z programem praktyk (praktyki inwentaryzacyjne na podstawie pracy w trakcie praktyki i wykonanej dokumentacji) lub na podstawie tygodniowych kart pracy (praktyka budowlana i przeddyplomowa).

#### Dokumentacja organizacji praktyk

Podczas wizytacji przedstawiono programy dla poszczególnych rodzajów praktyk. W przypadku *Praktyki inwentaryzacyjnej architektonicznej* realizowanej w okresie 26.06.2017 – 02.07.2017 w Białymstoku wskazano, że warunkiem zaliczenia jest obecność, przygotowanie inwentaryzacji rysunkowej (wydruk + postać elektroniczna) i inwentaryzacji fotograficznej zgodnie z wymaganiami określonymi przez prowadzących. Wymiernym efektem zrealizowanych praktyk są opracowania rysunkowe. Praktykę inwentaryzacyjną studenci realizują w grupach (jest to jedyna możliwa forma wykonania praktyki tego typu).

Treści programowe *Praktyki budowlanej* obejmują:

- Szkolenie BHP, oraz poznanie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Zapoznanie się z zakresem działalności ‘zakładu pracy’;
- Zapoznanie się ze stosowanymi technologiami i rozwiązaniami wykonawczymi;
- Zapoznanie się aktualnym stanem budowy, zaawansowaniem robót oraz rozmieszczeniem obiektów wznoszonych i pomocniczych;
- Zapoznanie się z organizacją pracy na budowie i obowiązkami personelu techniczno-administracyjnego (inżyniera, majstra, brygadzysty i inspektora nadzoru), kontrolą stanu maszyn i urządzeń;
- Zapoznanie się z projektami budowlanymi o różnym stopniu szczegółowości i dokumentami dotyczącymi organizacji budowy m.in. projektami zagospodarowania placu budowy, harmonogramami wykonania robót budowlanych;
- Zapoznanie się z pełną dokumentacją techniczną ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji obiektu (dziennik budowy, książka obmiaru, kontrolka obecności, dokumenty magazynowe). Opracowanie, potwierdzonej przez ‘zakład pracy’, karty praktyki z odbycia praktyki budowlanej”;

Ww. treści programowe, zaplanowane na 80 godzin, są możliwe do zrealizowania. Wątpliwe jest natomiast osiągnięcie efektu EK4 „rozumie zasady i zna praktyczną stronę realizacji obiektów budowlanych”.

*Praktyka przeddyplomowa* jest przewidziana na 80 h (2 tygodnie). Przy czym należy zaznaczyć, że praktyka ta nie jest wymagana standardami. Jednostka, słusznie, podjęła decyzję o wydłużeniu czasu praktyk i umożliwienie realizacji kolejnej praktyki. Treści programowe zakładają, że student podczas praktyk pozna sposób funkcjonowania i profil działalności biura projektowego; zasady sporządzania dokumentacji projektowej; złożoność procesu projektowego, współpracę z projektantami pokrewnych specjalności (np. konstrukcyjno-budowlanej, instalacyjnej, drogowej). W odniesieniu do wymiaru praktyk część założonych efektów kształcenia sformułowany jest nieco „na wyrost”, Niewątpliwie student/ka ma okazję poznać niektóre aspekty funkcjonowania biura i warunków współpracy z przedstawicielami różnych branż, ale nie można stwierdzić, że uzyska w całości te umiejętności i kompetencje w czasie 80 godzin praktyk.

Analiza przedstawionych ZO dołączanych do dokumentacji dzienników praktyk wskazuje, że są wypełniane przez studentów i pozwalają na określenie zakresu działań podejmowanych i realizowanych przez studentów podczas praktyk. Niestety nie umożliwiają weryfikacji jakości tych działań oraz sposobu ich realizacji.

Jakość i wartość (z zawodowego punktu widzenia) działań studentów podejmowanych na praktykach jest oceniana przez opiekunów praktyk w miejscu praktyk. W przypadku *Praktyki przeddyplomowej* do dokumentacji praktyk, w celu oceny studentów, dołączana jest ankieta wypełniana przez opiekuna praktyk składająca się z 5 pytań zamkniętych zawierających skalę pięciostopniową (1-5, gdzie 1 oznacza „zdecydowanie nie”, a 5 „zdecydowanie tak”). Sposób sformułowania pytań sugeruje odpowiedzi na skali zerojedynkowej. Warto również rozważyć dodanie do ankiety opisowej oceny pozwalającej rozpoznać zawodowy potencjał studenta.

Analiza dołączanej do dokumentacji „Karty Praktyki” na programowej *Praktyce przeddyplomowej* wskazuje, że warto dodać wymóg określenia przez studentów kilku parametrów budynku, w tym: powierzchni, kubatury, tytułu projektów z którymi zapoznają się studenci oraz zakresu działań, w których student bierze udział (np. budowa, przebudowa, rozbudowa).

Zaliczenie praktyk, będących integralną częścią planu studiów, jest obowiązkowe. Warunkiem zaliczenia praktyki jest wywiązanie się studenta z zadań sformułowanych w programie oraz przedstawienie odpowiedniej dokumentacji: zaświadczenia potwierdzonego przez opiekuna z firmy, w której odbyła się praktyka oraz dzienniczka praktyki, który powinien zawierać cotygodniowe sprawozdanie z działalności odbywania praktyk - opis zadań, pełnionych funkcji, poznanych problemów.

Wartym zaznaczenia rozwiązaniem w zakresie weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia jest wymóg zamieszczania przez studentów opisu zaobserwowanych działań na budowie i zamieszczania wniosków samodzielnych i/lub pozyskanych w wyniku rozmów z kierownikiem budowy oraz dostrzegania błędów architektonicznych czy utrudnień w realizacji projektu wynikających z różnych czynników (technologicznych, fizycznych, finansowych, technicznych itd.). Jednak pozytywne efekty takiego rozwiązania są ograniczone ze względu na brak realnej możliwości weryfikacji spostrzeżeń poczynionych przez studentów ze względu na fakt odbywania ich w okresie wakacyjnym i zaliczania na podstawie zapisów w dziennikach praktyk.

W rozwijanie własnych zainteresowań mocno zaangażowane są naukowe koła studenckie. Ważnym elementem kształcenia na WA jest realizacja projektów studenckich. W 7 kołach naukowych podejmowane są prace ściśle związane z projektowaniem architektonicznym i urbanistycznym, jak i w tak różnorodnych obszarach jak zastosowanie wirtualnej rzeczywistości w projektowaniu, nowe formy video artu (pierwsza w regionie prezentacja „mappingu”) oraz tworzenie gier komputerowych (opracowanie wirtualnych spacerów po kampusie Politechniki Białostockiej dla każdego z wydziałów).

Studenci mają możliwość uczestniczenia w badaniach naukowych w trakcie realizacji zajęć dydaktycznych i przy opracowywaniu prac semestralnych i dyplomowych. Potwierdziło to spotkanie ZO ze studentami oraz prezentacja bazy dydaktycznej.

Proces dyplomowania obejmujący m.in. ocenę opiekuna, recenzenta, obronę pracy oraz zdanie egzaminu dyplomowego weryfikuje uzyskane przez studenta efekty kształcenia.

Problematyka prac przejściowych i prac dyplomowych związana jest z tematyką badawczą pracowników Wydziału, a pracę nad projektem poprzedzają studia i analizy problemowe, często mające formę i zakres badań naukowych. Niejednokrotnie materiały źródłowe prac dyplomowych są w języku obcym. Na wniosek opiekuna lub na wniosek studenta, po uzgodnieniu z opiekunem pracy dyplomowej, dziekan może wyrazić zgodę na napisanie jej w języku obcym nowożytnym.

Każdy z przedmiotów został opisany w sylabusie. Zawarte tam informacje są na bieżąco aktualizowane przez kierowników przedmiotów. Oceny końcowej (zaliczeniowej) z wykładów, ćwiczeń projektowych, seminariów dokonuje kierownik zespołu dydaktycznego według kryteriów określonych w sylabusie przedmiotu. Każdy z sylabusów zawiera także informację dotyczącą zasad zaliczania przedmiotu, w tym metod weryfikacji zakładanych efektów kształcenia. Szczegółowy opis sposobu weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów kształcenia oraz mierniki ilościowe pozwalające na precyzyjne określenie stopnia osiągnięcia przez studentów kierunkowych efektów kształcenia zawierają sylabusy. W zależności od przedmiotu/modułu, efekty kształcenia są sprawdzane głównie poprzez egzaminy poprzedzone zaliczeniem z ćwiczeń, kolokwia z ćwiczeń i prace projektowe.

Formy zaliczenia przedmiotu są podane w sylabusach. Z ich analizy wynika, że różnorodność form kontrolowania wiedzy i umiejętności studentów pozwala na kompleksową weryfikację stopnia osiągnięcia efektów kształcenia. Duży udział ćwiczeń na studiach I i II stopnia oraz ocena pracy dyplomowej inżynierskiej i magisterskiej pozwala na ocenę przygotowania studenta do prowadzenia badań.

Na podstawie analizy kart sylabusów, prac etapowych i dyplomowych oraz sprawozdań z praktyk ZO stwierdził, że weryfikacja zapisanych w kartach przedmiotów, efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, odbywa się w oparciu o tradycyjne metody, takie jak pisemne i ustne zaliczenia etapowe i końcowe, egzaminy, prezentacje, kolokwia (etapowe i końcowe), wykonanie i zaliczenie projektu, wystawy, sprawozdania, sprawozdania z praktyk oraz obrona pracy dyplomowej i egzamin dyplomowy.

Studenci podczas spotkania z ZO PKA pozytywnie wypowiadali się na temat terminów egzaminów, w tym o wyznaczaniu terminów egzaminów poprawkowych z odpowiednim wyprzedzeniem, co umożliwia należyte przygotowanie się do zaliczenia. Studenci posiadali wiedzę na temat metod kształcenia i kryteriów oceniania z poszczególnych przedmiotów. Studenci mają możliwość wglądu do swoich prac zaliczeniowych i projektowych.

Studenci poinformowali, iż szczegółowe informacje związane z rekrutacją na studia są dostępne w formie elektronicznej na stronie internetowej oraz katalogach w formie papierowej. Dodatkowych informacji o rekrutacji można było zasięgnąć bezpośrednio w Uczelni. Studenci wyrazili pozytywne opinie na temat przebiegu i organizacji procesu dyplomowania. Wszelkie informacje przekazywane są bezpośrednio z dziekanatu.

W ramach wizytacji dokonano przeglądu losowo wybranych do oceny prac etapowych. Znalazły się wśród nich projekty, sprawdziany, kolokwia zaliczeniowe, egzaminy. Ich szczegółową ocenę zamieszczono w zał. 3. W ocenie ekspertów ZO, tematy prac etapowych obejmują zagadnienia zawarte w kartach odpowiednich przedmiotów, a stopień trudności i

poziom merytoryczny oraz sposób i formalny poziom nie budzą zasadniczych zastrzeżeń. Zajęcia projektowe są prowadzone poprawnie, na bardzo dobrym poziomie. Wszystkie przejrzone prace, w przypadku obniżonej oceny, zawierały uwagi prowadzących uzasadniające ocenę. W Jednostce stosowane są właściwe metody oceny osiąganych efektów kształcenia obejmujące także przygotowanie do prowadzenia badań naukowych oraz udział w prowadzeniu badań. W końcowym etapie procesu kształcenia, weryfikacja efektów kształcenia dokonywana jest poprzez realizację projektu dyplomowego.

Na podstawie ogólnego przeglądu projektów dyplomowych ZO stwierdza, że ich tematyka i zakres wskazują na prawidłowe zróżnicowanie tematyczne prac I stopnia oraz II stopnia. Prace I stopnia mają charakter inżynierski, podczas gdy prace magisterskie są bardziej złożone i posiadają znamiona prac badawczych. Tematyka prac semestralnych (projektowych) i dyplomowych często jest uzgadniana we współpracy z podmiotami zewnętrznymi (środowiskiem zawodowym architektów, samorządem Miasta Białystok i innych miast Regionu oraz ośrodkami zajmującymi się aspektami „Kultur Pogranicza”) w odpowiedzi na realne problemy wymagające rozwiązań oraz udział tych podmiotów w organizacji konkursów na prace projektowe wykonane wedle wspólnie opracowanych założeń – element współzawodnictwa studentów oraz symulacja relacji klient - architekt w kontakcie z podmiotami zewnętrznymi (często przedstawiciele władz lokalnych).

Szczegółowa analiza wybranych prac dyplomowych przedstawiona została w Zał. 3. We wszystkich przeanalizowanych przypadkach przedmiot pracy odpowiada kryteriom dotyczącym prac dyplomowych na obydwu poziomach na kierunku *architektura*, a część teoretyczna odpowiednio uzasadnia, charakteryzuje część graficzną pracy dyplomowej. Jednak w kilku przypadkach (prace magisterskie) odwołania do literatury były zbyt skromne. Wśród analizowanych prac znalazły się prace ocenione od 4,0 do 5,0. W kilku przypadkach zauważono ocenę zawyżoną, a w jednym zaniżoną. Generalnie prace są na dobrym poziomie, na co wskazują również nagrody uzyskiwane przez studentów WA PB.

Dokumentacja prac dyplomowych prowadzona jest prawidłowo (protokół Komisji egzaminacyjnej, opinia recenzenta). Oceny pracy dyplomowej dokonują oddzielnie opiekun pracy oraz recenzent. Kończącą ocenę pracy dyplomowej ustala się w oparciu o średnią arytmetyczną ocen wystawionych przez opiekuna i recenzenta, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Opiekunowie i recenzenci prac dyplomowych powinni posiadać dorobek naukowy lub wdrożeniowy z dziedziny obejmującej zakresem temat pracy dyplomowej. Warunkiem prowadzenia dyplomów w przypadku pracowników niesamodzielných jest pozytywna opinia RW. Istnieje możliwość realizacji pracy dyplomowej zgłoszonej przez przedsiębiorę. Ocena prac dyplomowych (zarówno przez opiekunów, jak i recenzentów) jest dokonywana na arkuszu recenzji zgodnie z Zarządzeniem Rektora PB 458/2015 z dnia 23.11.2015. Podczas oceniania pracy dyplomowej brane są pod uwagę: stopień trudności postawionego zagadnienia; osiągnięcie przez dyplomanta efektów kształcenia przypisanych do pracy dyplomowej; poprawność i poziom rozwiązania problemów z uwzględnieniem stopnia trudności postawionego zagadnienia; systematyczność wykonywania pracy (dotyczy oceny opiekuna pracy); umiejętność korzystania z literatury i cytowania prac osób trzecich; poprawność językowa; strona graficzna. Wersja elektroniczna pracy sprawdzana jest systemem antyplagiatowym „Otwarty System Antyplagiatowy (OSA)”.

System oceniania studentów w PB określa Zarządzenie nr 743 Rektora PB z dn. 12.12.2017 r. Ogólne zasady postępowania przy przygotowaniu i obronie pracy dyplomowej na Wydziale określa zarządzenie Rektora PB nr 735 z 24.11.2017 r. Szczegółowe wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim, a także procedury związane z wydaniem tematów i obroną prac dyplomowych zawarte zostały w Regulaminach: dyplomu inżynierskiego i magisterskiego (Uchwała Rady WA z dn. 21.02.2017 r. - uaktualniony tekst jednolity regulaminów z 2011 r.). Teksty regulaminów, pozostałe informacje i wzory dokumentów dotyczące pracy dyplomowej opublikowane są na stronie Wydziału w zakładce „Studenci/Praca dyplomowa”.

Wszystkie prace dyplomowe są archiwizowane w formie papierowej (obowiązek złożenia egzemplarza w bibliotece WA PW) i elektronicznej (w postaci plików na płycie CD deponowanych w Archiwum Szkoły).

Politechnika Białostocka posiada Biuro Karier, które prowadzi monitoring losów zawodowych absolwentów zgodnie z Zarządzeniem Rektora PB nr 444 z dnia 15.10.2015 r. w sprawie zasad monitorowania karier zawodowych absolwentów PB. Absolwent w anonimowej ankiecie, którą otrzymuje bezpośrednio po ukończeniu studiów, po roku i po 3 latach, proszony jest o ocenę jakości kształcenia na PB oraz o informację, jak ukształtowała się jego sytuacja zawodowa po studiach. Uzyskiwane informacje wskazują, czy programy i formy nauczania realizowane przez uczelnię w satysfakcjonującym stopniu przygotowały go do wejścia na rynek. Na jej podstawie modyfikowany jest program kształcenia. Niezależnie od Biura Karier, na Wydziale sprawami absolwentów zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia. Komisja dokonuje analizy wyników ankiet absolwentów, a jej wyniki przedstawia na posiedzeniu Rady Wydziału. Studenci WA pod kierunkiem nauczycieli akademickich uczestniczyli w licznych konkursach architektonicznych organizowanych przez polskie i zagraniczne instytucje i firmy, zdobywając liczne nagrody i wyróżnienia. Prace dyplomowe magisterskie wykonane na WA PB zostały szczególnie docenione w organizowanym przez WA Politechniki Krakowskiej i Stowarzyszenie Producentów Cementu konkursie „Architektura Betonowa”. W ciągu ostatnich 5 lat studenci WA PB zdobyli tam 3 nagrody i 3 wyróżnienia. Na Wydziale organizowane były warsztaty i szkolenia dla studentów prowadzone przez przedstawicieli przedsiębiorstw, m.in.: Graphisoft, Fabryki Mebli FORTE, TOBO, BLUM. Ponadto wykłady gościnne wygłosili pracownicy innych uczelni, m.in.: School of Architecture – Rensselaer Polytechnic Institute w Troy, Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, Wojskowej Akademii Technicznej. Wydział organizował wspólnie z instytucjami kultury szereg wystaw artystycznych, m.in. w ramach: INTERPHOTO, Spotkań z Naturą i Sztuką UROCZYSKO, festiwalu Graficzny Białystok, a także pokonkursowe wystawy architektoniczne. Na wydziale organizowane były otwarte debaty i seminaria przy udziale władz miejskich, m.in. debata dotycząca zagospodarowania przestrzennego osiedla Wygoda w Białymstoku.

### 2.3.

Ogólne warunki i tryb rekrutacji na pierwszy rok studiów I i II stopnia określa Senat. Uchwała rekrutacyjna podawana jest do wiadomości publicznej nie później niż do dnia 31 maja roku poprzedzającego rok akademicki, którego ta uchwała dotyczy. Warunki i tryb rekrutacji w roku

akademickim 2017/18 określa Załącznik do Uchwały Nr 612/XXXVIII/XIV/2016 Senatu PB z dnia 28 kwietnia 2016 r.

Kandydaci na studia I stopnia, stacjonarne na kierunku *architektura* przystępują do kwalifikacji wstępnej - egzaminu z rysunku obejmującego dwa zadania. Egzamin uznaje się za zdany po uzyskaniu łącznie 50 punktów z obu prac egzaminacyjnych na 200 możliwych do uzyskania. Przykładowe tematy zadań rysunkowych umieszczone są na stronie internetowej Uczelni. Przyjęcie kandydatów, którzy zdali egzamin odbywa się w ramach limitu miejsc w oparciu o listę rankingową. Brane są pod uwagę wyniki egzaminu z rysunku i części pisemnej egzaminu maturalnego z matematyki oraz fizyki lub historii lub historii sztuki lub geografii oraz języka obcego nowożytnego. Taki wybór przedmiotów budzi wątpliwość, czy wiedza z matematyki i fizyki jest równoważna historii i geografii. Przyjęcia kandydatów na studia niestacjonarne I stopnia są dokonywane na podstawie listy rankingowej, uwzględniającej wyniki pisemnego egzaminu maturalnego z ww. przedmiotów.

O przyjęcie na studia drugiego stopnia (studia stacjonarne i niestacjonarne) na kierunek *architektura* mogą ubiegać się absolwenci studiów inżynierskich kierunku *architektura* lub *architektura i urbanistyka*, którzy posiadają kwalifikacje pierwszego stopnia oraz kompetencje niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia. Zgodnie z zasadami rekrutacji o miejscu na liście rankingowej kandydatów ubiegających się o przyjęcie na studia II stopnia decyduje ocena na dyplomie ukończenia studiów. W przypadku przekroczenia limitu miejsc brana jest dodatkowo pod uwagę średnia ocen ze studiów. Warunkiem przyjęcia kandydata zakwalifikowanego na studia jest złożenie kompletu dokumentów w terminie podanym w harmonogramie rekrutacji.

Warunki, zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia się określa Uchwała nr 498/XXX/XIV/2015 Senatu PB z dn. 29.05.2015 r. Wykaz kierunków, na których potwierdza się efekty uczenia się określa uchwała Senatu PB w sprawie warunków i trybu rekrutacji na pierwszy rok studiów. Na Wydziale Architektury PB nie przeprowadza się rekrutacji z procedurą potwierdzania efektów uczenia się.

Zasady postępowania przy przygotowaniu i obronie pracy dyplomowej w Politechnice Białostockiej reguluje Zarządzenie Rektora PB nr 735 z dnia 24.11.2017 r. Rada WA Uchwałą nr 1/19/2018 z dnia 21.02.2018 r. przyjęła szczegółowe zasady procesu dyplomowania na Wydziale (aktualizacja). W uchwale określono wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim, a także określono procedury związane z wydawaniem tematów i obroną prac dyplomowych. Przyjęto, że tematy prac dyplomowych studiów I stopnia (inżynierskich) mogą dotyczyć koncepcyjnego projektu architektonicznego obiektu o nieskomplikowanej funkcji lub koncepcyjny projekt małego zespołu urbanistycznego. Tematem magisterskiej pracy dyplomowej może być koncepcyjny projekt architektoniczny, zawierający kompleksowe rozwiązanie złożonego problemu projektowego w kontekście urbanistycznym lub koncepcyjny projekt urbanistyczny z pogłębioną analizą rozwiązań przestrzennych z elementami rozwiązań architektonicznych. Zarówno praca dyplomowa inżynierska, jak i magisterska składają z dwóch części: pisemnej i graficznej. Procedury dyplomowania zostały opisane w kryterium 2.2. Zasady dyplomowania są trafne, pozwalają one, jako proces wieńczący ukończenie studiów, na stwierdzenie, czy student osiągnął zakładane efekty kształcenia. Tematy prac dyplomowych są zgodne z programem studiów. ZO pozytywnie ocenił tryb dyplomowania.

## **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Plan i program studiów opracowany dla studentów kierunku *architektura* na Wydziale Architektury PB został przygotowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2011 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów weterynarii i architektury (Dz.U. 2011 nr 207 poz. 1233) oraz z wytycznymi Krajowych Ram Kwalifikacji i oparty na efektach kształcenia (Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego zał.9 (Dz. U. Nr 253, poz. 1520). Zarówno czas trwania studiów, jak i ogólna liczba punktów ECTS jaką musi osiągnąć student są zgodne z wymogami i umożliwiają osiągnięcie efektów kształcenia wymaganych dla kierunku *architektura*”.

Należy również zwrócić uwagę na prężnie działające koła naukowe, w szczególności SKN CAVE (od 2013 r.), które w swoich działaniach wykorzystuje aparaturę i oprogramowanie AuReLa, w których studenci chętnie i z dużym zaangażowaniem biorą udział. Jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy choć informacje te są mało miarodajne, ponieważ absolwenci rzadko kontaktują się po ukończeniu studiów. Mocną stroną wizytowanego kierunku jest osadzenie uczelni i realizowanych projektów w regionie o bardzo specyficznej charakterystyce, tj.; wielokulturowość, obszar pogranicza.

## **Dobre praktyki**

1. Wyjazdy studialne, stanowiące wstępne rozpoznanie miejsc będących tematami prac realizowanych w ramach zajęć.
2. Formułowanie tematyki prac semestralnych (projektowych) i dyplomowych we współpracy z podmiotami zewnętrznymi w odpowiedzi na realne problemy wymagające rozwiązań oraz udział tych podmiotów w organizacji konkursów na prace projektowe wykonane wedle wspólnie opracowanych założeń.

## **Zalecenia**

1. Należy dokonać korekty punktów ECTS dla zajęć z wychowania fizycznego.
2. Zweryfikować przedmioty maturalne brane pod uwagę przy rekrutacji na I stopień studiów (historia, geografia).
3. Ograniczyć liczebność grup studenckich na ćwiczeniach audytoryjnych (obliczeniowych).
4. Przypisać punkty ECTS praktykom.
5. Przeformułować efekty kształcenia dotyczące praktyk w sposób, który będzie odzwierciedlał rzeczywiście realizowane efekty kształcenia. Odnosi się to głównie do *Praktyki budowlanej* (oraz efektu „rozumie zasady i zna praktyczną stronę realizacji obiektów budowlanych”), a także *Praktyki przeddyplomowej*.

## **Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia**

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

### Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

#### 3.1

Zasady dotyczące zapewnienia jakości kształcenia w Politechnice Białostockiej, w tym na Wydziale Architektury prowadzącym kierunek *architektura* reguluje zarządzenie Rektora nr 579 z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie wprowadzenia w życie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Białostockiej. Dokument ten określa system monitorowania i okresowy przegląd programów kształcenia jako podstawowy element ich doskonalenia. Uchwała Senatu Nr 514/XXXI/XIV/2015 z dnia 25 czerwca 2015 r. w sprawie „Wytucznych dla rad wydziałów w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać programy kształcenia i programy studiów na studia pierwszego i drugiego stopnia w Politechnice Białostockiej” określa ogólne wytuczne dotyczące zasad tworzenia planów i programów studiów. Procedury projektowania, zatwierdzania oraz monitoringu programów kształcenia, a także udział w tych procesach interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, są określone w Zarządzeniu nr 742 Rektora z dnia 12 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia w życie Procedury projektowania i zatwierdzania programu kształcenia oraz monitoringu programów kształcenia w Politechnice Białostockiej. W ramach projektowania programów realizowane są m.in.: określenie sylwetki absolwenta, przedmiotów podstawowych i kierunkowych, zamierzonych efektów kształcenia, uzyskanie opinii od interesariuszy zewnętrznych, sformułowanie treści przedmiotów. Procedura zatwierdzania programu kształcenia składa się z następujących etapów: Dziekan przedstawia Radzie Wydziału program kształcenia po uprzednim uzyskaniu pisemnych opinii od interesariuszy zewnętrznych, wydziałowego organu samorządu studentów oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Rada Wydziału podejmuje uchwałę w sprawie przyjęcia programu studiów. Program kształcenia opiniuje Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia i przekazuje Rektorowi Uczelni. Rektor przekazuje program kształcenia, w tym efekty kształcenia pod obrady Senatu.

Interesariusze wewnętrzni zostali włączeni w pracę nad projektowaniem efektów kształcenia poprzez udział w posiedzeniach Rady Wydziału, Senatu, biorą także udział w dyskusji merytorycznej podczas posiedzeń. Studenci wybierają także swoich przedstawicieli do Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia i tam także wypracowują uwagi do programu kształcenia. Z przedstawionej podczas wizytacji dokumentacji wynika, iż Samorząd Studencki opiniuje program i plan studiów. Studenci mogą inicjować zmiany w projektowaniu i realizacji efektów kształcenia oraz przebiegu procesu dydaktycznego. Wszystkie zmiany w programie kształcenia są z nim konsultowane. Zdaniem ZO, skutecznym mechanizmem uczestnictwa studentów w procesie projektowania efektów kształcenia są także bieżące i nieformalne konsultacje z władzami Wydziału. Nauczyciele akademicy uczestniczą w projektowaniu efektów kształcenia w drodze formalnej, biorąc udział w pracach Komisji ds. Jakości Kształcenia, uczestnicząc w posiedzeniach Rady Wydziału, podczas których omawiane są kwestie doskonalenia programu kształcenia, organizacji zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych, jak i nieformalnej w wyniku rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału. Nauczyciele akademicy i studenci mogą zgłaszać swoje uwagi podczas cyklicznych spotkań omawiających zagadnienia związane z programem kształcenia.

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia przewiduje czynny udział interesariuszy zewnętrznych w procesie projektowania efektów kształcenia. Wydział współpracuje z

interesariuszami zewnętrznymi w celu bieżącej analizy rynku pracy i oczekiwań pracodawców, a tym samym dostosowuje sylwetkę absolwenta do oczekiwań pracodawców. Wspomniana współpraca objawia się odpowiednią modernizacją programów nauczania oraz oceny prawidłowości realizacji zakładanych efektów kształcenia i ich weryfikacji. Dziekan Wydziału Architektury powołał Radę Rozwoju, która jest organem doradczym, wspierającym działanie Wydziału i Uczelni. Zadaniemi Rady bezpośrednio związanymi z procesem kształcenia są: opiniowanie i udział w tworzeniu nowych, zgodnych z zapotrzebowaniem rynku pracy programów kształcenia, opiniowanie sylwetki absolwenta, konsultacje w zakresie treści programów nauczania, współpraca w zakresie formułowania tematów prac dyplomowych, pomoc w organizacji praktyk i staży, współorganizowanie szkoleń i warsztatów oraz studiów podyplomowych, wspólne opracowywanie materiałów dydaktycznych wykorzystujących "dobre praktyki" z działalności gospodarczej przedsiębiorców i instytucji, udział praktyków ze współpracujących przedsiębiorstw i instytucji w procesie dydaktycznym.

Na Wydziale, w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, stworzono mechanizmy dotyczące bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu efektów kształcenia. Proces monitorowania jest prowadzony systematycznie w ciągu roku akademickiego i wynika z realizowanego harmonogramu zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W procesie oceny realizacji efektów kształcenia oraz monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia biorą udział w zakresie swoich kompetencji statutowych kompetencji organy jednoosobowe i kolegialne Uczelni, a także koordynatorzy przedmiotów, studenci. Rola studentów w procesie monitorowania efektów kształcenia opiera się na udziale w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Bieżące monitorowanie programu studiów jest realizowane także poprzez zgłaszanie uwag i propozycji przez studentów do wykładowców prowadzących zajęcia, jak i władz Wydziału. Zgodnie z przyjętymi kryteriami ocenie podlegają: efekty kształcenia, treści programowe, sekwencja przedmiotów, formy realizacji efektów kształcenia, proces dyplomowania oraz praktyki zawodowe.

Zgodnie z harmonogramem zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Komisja przeprowadza ocenę i przegląd warunków i sposobu zaliczenia przedmiotów pod kątem właściwej weryfikacji osiągniętych efektów kształcenia. Zlecana ocena dotyczyła nowych oraz zmienionych programów studiów. Po przeanalizowaniu danych wysunięto następujące wnioski:

- jedynie część przedstawionych przez prowadzących zasad zaliczeń przekonująco ukazuje sposoby weryfikacji zakładanych efektów kształcenia. W większości są to jedynie ogólne sformułowania świadczące o ocenianiu uznaniowym bez odniesienia do efektów kształcenia;
- część wykładów oceniona jest na podstawie testów lub zadań, gdzie podstawą zaliczenia staje się uzyskanie przez studentów określonej liczbowo, lub procentowo, liczby punktów. Zaliczenie punktowe dotyczy całości materiału, trudno więc określić, czy odpowiedź na 50% pytań świadczy o opanowaniu wszystkich efektów kształcenia, przynajmniej w minimalnym stopniu;

- zauważono kilka nieścisłości, gdzie efekty kształcenia na wykładzie zostały tak sformułowane, że nie ma możliwości zweryfikowania ich w drodze kolokwium, raczej jedynie na drodze projektowej.

W bieżącym roku akademickim została przeprowadzona kontrola dostępności informacji o zasadach zaliczenia i systemie oceniania przedmiotów realizowanych w danym roku. Zgodnie z harmonogramem zadań Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, w dniach 26.10 – 7.11.2017 r., Komisja przeprowadziła wymaganą kontrolę dostępności informacji dotyczących zasad zaliczenia i systemu oceniania wszystkich przedmiotów prowadzonych na poszczególnych kierunkach Wydziału Architektury; przegląd dotyczył semestru zimowego roku akademickiego 2017/2018. W wyniku wspomnianych działań zostały podjęte działania naprawcze. Zestawienie przedmiotów, w opisie których nie zamieszczono w USOS-ie zasad zaliczenia, systemu oceniania lub kart przedmiotu. Wykaz uzupełniono o nazwiska osób prowadzących przedmiot, a także jednostek, w których przedmioty te są realizowane.

Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, zgodnie z harmonogramem swoich zadań, zaopiniowała pod względem merytorycznym obsadę kadrową na kierunku *architektura*. Przegląd polegał na przeanalizowaniu dokonań naukowych i artystycznych poszczególnych osób, w zestawieniu z przedmiotami, które te osoby prowadzą. W szczególności sprawdzono, czy tematyka realizowanej pracy naukowej i twórczej jest zgodna z tematyką prowadzonych zajęć. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia przeanalizowała przygotowane zestawienia i nie stwierdziła znaczących niezgodności. Wszyscy pracownicy dysponują dorobkiem naukowym, projektowym lub artystycznym. Tematyka prowadzonych zajęć w zdecydowanej większości wchodzi w zakres tematyczny prowadzonych prac badawczych.

Na Wydziale prowadzona jest bieżąca ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wydziałowych wymagań metodycznych i merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia sprawdziła łącznie 39 prac dyplomowych (części tekstowe i załączniki graficzne), w tym: 14 inżynierskich na kierunku *architektura*. Wybór prac był losowy, dobierany w ten sposób, aby każda osoba z listy promotorów i recenzentów zatwierdzonej uchwałą Rady Wydziału, została sprawdzona w roli promotora oraz recenzenta przynajmniej raz. Wszyscy dyplomanci w zasadzie stosują się do ustalonych na Wydziale Architektury regulaminów prac dyplomowych. Niewielkie uwagi, które zostały zauważone pozwolą na wdrożenie odpowiednich działań naprawczych.

Do monitorowania i doskonalenia programu kształcenia wykorzystuje się metody i narzędzia służące ich ocenie, m.in.:

- Ankietyzacja studentów, na podstawie której dokonywana jest analiza realizacji efektów kształcenia. W semestrze zimowym 2017/18 liczba ankiet wypełnionych przez co najmniej jednego studenta wynosiła 355. Liczba ankiet wypełnionych co najmniej przez 25% studentów zarejestrowanych w danej grupie zajęciowej (nie mniej niż 5 osób) wynosiła 111. Ankieta zawierała 5 pytań: pytanie 1: Czy nauczyciel jasno określił zasady zaliczenia przedmiotu?, pytanie 2: Czy nauczyciel przestrzegał ustalonych zasad zaliczania i był obiektywny w ocenianiu studentów?, pytanie 3: Czy nauczyciel prowadził zajęcia w sposób zrozumiały, ciekawy, motywujący?, pytanie 4: Czy nauczyciel był otwarty, pomocny, taktowny, życzliwy i chętnie wyjaśniał wątpliwości?, pytanie 5: Jak oceniasz możliwość zdobycia w trakcie zajęć nowej wiedzy lub umiejętności?. Wnioski z

ankietyzacji są analizowane po każdym zakończonym roku akademickim przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia. Wnioski z analizy wchodzi w zakres corocznego arkusza ewaluacyjnego, będącego podstawą samooceny Wydziału. Badania ankietowe obejmują wszystkich nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia.

- Hospitacje zajęć dydaktycznych. Hospitacje mają na celu m.in. weryfikację realizowanych treści kształcenia oraz stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Nauczyciel informowany jest o wyniku hospitacji. Wyniki hospitacji są przedstawiane dziekanowi i omawiane na bieżąco. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość oceny stosowanych zasad oceniania poprzez dyskusję z nauczycielem akademickim. Studenci mają możliwość uzyskania informacji zwrotnej na temat stopnia realizacji efektów kształcenia przy danej ocenie poprzez rozmowę z nauczycielem akademickim, wyjaśniającym zasady oceniania. Także ankietę oceny zajęć dydaktycznych zawiera pytania odnoszące się do weryfikacji efektów kształcenia.
- Badanie opinii absolwentów mające na celu pozyskanie informacji o osiągniętych efektach kształcenia i ich przydatności na rynku pracy. Monitorowanie losów zawodowych absolwentów jest jednym z elementów wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia i jest prowadzone przez Biuro Karier. Monitoring polega na wysyłaniu ankiet do absolwentów po ukończeniu studiów, po roku i po 3 latach od ukończenia studiów. Dane są opracowywane przez Biuro Karier w formie raportów i przekazywane dziekanowi. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia wykorzystuje raporty z przeprowadzonych badań, w taki sposób aby zapewnić jak najlepszą ofertę kształcenia na kierunku *architektura*. Wyniki ankiet są analizowane przez Dziekana oraz Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia pod kątem konieczności wprowadzania zmian w programach studiów na kierunkach nauczania dla zwiększenia atrakcyjności studiów oraz oferowania przydatnej w pracy zawodowej wiedzy. Absolwentów kończących studia w roku akademickim 2016/2017 poproszono o dokonanie oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia na swoim kierunku. W wypełnionych przez absolwentów ankietach pojawiały się pytania, na które nie było odpowiedzi lub odpowiedź była niejednoznaczna. Sprawozdanie z opracowanych wniosków na podstawie analizy opinii absolwentów uzyskanych z ankiet zostało poddane analizie na posiedzeniu Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Monitorowaniem losów zawodowych absolwentów zajmuje się także kadra akademicka, w tym władze Wydziału, gdyż posiadają stałe kontakty z absolwentami oraz podmiotami, których właścicielami są absolwenci zarówno Uczelni, jak i wizytowanego kierunku studiów. Prowadzona współpraca i bezpośrednie relacje umożliwiają konsultacje i doskonalenie programu kształcenia.

ZO PKA ocenił zakres i źródła danych wykorzystywanych w monitorowaniu, okresowym przeglądzie programów kształcenia oraz w ocenie osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia, a także metody analizy danych i opracowania wyników.

Wydziałowy Samorząd Studencki, jak i sami studenci, bezpośrednio uczestniczą w procesie tworzenia i weryfikacji kierunkowych i przedmiotowych efektów kształcenia poprzez udział w Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia. Zmiany w programie kształcenia są opiniowane samorząd studencki. Studenci wskazują na potrzebne zmiany w procesie

kształcenia bezpośrednio w procesie ankietyzacji. Przedstawiciele samorządu studenckiego poinformowali ZO PKA, iż przy każdej modyfikacji programu i planu studiów pierwszego i drugiego stopnia dla kierunku kształcenia *architektura* opiniują nanoszone zmiany i przekazują do Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz władzom Wydziału. Na spotkaniu z ZO studenci poinformowali, że wypełniają ankiety dotyczące oceny programu kształcenia i jakości kształcenia. Studenci oceniają pracę nauczycieli akademickich, posiadają wiedzę na temat wyników ankiet oraz skutków wynikających z ich wypełnienia. Studenci podkreślili, że konieczne są zmiany w sposobie wyboru przedmiotów projektowych (do wyboru). Obecnie działający system nie zapewnia im równych szans na wybór konkretnego przedmiotu (obecny system działa na zasadzie „kto pierwszy, ten lepszy”).

### 3.2.

Uczelnia, w tym Wydział w ramach którego prowadzone jest kształcenie na ocenianym kierunku studiów, zapewnia publiczny dostęp do informacji o trybie i zasadach rekrutacji, programie kształcenia oraz warunkach jego realizacji. Źródłem aktualnych informacji jest strona internetowa Wydziału, na której można znaleźć wszystkie informacje interesujące kandydatów, studentów oraz pracowników. Na stronie tej zamieszczono wiadomości o wydziale, rekrutacji, dydaktyce, nauce, współpracy oraz wymianie studentów Erasmus+ w języku polskim i angielskim.

Aktualność danych/informacji dostępnych na stronie internetowej jest kontrolowana przez osoby według wyznaczonych kompetencji. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia sprawdza informacje zamieszczane na początku każdego semestru przez koordynatorów przedmiotów, dotyczące dostępności informacji o zasadach zaliczania i systemie oceniania przedmiotów

Część informacji przekazywana jest też przy pomocy portali społecznościowych, ze szczególnym wsparciem ze strony Samorządu Studentów. Od 2014 roku najbardziej istotne informacje na bieżąco umieszczane są na wydziałowym koncie FB, który to kanał informacyjny odgrywa coraz większą rolę w kontaktach ze studentami.

Dla kandydatów na studia utworzono odrębną sekcję zawierającą szczegółowe informacje dotyczące rekrutacji na studia, aktualny informator dla kandydatów na studia oraz zasady rekrutacji (dostępne na stronie internetowej). Kompletnie informacje dotyczące rekrutacji na kierunek architektura oraz informator wydziałowy dostępne są w zakładce „Kandydaci”.

Prowadzący zajęcia są zobowiązani poinformować studentów na pierwszych zajęciach o formie zaliczenia i sposobie oceniania. Informacje umieszczane są także w ogólnodostępnym systemie USOSWeb. Plany i programy kształcenia oraz karty przedmiotów są dostępne na stronie Wydziału w zakładce „Studenci/Dydaktyka. Aktualne rozkłady zajęć są dostępne w zakładce „Studenci/Zajęcia”.

Szczegółowe zasady procesu dyplomowania na Wydziale Architektury określają wymagania stawiane pracom dyplomowym inżynierskim i magisterskim, a także określają procedury związane z wydaniem tematów i obroną prac dyplomowych (Uchwała Rady WA z dn. 21.02.2017 r. - uaktualniony tekst jednolity regulaminów z 2011 r.). Wytyczne do przygotowania prac dyplomowych są także podane w Zarządzeniu nr 389 Rektora z 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia zasad postępowania przy przygotowaniu i obronie pracy dyplomowej w PB. Wszystkie informacje opublikowane są na stronie Wydziału w

zakładce Dydaktyka/Prace i egzaminy dyplomowe. Każdy użytkownik może znaleźć w tej lokalizacji niezbędne dokumenty, informacje na temat układu pracy dyplomowej oraz treść ww. zarządzeń i uchwał.

Informacje zawarte na stronie internetowej Uczelni pozwalają na stwierdzenie, że są one kompletne, aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców, a publiczny dostęp do informacji służy podnoszeniu jakości i jest zgodny z potrzebami poszczególnych grup interesariuszy.

Studenci posiadają zapewniony publiczny dostęp do informacji przede wszystkim na stronie internetowej Uczelni i Wydziału. Na stronach internetowych znajdujemy informację o programie studiów, efektach kształcenia, procesie dyplomowania oraz procesie rekrutacji. Informacje i aktualności publikowane są na stronie internetowej Uczelni, są one przejrzyste i zrozumiałe. W opinii obecnych na spotkaniu z ZO studentów dostęp do informacji publicznych jest kompleksowy, zrozumiały i adekwatny do potrzeb. Dostęp do informacji jest zróżnicowany dla różnych grup odbiorców (program kształcenia, realizacji procesu kształcenia, przyznawane kwalifikacje, w tym możliwość dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów).

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Działania Wydziału dotyczące zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na kierunku *architektura* należy ocenić pozytywnie. Wydział systematycznie monitoruje doskonalenie realizacji procesu kształcenia oraz stale doskonali procedury, dokumentację dotyczącą dokonywanych analiz i podejmowanych działań odnoszących się do poszczególnych czynników mających wpływ na jakość kształcenia. WSZJK ma charakter kompleksowy, po analizie dokumentów przedstawionych podczas wizytacji oraz rozmowach przeprowadzonych z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie systemu widać systematyczność prac i zrozumienie środowiska akademickiego co do podejmowanych działań.

Udział interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych w procesie zapewnienia jakości kształcenia i działań podejmowanych przez Wydział ocenia się pozytywnie. Reasumując można stwierdzić, iż funkcjonujący na Wydziale Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia tworzy strukturę pozwalającą na budowę kultury jakości na kierunku, stwarza warunki dla zapewnienia systematyczności przeprowadzanych ocen i analiz osiągniętych efektów kształcenia, stanowiących podstawę doskonalenia programu kształcenia.

Na Wydziale Inicjowanych jest szereg działań projakościowych związanych ze specyfiką działalności dydaktycznej kierunku (współpraca z Radą Rozwoju). Bezpośrednia weryfikacja efektów kształcenia przez interesariuszy zewnętrznych odbywa się poprzez uczestnictwo studentów w zamawianych oraz celowanych konkursach na projekty architektoniczne i architektoniczno-urbanistyczne, a także w licznych konkursach na najlepsze prace dyplomowe ogłaszane przez stowarzyszenia zawodowe (SARP, TUP) oraz jednostki samorządu terytorialnego (burmistrzów i prezydentów miast, wojewodów). Wyniki konkursów są upubliczniane na wystawach prac/wernisażach odbywających się na Wydziale, w foyer Opery Podlaskiej, w siedzibach jednostek terytorialnych. Dzięki tym prezentacjom studenci mają okazję na bezpośredni kontakt z interesariuszami, członkami jury, mogą brać udział w dyskusji i w ten sposób kształtować umiejętności prezentacyjne i argumentacyjne.

Jednostka stwarza studentom możliwość udziału w pracach gremiów zajmujących się opracowywaniem planów i programów kształcenia. Studenci obecni na spotkaniu z ZO

pozytywnie ocenili angażowanie ich przez jednostkę w WSZJK poprzez możliwość wypełniania ankiet. System ankietyzacji projektowany był we współpracy z Samorządem Studenckim. Rodzaj wprowadzonych w ramach WSZJK procedur, w tym sposób ich realizacji jest przez studentów oceniany pozytywnie. Studenci poprzez wypełnianie ankiet wywierają realny wpływ na proces kształcenia w jednostce prowadzącej oceniany kierunek.

Jednostka wykorzystuje wyniki monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności osiągniętych efektów kształcenia na rynku pracy; Jednostka prowadzi badanie rynku pracy, którego efektem jest doskonalenie programu kształcenia. WSZJK zawiera także zasady dostępności i aktualności informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów.

Reasumując można stwierdzić, że w Uczelni zostały stworzone mechanizmy umożliwiające funkcjonowanie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, jego rozwój, a także doskonalenie.

Studenci bezpośrednio jak i za pomocą swoich przedstawicieli, Samorządu Studenckiego, uczestniczą w projektowaniu i zmianach programu kształcenia. Za mocną stroną wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia należy uznać szereg konsultacji i głosu studentów podczas prac przy zmianach planu i programu studiów. Studenci za pośrednictwem wydziałowego samorządu studenckiego opiniują zmiany w procesie kształcenia. Proces ankietyzacji przebiega prawidłowo. Dostęp do informacji i aktualności jest przejrzysty i zrozumiały oraz zróżnicowany dla różnych grup odbiorców.

### **Dobre praktyki**

-----

### **Zalecenia**

1. Dokonanie zmian w sposobie wyboru przedmiotów projektowych (do wyboru) poprzez stworzenie odpowiednich wytycznych zapewniających studentom równe szanse.

### **Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia**

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4**

#### **4.1.**

Wydział Architektury Politechniki Białostockiej prowadzi studia na kierunku *architektura* na poziomie studiów I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim w trybie stacjonarnym (łącznie 433 studentów) i w trybie niestacjonarnym (tylko II stopień, 6 studentów). Sformułowany przez Jednostkę wykaz nauczycieli akademickich wskazanych do minimum kadrowego na ocenianym kierunku to 29 nauczycieli akademickich: 9 samodzielnych pracowników naukowych ze stopniem naukowym doktora habilitowanego oraz 20 nauczycieli ze stopniem naukowym doktora.

Ocena przeprowadzona przez ZO PKA w zakresie niniejszego kryterium opiera się na informacjach z przesłanej dokumentacji, dokumentach udostępnionych podczas wizytacji oraz

informacjach pozyskanych w trakcie bezpośrednich rozmów z władzami Wydziału. Zostały one przeanalizowane w świetle wymagań określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r., w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. z 2014 r. poz. 1370).

Szczegółowemu przeglądowi poddano:

- oświadczenia o wliczeniu do minimum kadrowego,
- dorobek naukowy nauczycieli odpowiadający specjalizacji naukowej,
- dorobek projektowo-twórczy nauczycieli odpowiadający zakresowi prowadzonych zajęć dydaktycznych,
- obciążenia dydaktyczne.

Wszyscy pracownicy tworzący minimum kadrowe wykazują aktualny dorobek naukowy w obszarze nauk technicznych (29 pracowników). Dorobek naukowy odpowiadający obszarowi wiedzy nauki techniczne i dyscyplinie naukowej *architektura i urbanistyka* wykazuje 28 pracowników wskazanych do minimum kadrowego. Dorobek naukowy 1 pracownika (ze stopniem dr inż.) odpowiada dyscyplinie *budownictwo* i dlatego nauczyciel ten nie może on być zaliczony do minimum kadrowego na ocenianym kierunku. Biorąc powyższe pod uwagę, ZO PKA zaliczył do minimum kadrowego 28, z 29 wskazanych przez Wydział, nauczycieli akademickich. Skład minimum kadrowego odpowiada wymogom ustawowym w tym zakresie (§ 12.1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów (Dz. U. z dnia 30 września 2016 r., poz. 1596), minimum kadrowe na kierunku o profilu ogólnoakademickim – w przypadku studiów pierwszego stopnia – stanowi co najmniej 3 samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 6 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora oraz – w przypadku studiów drugiego stopnia – co najmniej 6 samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 6 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora.; (§ 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów "Nauczyciel akademicki może być zaliczony do minimum kadrowego określonego kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim - jeżeli posiada zapewniający realizację programu studiów dorobek naukowy lub artystyczny w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku").

Skład minimum kadrowego, zakres i specyfika dorobku naukowego i twórczego tworzących go pracowników oraz wykazane ich doświadczenia w prowadzeniu badań naukowych odpowiadają potrzebom wynikającym z realizacji kierunkowych efektów kształcenia i treści programowych, a także stwarzają możliwości osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia.

Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów na studiach I i II stopnia wynosi 1:16. Proporcja ta spełnia aktualne wymagania zawarte w paragrafie 14 ww. rozporządzenia (proporcja wymagana dla kierunków studiów w obszarze nauk technicznych - 1:60).

Obciążenia dydaktyczne pracowników stanowiących minimum kadrowe ma zróżnicowany poziom, zarówno w wymiarze godzinowym, jak i uczestnictwie w realizacji procesów

dydaktycznych na studiach I i II stopnia. Obciążenia dydaktyczne na studiach I i II stopnia realizuje 29 pracowników wskazanych do minimum kadrowego.

Szczegółowy wykaz dorobku pracowników stanowiących minimum kadrowe pozwala na realizację efektów kształcenia i standardów określanych dla tego kierunku studiów. Wyszczególnione w raporcie samooceny obszary badań naukowych, realizowanych przez kadrę prowadzącą proces kształcenia, odpowiadają zakresowi wymaganych efektów kształcenia oraz standardom kształcenia na kierunku *architektura*.

Przegląd dorobku naukowego pracowników kierunku dowodzi, że jest on rezultatem indywidualnych i zespołowych dokonań, afiliowanych przez Politechnikę Białostocką.

Główne obszary badań naukowych prowadzonych przez pracowników Instytutu to:

- 1/ historia architektury i urbanistyki
- 2/ architektura mieszkaniowa
- 3/ architektura użyteczności publicznej
- 4/ architektura przemysłowa
- 5/ urbanistyka i planowanie przestrzenne
- 6/ planowanie i architektura terenów otwartych
- 7/ architektura mostów
- 8/ ochrona i konserwacja architektury zabytkowej

Charakterystycznym i rozpoznawalnym dla WA PB zakresem badań jest problematyka „Kultur Pogranicza”. Inicjatywy podejmowane od szeregu lat w tym zakresie mają międzynarodowy zasięg, a ich efekty prezentowane są na tematycznych konferencjach i publikowane w uznanych wydawnictwach naukowych, również o interdyscyplinarnym profilu. Ten nurt osiągnięć naukowych Jednostki znajduje proporcjonalne odzwierciedlenie w programach I i II stopnia studiów.

Rezultaty rozwoju naukowy pracowników WA odzwierciedlają między innymi ich autorskie formy materiałów dydaktycznych opracowanych z wykorzystaniem technologii informatycznych ICT. Większość osób zaliczonych do minimum kadrowego posiada certyfikaty dokumentujące znajomość języka angielskiego na poziomie minimum B2, co pozwala na realizację szerokiej programowo oferty dydaktycznej dedykowanej studentom zagranicznym w ramach wymiany programu ERASMUS+. Kadra naukowa WA PB uczestniczy w wymianie w ramach programu Erasmus+ oraz innych EU. W tym zakresie znaczącym osiągnięciem było uczestnictwo w międzynarodowym projekcie naukowo-dydaktycznym OIKONET - European Commission Project number 539369-LLP-1-2013-1-ES-ERASMUS-ENW.

Kadra naukowa kierunku wykazuje wysoką aktywność w badaniach inspirowanych różnorodnymi formami współpracy z interesariuszami zewnętrznymi – instytucjami samorządowymi, kulturalnym, gospodarczymi.

Rezultaty specjalistycznych badań podejmowanych przez kadrę WA PB są publikowane w monografiach i recenzowanych czasopismach, prezentowane w formie referatów na konferencjach naukowych i wykorzystywane w wybranych zajęciach dydaktycznych.

Zakres realizowanych w jednostce prac badawczych wskazuje na niską skuteczność aplikowania o realizację badań naukowych w ramach projektów finansowanych przez NCN, NCBiR, MNiSW.

Przegląd prac przejściowych oraz przeprowadzone hospitacje potwierdziły, w przeważającym zakresie, wysokie kompetencje dydaktyczne kadry prowadzącej zajęcia. Ich wyrazem jest stosowanie zróżnicowanych metod dydaktycznych oraz szerokie wykorzystywanie nowoczesnych narzędzi technicznych. W zakresie wiedzy przekazywanej studentom nauczyciele akademicy podkreślają integralność warstwy teoretycznej i praktycznej - zależności szczególnie istotne w dyscyplinie architektura i urbanistyka. Czynniki te sprzyjają zaangażowaniu studentów w proces uczenia się.

#### 4.2.

Kryteria kształtowania obsady zajęć dydaktycznych na kierunku *architektura* WA PB odpowiadają uczelnianym zasadom polityki kadrowej i podporządkowane są ustawowym warunkom ilościowym i jakościowym zapewniającym prowadzenia studiów na kierunku *architektura*. Obsada zajęć dydaktycznych odpowiada również kryteriom:

1/ Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2011 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: weterynarii i architektury.

2/ Dyrektywy 2005/36/WE Parlamentu i Rady Europy z dnia 7 września 2005r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych architektów (Sekcja 8 Architekci Artykuł 46) – stanowi ona między innymi: *„Kształcenie musi odbywać się na poziomie studiów wyższych, których podstawowym przedmiotem jest architektura i których program w równoważnym stopniu uwzględnia teoretyczne i praktyczne aspekty kształcenia architekta (...).*

Zajęcia dydaktyczne na kierunku *architektura* prowadzą nauczyciele akademicy wykazujący się doświadczeniem dydaktycznym i dorobkiem naukowym adekwatnym do poszczególnych elementów realizowanego programu studiów i zakładanych efektów kształcenia. W celu uzyskania odpowiednich standardów, obowiązujących na uczelniach kształcących architektów, do prowadzenia kierunkowych zajęć projektowych angażowani są dydaktycy z doświadczeniem projektowo-twórczym. Większość nauczycieli prowadzących zajęcia projektowe posiada uprawnienia projektowe i/lub wykonawcze. Przedmioty o charakterze artystycznym prowadzą pracownicy z dorobkiem zawodowym (projektowym, twórczym i wystawienniczym). Kadra prowadząca zajęcia w języku angielskim wykazuje odpowiednie kwalifikacje językowe – udokumentowana znajomość języka obcego na poziomie B2.

#### 4.3.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale (obejmująca przedłużanie zatrudnienia) – decydująca o obsadzie zajęć dydaktycznych – uwzględnia wyniki oceny okresowej pracowników (przeprowadzane co 4 lata) oraz wyniki ankiet studenckich i hospitacji zajęć dydaktycznych. Wieloaspektowość i kompleksowość oceny kadry ocenianego kierunku zapewnia utrzymanie odpowiedniego poziomu obsady zajęć dydaktycznych.

W ocenie działalności naukowej i badawczo-rozwojowej jednostek naukowych w okresie 2013-2017 Wydziałowi Architektury PB przyznano kategorię B. W roku 2017 Wydział utracił kategorię B – aktualnie posiada kategorię C. W trakcie przeprowadzonej wizytacji PKA przedstawiono ramowe wyniki analiz przyczyn spadku z kategorii B do kategorii C oraz założenia podjętych działań zmierzających do poprawy wyników oceny Wydziału w tym zakresie.

W roku 2013 r. WA PB uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie *architektura i urbanistyka*. Od 2012 roku 4 pracowników Wydziału uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 9 pracowników stopień doktora. W ramach realizowanej na WA strategii rozwoju przyjęto między innymi następujące zasady:

- pracownicy aktywnie zwiększający dorobek naukowy i wdrożeniowy w celu awansu naukowego (uzyskania stopnia doktora habilitowanego lub tytułu profesora) mogą liczyć na obniżenie pensum, jak też finansowe wsparcie badań,
- zatrudnienie na stanowisku starszego wykładowcy osób ze stopniem doktora, które w statutowym terminie nie uzyskały stopnia doktora habilitowanego jest możliwe jedynie w przypadku dużego zaawansowania prac nad awansem naukowym lub wybitnego dorobku dydaktycznego/projektowego.

Bezpośrednią formą wspierania rozwoju kadry naukowo-dydaktycznej jest finansowanie wniosków awansowych, publikacji w czasopismach i monografiach, udziału w konferencjach naukowych. W ramach spotkania ZO z pracownikami Instytutu wyrażano opinie świadczące o wystarczającej ilości środków finansowych przeznaczanych na realizację aspiracji naukowych kadry. Efektem realizowanej na WA PB polityki kadrowej jest wzrost liczby pracowników ze stopniem doktora habilitowanego.

#### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Kadra naukowa kierunku architektura na WA PB spełnia kryterium minimum kadrowego - stanowi je 9 samodzielnych nauczycieli akademickich (przy wymaganych co najmniej 3 na studiach I stopnia i co najmniej 6 na studiach II stopnia) oraz 19 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora (przy wymaganych co najmniej 6 na studiach I i II stopnia).

- Stosunek liczby nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów na studiach I i II stopnia wynosi 1:16, przy wymaganej proporcji nie mniejszej niż 1:60.
- Nauczyciele akademicy prowadzący poszczególne zajęcia dydaktyczne wykazują dorobek naukowy, osiągnięcia projektowo-twórcze oraz kompetencje dydaktyczne zapewniające odpowiedni poziom realizacji programu studiów, efektów kształcenia oraz standardów wymaganych dla studiów architektonicznych.
- Badania naukowe prowadzone przez kadrę zawierają się głównie w dyscyplinie architektura i urbanistyka, a także w dyscyplinie budownictwo oraz w dyscyplinie nauki o sztuce. Zakres szczegółowy, poziom rezultatów oraz udział w nich studentów są podstawą umożliwiającą realizację programu kształcenia na studiach I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim.
- Rezultaty badań naukowych autoryzowanych przez poszczególnych pracowników naukowych są wykorzystywane w opracowywaniu, realizacji i doskonaleniu programów kształcenia na ocenianym kierunku.
- Politykę kadrową na ocenianym kierunku reguluje Statut PB. Jej efektem jest osiągany stopniowy wymierny postęp w ilości awansujących pracowników naukowych. Przy wzroście liczebnym samodzielnych pracowników naukowych ze stopniem doktora habilitowanego w kadrze naukowej WA PB nie ma profesora tytularnego.

## **Dobre praktyki**

-----

### **Zalecenia**

1. Aktywność kadry prowadzącej proces kształcenia wykazuje niską skuteczność aplikowania o realizację badań naukowych w ramach projektów finansowanych przez NCN i NCBiR; zaleca się intensyfikację działań w tym zakresie.

### **Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia**

#### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5**

Wydział Architektury PB realizuje różnorodne formy instytucjonalnej współpracy z jednostkami samorządowymi, instytucjami kulturalnymi i oświatowymi, organizacjami zawodowymi i społecznymi oraz podmiotami gospodarczymi. Kontakty te tworzą środowisko wymiany doświadczeń i formułowania postulatów oraz założeń do doskonalenia programów studiów, odpowiadających aktualnym wymogom rynku pracy oraz współczesnym uwarunkowaniom społecznym, gospodarczym i cywilizacyjnym. Szczególnie intensywne kontakty w tym zakresie utrzymywane są ze Stowarzyszeniem Architektów Polskich Oddziałem w Białymstoku, Podlaską Okręgową Izbą Architektów, Towarzystwem Urbanistów Polskich Oddziałem w Białymstoku.

W celu usystematyzowania i zdynamizowania licznych form współpracy WA z otoczeniem społeczno-gospodarczym powołano 13 września 2017 r. Radę Rozwoju Wydziału Architektury PB. Jej utworzenie było poprzedzone spotkaniem informacyjno-organizacyjnym, które odbyło się w dniu 04.07.2017 r., na którym wskazano interdyscyplinarny charakter wspólnych działań na rzecz wzmacniania wizerunku Wydziału, Uczelni i województwa podlaskiego, działań służących tworzeniu i doskonaleniu relacji Wydziału Architektury PB z otoczeniem gospodarczym. Wskazywano również na znaczenie bliskiej współpracy sektora publicznego i prywatnego w dążeniu do zwiększenia zainteresowania lokalnej społeczności jakością przestrzeni miejskiej oraz wykreowaniu interakcji między sferą społeczną, kulturową i ekonomiczną. W Radzie Rozwoju zasiadają przedstawiciele przedsiębiorstw reprezentujących różne sektory gospodarki – od przemysłu drzewnego, meblowego przez instytucje finansowe i firmy świadczące usługi projektowe, a także instytucje reprezentujące władze samorządowe oraz organizacje pozarządowe. Przyjęte obszary działań Rady to: nauka, dydaktyka, promocja i zarządzanie.

Mimo zasiadania w Radzie Rozwoju 28 członków (w tym 4 reprezentantów władz Wydziału), na spotkaniu obecnych było 6 przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Ze względu na relatywnie krótki okres funkcjonowania, efekty działań Rady Rozwoju mają charakter popularyzatorski (konferencje, sympozja) oraz eventowy (Białystok – Miasto Murali). Organizowane są również konkursy, a także uruchomiono inicjatywę wspólnie z władzami samorządowymi miasta Białystok „Park Sztuki”, jako sposobu na ożywienie przestrzeni miasta oraz pokazania efektów funkcjonowania Wydziału, prac studentów i absolwentów.

Brak intensywnej współpracy RR np. w zakresie opiniowanie i udziału w tworzeniu nowych, zgodnych z zapotrzebowaniem rynku pracy programów kształcenia czy konsultacji w zakresie programów nauczania, jak wynika z rozmów z przedstawicielami otoczenia społeczno-

gospodarczego przeprowadzonymi podczas wizytacji, z niepewnej sytuacji prawnej związanej z planowanymi zmianami w ustawodawstwie dotyczącym szkolnictwa wyższego. Należy jednak zauważyć, że tzw. Ustawa 2.0 w żaden sposób nie wpływa na zmiany w zakresie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a wymagania względem niej są nadal aktualne. Uczestnicy spotkania deklarowali gotowość do współpracy we wskazanych zakresach wpływających bezpośrednio na proces i jakość kształcenia studentów WA PB. Należy jednak podkreślić, że w zakresie formułowania tematów prac dyplomowych Wydział współpracuje z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, niezależnie od działającej Rady Rozwoju.

Warto podkreślić bliską współpracę nie tylko z przedstawicielami sektora publicznego, polegającej na realizacji praktyk inwentaryzacyjnych urbanistycznych i architektonicznych w miejscach i na obszarach zleczanych przez JST czy sektorem prywatnym, czyli z biurami projektowymi podczas praktyk przeddyplomowych, ale także z biznesem związanym z produkcją modułowych domów drewnianych, prefabrykatów drewnianych, mebli, a nawet oprogramowania. Współpraca z przedsiębiorstwami reprezentującymi sektor IT/ICT (information technology/information and communications technology) jest szczególnie obiecująca w kontekście rozwoju technologii VR (Virtual Reality, wirtualna rzeczywistość) oraz AR (Augmented Reality, rzeczywistość rozszerzona). Tego typu rozwiązania zaczynają być stosowane przez wiodące na świecie firmy z branży budowlanej oraz projektanckiej.

W związku z działalnością Rady Rozwoju, Uczelnia realizuje szczególnie dużo działań na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego tj. prowadzenie prelekcji i warsztatów dla licealistów, wspierania rozwoju NGO związanych z szeroko pojętą architekturą i projektowaniem (Stowarzyszenie Architektów Polskich Oddział w Białymstoku, Podlaska Okręgowa Izba Architektów, Towarzystwo Urbanistów Polskich Oddział w Białymstoku, np. współpraca z Muzeum Wojska w Białymstoku a Politechniką Białostocką nt: "Ścieżki 3Dostępu. Ścieżki edukacyjne: między technologią, teatrem, filmem a muzeum.", program "Talenty" wspólnie z Białostockim Parkiem Naukowo-Technologicznym); wspieranie i wzmacnianie wizerunku Podlasia i jego atrakcyjności jako miejsca „do życia”, czyli rozwoju zawodowego, osobistego oraz życia rodzinnego (np. Wydział organizował wspólnie z instytucjami kultury szereg wystaw artystycznych, m.in. w ramach: INTERPHOTO, Spotkań z Naturą i Sztuką UROCZYSKO, festiwalu Graficzny Białystok, a także pokonkursowe wystawy architektoniczne. Ponadto, na Wydziale organizowane były warsztaty i szkolenia dla studentów prowadzone przez przedstawicieli przedsiębiorstw, m.in.: Graphisoft, Fabryki Mebli FORTE, TOBO, BLUM.

Te działania i wydarzenia mają pozytywny wpływ na osiąganie kierunkowych efektów kształcenia przez studentów zaangażowanych w te działania

Poza sferą działalności Rady kontynuowane są formy współpracy WA z przedsiębiorstwami, współpracującymi w ramach umów i porozumień z Politechniką Białostocką – należą do nich firmy produkujące materiały budowlane, systemy instalacyjne, meble, oraz zajmujące się budownictwem i wykonawstwem. Współpraca z nimi przede wszystkim przekłada się na możliwość odbywania praktyk, ale również planowane jest poszerzenie współpracy o działalność badawczo-rozwojową w kontekście wytwarzania nowych materiałów i projektowania nowych rozwiązań.

W ramach współpracy z instytucjami administracji państwowej, przedsiębiorstwami, biurami i pracowniami projektowymi organizowane są praktyki studenckie (inwentaryzacyjna architektoniczna i urbanistyczna, budowlana oraz przeddyplomowa). W ostatnich latach te formy programu dydaktycznego realizowano w ramach współpracy z instytucjami organizacyjnymi samorządów terytorialnych, firmami deweloperskimi oraz budowlanymi. W ramach analogicznych form współpracy studenci kierunku architektura odbywali praktyki przeddyplomowe (zawodowe) w lokalnych biurach projektowych.

W wymiarze międzynarodowym studenci WA nawiązywali formy współpracy z biurami zagranicznymi: GXA Construction Inc. w Chicago, Compagnie O-Architekten w Gandawie, Territorio Aranea S.L.P. w Alicante. 21

Na WA odbywają się warsztaty i szkolenia dla studentów, prowadzone przez przedstawicieli przedsiębiorstw różnych branż współpracujących z profesjonalnym środowiskiem architektów - m.in.: Graphisoft, Fabryki Mebli FORTE, TOBO, BLUM.

W ramach współpracy WA z instytucjami kultury zorganizowano szereg wystaw artystycznych, m.in. w ramach: INTERPHOTO, Spotkań z Naturą i Sztuką UROCZYSKO, festiwalu Graficzny Białystok, a także pokonkursowe wystawy architektoniczne. Na Wydziale organizowane są otwarte debaty i seminaria przy udziale władz miejskich, m.in. debata dotycząca zagospodarowania przestrzennego osiedla Wygoda w Białymstoku.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Liczne formy współpracy Wydziału Architektury Politechniki Białostockiej z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają wielowątkowy charakter i są realizowane na wielu płaszczyznach. Koordynację i zdynamizowanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym założono realizować w ramach działalności powołanej w 2017 r. Rady Rozwoju Wydziału Architektury PB.

Mając na uwadze relatywnie krótki czas działania Rady, a jednocześnie stosunkowo szeroki i intensywny charakter podejmowanych działań, a także artykułowaną na spotkaniu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego wysoką świadomość znaczenia współpracy między uczelnią a otoczeniem społeczno-gospodarczym, należy uznać współpracę za dobrą, a także perspektywiczną. Zarówno władze, jak i reprezentanci biznesu dostrzegają obopólne korzyści wynikające z pogłębiania i poszerzania takiej współpracy. Brakuje niestety współpracy w zakresie opiniowania i proponowania zmian w programie studiów. Argument o niepewnej sytuacji związanej z toczącymi się zmianami w ustawodawstwie dotyczącym szkolnictwa wyższego jest niewystarczającym wyjaśnieniem.

Efekty współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym przyjmują również formę opracowań o charakterze naukowym i popularyzatorskim, w których biorą udział pracownicy i studenci Wydziału. Istotnym rezultatem tej współpracy jest jej wieloraki wpływ na proces kształcenia realizowany na WA PB i systematyczne jego doskonalenie. Prace studialne i projektowe realizowane w ramach zajęć semestralnych i prac dyplomowych w znacznym zakresie odpowiadają na aktualne problemy regionu.

### **Dobre praktyki**

-----

## **Zalecenia**

1. Inicjowanie i realizowanie większej liczby działań wpływających bezpośrednio na jakość kształcenia na WA PB, tj.: opiniowanie i udział w tworzeniu nowych, zgodnych z zapotrzebowaniem rynku pracy programów kształcenia; opiniowanie sylwetki absolwenta; konsultacje w zakresie treści programów nauczania.

## **Kryterium 6. Umiedzynarodowienie procesu kształcenia**

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6**

WA PB prowadzi wymianę w ramach programu ERASMUS+ z 51 uczelniami - 38 z nich prowadzi studia na kierunku *architektura* (m.in. Belgia, Finlandia, Hiszpania, Portugalia, Turcja). Poza programem Erasmus+ Wydział prowadzi kształcenie w języku angielskim skierowane do studentów obcokrajowców studiujących na Politechnice Białostockiej w ramach programu określanego mianem „freemoover” (studia płatne) i „international” (studia bezpłatne). Regulacje w tym zakresie precyzują uchwały Rada Wydziału Architektury: Uchwała nr 8/6/2017 z dn. 22.02.2017 roku, ze zmianami sformułowanymi w Uchwale nr 8/16/2017 z dn. 15.11.2017 roku. Na jej podstawie zatwierdza się roczne plany studiów w języku angielskim dla obcokrajowców studiujących na kierunku *architektura* dla obu poziomów nauczania, w formie podwójnych pakietów: 15 przedmiotów w semestrze zimowym (winter) oraz 16 przedmiotów w semestrze letnim (summer). W tej ofercie realizacji studiów mieszczą się seminaria, ćwiczenia, zajęcia projektowe z przypisanymi im punktacjami ECTS – umożliwiają one studentom zagranicznym tworzenie indywidualnych ścieżek nauczania. Umiejętności językowe studentów ubiegających się o możliwość wyjazdu na wymianę zagraniczną potwierdzane są egzaminem kwalifikacyjnym, organizowanym przez Biuro Współpracy Międzynarodowej PB.

Dane statystyczne obrazujące stopień umiedzynarodowienia procesu kształcenia w formie wymiany studentów w ramach programu Erasmus+ wykazują tendencję wzrostową – liczba studentów przyjeżdżających na WA PB, jak i wyjeżdżających uległa w ostatnich pięciu latach zwiększeniu:

- liczba studentów wyjeżdżających: w roku akademickim 2012/2013 – 11, w roku akademickim 2017/2018 – 23.
- liczba studentów przyjeżdżających: w roku akademickim 2012/2013 – 18, w roku akademickim 2017/2018 – 51.

W ramach programów Erasmus realizowane są również formy umiedzynarodowienia poprzez mobilność pracowników naukowych WA. Liczba pracowników wyjeżdżających wzrasta – od 7 w roku 2012/2013 do 12 w roku 2016/2017. W ramach wymiany akademickiej Erasmus na Wydziale Architektury prowadzone są zajęcia dydaktyczne z udziałem pracowników naukowo-dydaktycznych z uczelni zagranicznych: Belgii, Bułgarii, Kazachstanu, Serbii, Litwy, Wietnamu, Gwatemali. Szczególnie intensywna współpraca międzynarodowa, podejmowana i realizowana przez pracowników WA, utrzymuje się z uczelniami krajów ościennych: Litwy, Białorusi, Ukrainy.

Efekty międzynarodowej współpracy naukowo-badawczej podejmowanej przez pracowników WA mają odzwierciedlenie w procesie kształcenia i jego doskonaleniu. Do znaczących

osiągnąć w tym zakresie należy aktywny udział kadry naukowej Jednostki w realizacji (w latach 2013-2017) międzynarodowego projektu naukowo-dydaktycznego EU “OIKONET A global multidisciplinary network on housing research and learning” (nr umowy – 539369-LLP-1-2013-1-ES-ERASMUS-ENW). W ramach tego projektu przeprowadzono m.in. warsztaty projektowe w Belgradzie i przeglądy online projektów studentów WA PB i Uniwersytetu w Aalborg w Danii.

Różnorodne formy współpracy międzynarodowej realizowanej przez WA PB są intensyfikowane poprzez inicjatywy ogólnouczelniane – należy do nich między innymi coroczne spotkanie-warsztaty International Weekend, organizowane z Biurem ds. Współpracy Międzynarodowej PB. Problematyka podejmowana w trakcie tych form edukacji oraz stosowane w ich realizacji metody i narzędzia decydują o ich powiązaniu z procesem kształcenia na kierunku architektura i osiąganymi w ich trakcie przez studentów efektów kształcenia

Umieждународowanie procesu kształcenia ocenianego kierunku odzwierciedlają tematy prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich – odpowiadają one na aktualne problemy formułowane do rozwiązania w międzynarodowym środowisku uczelni kształcących architektów.

#### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

1. Deklarowane i realizowane przez władze kierunku *architektura* dążenie do umieждународowania procesu kształcenia odpowiada strategicznym celom Politechniki Białostockiej
2. Aktywność pracowników kierunku *architektura*, zmierzająca do umieждународowania procesu kształcenia, koncentruje się głównie na wykorzystywaniu możliwości programów wymiany naukowej pracowników w ramach Erasmus.
3. Studenci WA wykazują bardzo wysoką aktywność w wykorzystaniu oferty w ramach programów Erasmus.
4. Pracownicy naukowcy i studenci WA organizują i uczestniczą w międzynarodowych konferencjach, warsztatach, stażach i wyprawach naukowych.

#### **Dobre praktyki**

1. Bardzo wysoki poziom aktywności studentów kierunku w międzynarodowej wymianie realizowanej w ramach programu Erasmus.
2. Współpraca naukowa z ośrodkami naukowymi w ramach inicjatyw tzw. „Kultury Pogranicza” – inicjowanie i uczestnictwo w działaniach o charakterze naukowym, zorientowanych na specyfikę najbliższego międzynarodowego środowiska naukowego i kulturowego z szerokim zaangażowaniem w nie studentów kierunku.

#### **Zalecenia**

Brak

## **Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia**

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

### **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7**

#### 7.1.

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa Wydziału Architektury skoncentrowana jest w zabudowaniach przy ul. Oskara Sosnowskiego 11 w Białymstoku. Wzorami tej lokalizacji są: dobra obsługa komunikacyjna z centrum Białegostoku, duży udział zieleni urządzonej w najbliższym otoczeniu obiektów Wydziału. Pracownicy i studenci WA mają do dyspozycji czterokondygnacyjny budynek główny o powierzchni 2621 m<sup>2</sup>, budynek z halą o powierzchni 2023 m<sup>2</sup> oraz wolnostojący budynek laboratoryjno-badawczy - Laboratorium Architektury Energooszczędnej i Energii Odnawialnych o powierzchni 220 m<sup>2</sup>. Bardzo cennym elementem infrastruktury dydaktycznej, z uwagi na specyfikę WA, jest wielofunkcyjna hala o powierzchni 750 m<sup>2</sup>. Przestrzeń ta pełni rolę ogólnodostępnego „forum WA”, integrującego środowisko akademickie. W tej wielofunkcyjnej „elastycznej” przestrzeni prowadzone są różnorodne sposoby użytkowania: zajęcia dydaktyczne w formie wykładów i zajęć projektowych, wystawy prac studenckich (semestralnych i dyplomowych), wykłady otwarte, warsztaty projektowe, sesje konferencji naukowych, spektakle, koncerty, wystawy zaproszonych gości (organizowane cyklicznie w ramach współpracy naukowo-dydaktycznej z instytucjami kulturalnymi miasta).

Funkcje administracyjne WA zlokalizowane są w dogodnie dostępnych i nowocześnie wyposażonych pomieszczeniach Dziekanatu. Do ogólnodostępnych funkcji należy obszerna szatnia dla 504 osób.

Zasoby pomieszczeń dydaktycznych WA to 26 sal. Zajęcia wykładowe odbywają się w 4 salach (hala, 55, 106 i 208) wyposażonych w projektory multimedialne oraz nagłośnienie. Zajęcia w formie ćwiczeń prowadzone są w 16 salach. Zajęcia z rysunku, rzeźby, grafiki warsztatowej odbywają się w 4 pracowniach specjalistycznych. Do dyspozycji studentów w ramach zajęć programowych są 2 pracownie komputerowe. Sprzęt komputerowy wyposażony jest w aktualizowane licencje oprogramowania specjalistycznego. Liczba i powierzchnia sal dydaktycznych zestawiona z liczbą studentów jest odpowiednia. Liczba stanowisk w poszczególnych salach dostosowana jest do powierzchni tych pomieszczeń i liczby studentów, uczestniczących w poszczególnych formach zajęć dydaktycznych.

Bardzo istotnymi osiągnięciami Wydziału Architektury PB w zakresie tworzenia bazy do realizacji elementów programu kształcenia architektów wspomaganych technikami cyfrowych są stworzone i wyposażone: Pracownia Hybrydowego Środowiska Projektowania Architektonicznego AuReLa (Augmented Reality Laboratory), Laboratorium Multimediiów i Fotografii, dwie pracownie komputerowe funkcjonujące w ramach Interdyscyplinarnego Laboratorium Technik Cyfrowych i Multimedialnych Uczelni,

Wyróżniającym osiągnięciem WA w ramach rozwoju infrastruktury dydaktycznej i naukowej jest uruchomienie w 2016 roku Laboratorium Architektury Energooszczędnej i Energii Odnawialnych. Jest to unikatowy, w skali polskich uczelni technicznych kształcących

architektów, budynek badawczo-laboratoryjny, umożliwiający prowadzenie badań naukowych dotyczących energooszczędności architektury poprzez maksymalizujące wykorzystania energii odnawialnych. Budynek laboratorium umożliwia prowadzenie miarodajnych badań poszczególnych ustrojów budowlanych i zastosowanych technologii oraz sprawdzania ich energetycznej efektywności. Układ funkcjonalny budynku Laboratorium i jego wyposażenie dydaktyczne umożliwia prowadzenie w nich zajęć w ramach procesu kształcenia.

Poza specjalistycznymi laboratoriami, studenci WA mają dostęp do zestawów komputerowych z łączami internetowymi, wyposażonych w skanery w dwóch pracowniach komputerowych (łącznie 33 stanowiska) oraz w bibliotece Wydziału (5 stanowisk). Otwarty dostęp do Internetu umożliwia studentom sieć bezprzewodowa eduroam, zrealizowana w ramach projektu Zintegrowany System Informatyczny PB. W budynku WA uruchomiono ponadto jeden z punktów dostępu do Internetu (tzw. kiosk).

Tradycyjny tok kształcenia na WA wspiera tzw. Platforma dydaktyczna. Wydział nie prowadzi studiów online. W kontakcie ze studentami wykładowcy korzystają z możliwości udostępniania online materiałów uzupełniających do zajęć. Bieżący kontakt dydaktyków ze studentami umożliwia system CMS.

Obsługa administracyjna studentów realizowana jest poprzez system USOS (Uniwersytecki System Obsługi Studiów). Dostępność – godziny otwarcia Dziekanatu – dostosowane są do specyfiki harmonogramów i planów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

Dostępność zabudowań WA dla osób niepełnosprawnych ruchowo umożliwia schodolaz zainstalowany przy jednej z klatek schodowych. Łazienka dla osób z niepełnosprawnych zlokalizowana jest w dogodnym miejscu budynku Wydziału w pobliżu strefy hali. Budynek Laboratorium Architektury Energooszczędnej i Energii Odnawialnych wyposażony jest również w platformę oraz łazienki dla osób z niepełnosprawnością. Przy Wydziale funkcjonuje parking samochodowy z miejscami dla osób z niepełnosprawnością.

Istniejąca baza dydaktyczna i naukowa jest odpowiednio dostosowana do potrzeb wynikających z realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku. Stwarza ona bardzo dobre warunki do osiągnięcia przez studentów efektów kształcenia. Nowoczesna infrastruktura naukowa jednostki udostępniana jest studentom, co umożliwia im nabywanie w trakcie studiów kompetencji prowadzenia badań.

Dalsze udoskonalenie infrastruktury WA pod kątem aktualnych potrzeb funkcjonalnych oraz obowiązujących przepisów realizowane będą w oparciu o opracowaną dokumentację projektową przebudowy budynków i montażu dźwigu osobowego. Realizację tych zadań inwestycyjnych ujęto w planie na rok 2018.

## 7.2.

Zasoby biblioteczne dostępne bezpośrednio dla pracowników i studentów kierunku Architektura stanowią część zbiorów Biblioteki Politechniki Białostockiej (zlokalizowanej w Centrum Nowoczesnego Kształcenia). Biblioteka Wydziału Architektury funkcjonuje w ramach jednolitej sieci informatycznej ogólnouczelnianego, zintegrowanego systemu bibliotecznego ALEPH. System ten zapewnia studentom i pracownikom korzystanie z pełnych zasobów Biblioteki Głównej Politechniki Białostockiej, a także umożliwia dostęp do większości katalogów bibliotecznych innych uczelni regionu i kraju. Usprawnienie dostępu i

przeglądu katalogu Biblioteki PB oraz zasobów elektronicznych Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej zapewnia dostępna od 2016r. w Bibliotece Politechniki Białostockiej multiwyszukiwarka naukowa PRIMO.

Zakres tematyczny zbiorów Biblioteki WA obejmuje następujące obszary wiedzy: architektura, teoria i historia architektury, urbanistyka, planowanie przestrzenne, architektura wnętrz, grafika, sztuka, budownictwo.

Zasoby dostępne w Bibliotece Wydziału Architektury charakteryzują następujące liczby (stan na 31.12.2017r.):

1/ łączna liczba woluminów – 9900, w tym:

- wydawnictwa zwarte – 7966;
- wydawnictwa ciągłe – 1834;
- zbiory specjalne (normy, literatura firmowa, dokumenty elektroniczne) – 100,

2/ liczba czasopism dostępnych w formie papierowej – 32, w tym:

- wydawnictwa polskie – 23;
- wydawnictwa zagraniczne – 9.

Czytelnia Biblioteki WA dysponuje 2866 pozycjami książek w wolnym dostępie (dane z 31.12.2017 r.). W ramach czytelni użytkownicy mają zapewniony dostęp do: 50 stanowisk pracy indywidualnej, 5 miejsc w strefie komputerowej (z dostępem do Internetu), 3 skanerów (2 formatu A4 i 1 formatu A3).

WA dofinansowuje zakup specjalistycznych książek i czasopism niezbędnych w realizowaniu procesu kształcenia na kierunku *architektura*. Wydawnictwa zwarte zakupione przez nauczycieli akademickich w trakcie realizacji projektów badawczych przekazywane są do zbiorów bibliotecznych.

W ramach ułatwienia użytkownikom dostępu do zasobów bibliotecznych, od czerwca 2014 r. pełną informację o zasobach zamieszczono na stronie internetowej Wydziału Architektury. W ramach współpracy z Samorządem Studentów, od marca 2015 r. na facebook-u WA, umieszczane są informacje o nowościach czytelniczych w Bibliotece Wydziału Architektury. Ponadto systematycznie przekazywane są do „strefy studentów” dublety czasopism z dziedziny architektury. Pracownicy biblioteki wydziałowej przekazują mailowo pracownikom WA skany spisów treści czasopism prenumerowanych przez Bibliotekę Wydziału Architektury.

Księgozbiór biblioteczny WA uzupełniają serwisy czasopism i książek elektronicznych. Zdalny dostęp do wydawnictw pełnotekstowych oraz bibliograficzno-abstraktowych baz danych umożliwia system EZ Proxy. Biblioteka WA poprzez Bibliotekę PB oferuje dostęp do 85 licencjonowanych pełnotekstowych baz danych. Biblioteka Politechniki Białostockiej udostępnia także użytkownikom nowoczesne narzędzia cyfrowe: listę A-Z - zawierającą informacje o wszystkich e-czasopismach i e-książkach, do których Biblioteka ma dostęp, EndNote Web - narzędzie ułatwiające sporządzanie bibliografii załącznikowych czy platformę dla naukowców.

Informacje dokumentujące działalność naukową WA PB wprowadzane są systematycznie do następujących baz:

- Baza publikacji i dorobku artystycznego pracowników i doktorantów PB;
- Baza prac dyplomowych studentów PB;
- BazTech – baza zawartości polskich czasopism naukowych;

- PBN – Polska Bibliografia Naukowa;
- Baza SYNABA (współtworzona w ramach bazy ogólnopolskiej) – informacje o pracach naukowo-badawczych wykonanych w Politechnice Białostockiej.

Biblioteka WA uczestniczy w tworzeniu zasobów Podlaskiej Biblioteki Cyfrowej w ramach „Porozumienia o utworzeniu Konsorcjum Bibliotek Naukowych Miasta Białegostoku”. Do Kolekcji Naukowo-Dydaktycznej wprowadzane są podręczniki dla studentów, monografie, skrypty i artykuły naukowe autorstwa pracowników Politechniki Białostockiej. W zakresie tych działań w 2016 roku zdigitalizowano 24 nowych publikacji - łącznie zasoby PBC stanowi 262 dokumentów.

Zakres pozycji dostępnych w Bibliotece WA ma bezpośrednie odwzorowanie z zestawach literatury podstawowej i uzupełniającej poszczególnych kart przedmiotów programu kształcenia.

Aktualizacja i poszerzanie zasobów biblioteki przeprowadzane są systematycznie w oparciu o zapotrzebowania formułowane przez nauczycieli akademickich i studentów. Zakres i dostępność zasobów bibliotecznych umożliwia osiąganie przez studentów efektów kształcenia, w tym w szczególności efektów w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej.

### 7.3.

Rozwój i doskonalenie infrastruktury związanej z funkcjonowaniem WA PB jest jednym z integralnych elementów działań inwestycyjnych i modernizacyjnych wspieranych przez władze Uczelni. Starania władz Wydziału koncentrują się w pierwszej kolejności na zapewnieniu optymalnych warunków kształcenia poprzez nowoczesne wyposażanie i unowocześnianie specjalistycznych laboratoriów i pracowni komputerowych. W ramach przeprowadzonych remontów zmodernizowano salę Rady Wydziału Architektury PB i pomieszczenia sekretariatu, oraz w ogólnodostępnej przestrzeni holu budynku WA wydzielono pomieszczenia z punktem ksero i sklepem z materiałami biurowymi.

W ramach kształtowania infrastruktury pośrednio związanej z działalnością naukowo-dydaktyczną WA w ostatnich latach zrealizowano projekt Klubu Pracowników i Studentów WA PB (pomieszczenie o pow. 62 m<sup>2</sup>), wyremontowano pomieszczenia siedziby Samorządu Studentów WA (pow. 37 m<sup>2</sup>) oraz pomieszczenia udostępniane działającym na WA 7 kołom naukowym.

Studenci, poprzez swoich przedstawicieli w samorządzie studenckim, mają możliwość zgłaszania uwag dotyczących doskonalenia bazy lokalowej jednostki. Studenci podkreślili brak możliwości spożycia posiłku w budynku Wydziału, jak i w pobliskim sąsiedztwie uczelni. Monitorowanie i doskonalenie bazy dydaktycznej dokonywane jest na WA PB w oparciu o wnioski cyklicznych akredytacji pracowni specjalistycznych. Zakres i procedury pracy Zespołu ds. akredytacji określa *Regulamin przeprowadzania akredytacji ćwiczeń laboratoryjnych i pracowni specjalistycznych realizowanych w Politechnice Białostockiej*, będący Załącznikiem do Zarządzenia Nr 21 Rektora PB z dnia 16.03.2011 r. Celem tej formy akredytacji jest szczegółowa ocena spełniania kryteriów stawianych zajęciom pod względem tematyki, sposobu realizacji i warunków zaliczenia, rozplanowania zajęć w przewidzianym wymiarze godzin, jakości materiałów dydaktycznych i warunków lokalowych, w jakich odbywają się zajęcia.

## **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Zintegrowana lokalizacja infrastruktury dydaktycznej WA stwarza dogodne warunki dla studentów i nauczycieli akademickich.

Aktualna struktura, liczba i powierzchnie pomieszczeń, w których prowadzone są zajęcia dydaktyczne (sale wykładowe, sale ćwiczeniowe i seminaryjne, specjalistyczne laboratoria i pracownie) odpowiadają potrzebom i specyfice kształcenia na kierunku *architektura*. Ogół tych pomieszczeń jest dobrze wyposażony w nowoczesny sprzęt audiowizualny. Indywidualny dostęp studentów w trakcie zajęć do stanowisk komputerowych, wyposażonych w specjalistyczne oprogramowanie umożliwia komfortowe warunki w realizacji procesu kształcenia.

Pracownicy i studenci WA mają dogodny dostęp do sprawnie funkcjonującego systemu Biblioteki Politechniki Białostockiej z wydzieloną Biblioteką Wydziału Architektury, zlokalizowaną w budynku ocenianego kierunku. Biblioteka posiada odpowiedni księgozbiór oraz dostęp do baz elektronicznych – sukcesywnie aktualizowany. Warunki lokalowe Biblioteki oraz poziom ich wyposażenia technicznego ocenia się pozytywnie.

Oceniana jednostka zapewnia odpowiednią bazę dydaktyczną, umożliwiającą osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia oraz prowadzenie zajęć na dobrym poziomie.

## **Dobre praktyki**

1. Osiągnięciem WA, unikatowym w skali polskich uczelni technicznych kształcących architektów, jest uruchomione w 2016 roku Laboratorium Architektury Energooszczędnej i Energii Odnawialnych.

## **Zalecenia**

Brak

## **Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia**

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

## **Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8**

8.1

Organizacja zajęć dydaktycznych na kierunku *architektura* I i II stopnia jest przez studentów oceniana pozytywnie. Harmonogram zajęć dydaktycznych jest zamieszczany z odpowiednim wyprzedzeniem tj. ok. dwa tygodnie przed rozpoczęciem semestru. Zdaniem studentów organizacja zajęć wpływa korzystnie na proces uczenia się; jest zachowana higiena czasu pracy.

Na spotkaniu z ZO studenci podkreślili, że nauczyciele akademicy wprowadzają aktywizujące metody kształcenia, zachęcają studentów do pogłębiania wiedzy, poprzez przekazywanie im dodatkowych materiałów oraz zachęcanie do uczestnictwa w organizowanych na Wydziale warsztatach i szkoleniach. Studenci ocenianego kierunku uważają, że jakość informacji przekazywanych przez nauczycieli akademickich wspiera ich proces dydaktyczny. Zdaniem

studentów liczebność grup na zajęciach dydaktycznych jest prawidłowa; wyjątek stanowią grupy ćwiczeniowe na zajęciach obliczeniowych, w których jest do 30 studentów.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci poinformowali, że wykładowcy są dostępni w czasie konsultacji, a terminy konsultacji dostosowane są do harmonogramów zajęć. Istnieje też możliwość zdalnej komunikacji z nauczycielami za pomocą poczty elektronicznej. Studenci posiadają wiedzę związaną z indywidualizacją procesu kształcenia i, jeżeli istnieje taka potrzeba, chętnie korzystają z indywidualnego programu studiów. Dzięki aktywnemu uczestnictwu w pracach kół naukowych, studenci są przygotowywani do prowadzenia badań naukowych i rozwijają zwoje zainteresowania architektoniczne.

Uczelnia zapewnia programy wspierające studentów, w tym działania w zakresie wsparcia psychologicznego. Jednostka stwarza warunki do pełnego uczestnictwa osób niepełnosprawnych w procesie kształcenia poprzez dostosowanie form zajęć w zależności od potrzeb, np. dla studentów z niepełnosprawnością zajęcia są realizowane w budynku na poziomie 0. Studenci mają możliwość bezpośredniego kontaktu z Pełnomocnikiem ds. Osób Niepełnosprawnych oraz dopasowania zajęć do potrzeb wynikających z posiadanych dysfunkcji.

Studenci wysoko oceniają kompetencje merytoryczne pracowników administracji, ale podkreślili potrzebę zwiększenia liczby godzin pracy dziekanatu. W ich opinii, obecne godziny otwarcia dziekanatu nie pozwalają na załatwienie spraw związanych z tokiem studiów. Studenci bardzo chwalą pomoc pracowników dziekanatu w udzielaniu informacji związanych z tokiem studiów, harmonogramu składania podań i wniosków, odbieraniu decyzji oraz składaniu prac dyplomowych.

Studenci ocenianego kierunku mogą ubiegać się o przyznanie stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium socjalnego, stypendium specjalnego dla osób niepełnosprawnych, zapomogi na zasadach opisanych w Regulaminie. Studenci potwierdzili, że kryteria przyznania każdego z wyżej wymienionych świadczeń pomocy materialnej są dostępne na stronach internetowych Politechniki Białostockiej.

Akademickie Biuro Karier wspiera studentów i udziela wszechstronnej pomocy w zakresie wchodzenia na rynek pracy tak, aby znaleźć odpowiednie zatrudnienie w jak najkrótszym czasie. Biuro Karier organizuje dla studentów kursy, prowadzi pośrednictwo pracy, umożliwia studentom udział w praktykach dodatkowych, prowadzi doradztwo zawodowe oraz organizuje targi pracy.

W budynku Jednostki mieści się biuro Samorządu Studenckiego, w którym odbywają się spotkania ze studentami. Podczas spotkania przedstawiciele samorządu poinformowali, że otrzymują wsparcie merytoryczne ze strony Jednostki, lecz zaznaczyli, iż otrzymują niewystarczające wsparcie finansowe do prowadzenia działalności kulturalnej i innych inicjatyw.

Na wizytowanym kierunku działają koła naukowe, w których studenci rozwijają swoje pasje związane z architekturą. Istotnym elementem w procesie kształcenia architektów jest udział studentów w konkursach krajowych i międzynarodowych. Studenci podczas spotkania z ZO PKA poinformowali, iż nie otrzymują wsparcia finansowego od jednostki na wyjazdy związane

z udziałem w konferencjach naukowych. Opiekunowie Kół oraz pozostali nauczyciele akademicki zapewniają studentom wsparcie merytoryczne.

## 8.2

Wydziałowy Samorząd Studencki współpracuje z władzami Wydziału na płaszczyźnie doskonalenia jakości kształcenia i realizacji procesu dydaktycznego. Samorząd opiniuje programy i plany studiów. Studenci są uwzględniani w składzie gremiów koncentrujących swoje prace wokół kwestii zapewniania jakości kształcenia. Studenci aktywnie uczestniczą w doskonaleniu procesu kształcenia oraz systemu wsparcia studentów. Na czas wizytacji Wydział nie spełniał wymagań ustawowych w zakresie liczby studentów w składzie Rady Wydziału. Po wskazaniu tej nieprawidłowości przez ZO, skład RW, po przeprowadzeniu wyborów, uzupełniono o dodatkowego studenta. Uzupełniony skład RW został zatwierdzony uchwałą nr 12/22/2018 z dn. 20.06.2018 r.) i obecnie spełnia wymagania ustawowe. Studenci doceniają indywidualne rozmowy, spotkania z pracownikami Wydziału. Zgłaszane potrzeby i sugestie wpływające ze strony studentów są również regularnie dyskutowane z przedstawicielami Samorządu Studenckiego podczas spotkań z władzami Wydziału. Właściwy przepływ informacji między studentami i kadrą dydaktyczną umożliwiają starostowie poszczególnych lat oraz pracownicy dziekanatu. W Jednostce prowadzona jest ankietyzacja, a zebrane materiały są dokładnie analizowane i wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia.

### **Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron**

Uczelnia zapewnia studentom wizytowanego kierunku pomoc dydaktyczną i naukową. Nauczyciele akademicki są dostępni dla studentów w czasie konsultacji, istnieje też możliwość komunikacji z nauczycielami za pomocą poczty elektronicznej. Regulamin Studiów uwzględnia możliwość indywidualizacji procesu kształcenia. Uczelnia zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną. Studenci bardzo pozytywnie ocenili możliwość udziału w dodatkowych warsztatach i pracach w ramach kół naukowych. Studenci są włączani w proces zapewniania jakości kształcenia, głos studentów jest brany pod uwagę podczas doskonalenia jakości kształcenia. Studenci nie otrzymują wsparcia finansowego na wyjazdy związane z udziałem w konferencjach naukowych.

### **Dobre praktyki**

-----

### **Zalecenia**

1. Zapewnienie studentom środków na finansowanie wyjazdów na konferencje naukowe.
2. Zmiana godzin pracy dziekanatu dla studentów kierunku *architektura*.

**8. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny**

| <b>Zalecenie</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Należy uwzględnić uwagi studentów o braku informacji zwrotnej nt. rezultatów ankietyzacji.                                                                                                                              | Procedura przeprowadzenia ankiety studenckiej i zasady postępowania przy jej opracowywaniu i przetwarzaniu zebranych danych regulowana jest Uchwałą nr 123/VII/XV/2017 Senatu PB. Jako informację ogólnodostępną, umieszczaną na stronie internetowej Wydziału, zamieszcza się tylko dane statystyczne zawierające informacje o liczbie wypełnionych ankiet i strukturze ocen. Na wniosek skierowany do dziekana wyniki ankiety zawierające dane osobowe są udostępniane przewodniczącemu Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Istotnym niedociągnięciem pozostaje brak przystosowania budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych, więcej niż skromny standard wyposażenia pomieszczeń pracowniczych oraz nie działające bufet i punkt usługowy ksero. | Obecnie trwają prace zmierzające do przystosowania budynku dla osób niepełnosprawnych (budowa windy) - zamknięto już etap prac projektowych i jeszcze w tym roku planowane jest wystąpienie o pozwolenie na budowę (członkom ZO przekazano kopię pisma Kanclerza PB w sprawie zaawansowania prac związanych z budową windy na WA PB). Na chwilę obecną poruszanie się między piętrami umożliwia, zakupiony w 2016 roku, schodołaz. Pomieszczenia sal dydaktycznych i pokoi pracowników są sukcesywnie remontowane. Wymieniono stolarkę okienną we wszystkich salach dydaktycznych i większości pokoi pracowników. W sezonie wakacyjnym wymieniano podłogi na piętrach budynku głównego. W sali 106 wykonano instalację wspomagającą wentylację. Od kilku lat na Wydziale funkcjonuje nowa sala wykładowa wyposażona w klimatyzację, system audiowizualny i elektronicznie sterowane oświetlenie sztuczne i rolety zaciemniające. Ponadto, Wydział od kilku lat dysponuje Pracownią Hybrydowego Środowiska Projektowania Architektonicznego AuReLa (Augmented Reality Laboratory tzw. jaskinia 3D – jedna z dwóch w Polsce), a od roku 2016 funkcjonuje Laboratorium Architektury Energooszczędnej i Energii Odnawialnych o powierzchni 220 m <sup>2</sup> . Od kilku lat na Wydziale Architektury PB funkcjonuje na stałe punkt ksero. Oferta obecnego usługodawcy w pełni odpowiada potrzebom studentów w zakresie druku prac i oprawy prac dyplomowych. W punkcie ksero studenci mogą nabyć podstawowe materiały i przybory papiernicze i biurowe. Obecnie jest to |

|                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | <p>główny punkt, z którego studenci korzystają przy drukowaniu prac przejściowych, semestralnych i dyplomowych.</p> <p>Zgodnie z informacjami zawartymi w odpowiedzi ówczesnych Władz Wydziału na pismo BPKA-ZT/410/25/11 z dn. 15.12.2011r. na WA PB funkcjonował od końca roku 2011 przez kilka lat bufet. Podstawą rezygnacji ze świadczonych usług przez ostatniego ajenta były najprawdopodobniej czynniki ekonomiczne, problem pogodzenia ceny najmu lokalu z malejącymi przychodami. Wydział Architektury PB jest niewielką jednostką, a w ciągu kilku ostatnich lat w bezpośrednim sąsiedztwie Wydziału powstały nowe budynki z mieszczącymi się w nich również usługami gastronomicznymi. Obecnie, niedaleko siedziby Wydziału (około 5-10 minut pieszo) znajduje się kilkanaście punktów gastronomicznych. Na parterze budynku studenci mają do dyspozycji 2 automaty z kawą i herbatą oraz z napojami i przekąskami.</p> <p>Budynek Wydziału Architektury jest dostępny dla studentów poza godzinami zajęć oraz w weekendy. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora nr 40 z dn. 3 kwietnia 2018 r. w sprawie zabezpieczenia pomieszczeń PB po godzinach pracy i w dni wolne od pracy, wejście do budynku jest zamykane o 22.00. W indywidualnych przypadkach Dziekan może udzielić pozwolenia na korzystanie z pomieszczeń również w godzinach późniejszych. W godzinach i dniach wolnych od zajęć organizowane są na terenie Wydziału różne wydarzenia, spotkania, wykłady nie związane ściśle z procesem dydaktycznym.</p> |
| <p>Uczelnia spełnia wymagania ustawowe w zakresie liczby studentów i doktorantów w Senacie. Wydział nie spełnia wymagań ustawowych w zakresie liczby studentów w Radzie Wydziału.</p> | <p>Podczas wizytacji w 2011 roku ZO PKA stwierdził, że liczba przedstawicieli studentów w składzie RW jest niewystarczająca. Zgodnie z odpowiedzią Władz Wydziału na Raport z oceny w 2009 roku, skład Rady zmienił się w wyniku zwiększenia się liczby pracowników samodzielnych. Zwrócono również uwagę na vacat w grupie przedstawicieli studentów w RW. Vacat powstał, gdy jeden z przedstawicieli studentów ukończył studia. W celu naprawienia zaistniałej sytuacji zostały przeprowadzone wybory uzupełniające.</p> <p>Na czas wizytacji ZO (czerwiec 2018) Wydział ponownie nie spełniał wymagań ustawowych w zakresie liczby studentów w składzie RW. Po wskazaniu tej nieprawidłowości przez ZO, i przeprowadzeniu wyborów uzupełniających, skład RW uzupełniono o dodatkowego studenta. Obecnie udział studentów w RW spełnia</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | wymagania ustawowe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Regulamin Pomocy Materialnej budzi nieeliczne zastrzeżenia, głównie w części dotyczącej zmian w systemach pomocy materialnej w związku z nowym brzmieniem Ustawy. W Umowie o odpłatności za prowadzone zajęcia znajdują się przepisy niezgodne z Ustawą. Nie przedstawiono Zarządzeń odnośnie opłat za obsługę administracyjną związaną z przebiegiem studiów (indeks, legitymacja, itp.) | <p>Od 22 kwietnia 2016 r. obowiązuje nowy Regulamin przyznawania pomocy materialnej studentom PB (Zarządzenie 494 Rektora z dn. 22.04.2016 z późniejszymi zmianami). Obecnie obowiązujące zapisy Regulaminu przyznawania pomocy materialnej dla studentów Politechniki Białostockiej są zgodne z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym.</p> <p>ZO PKA zwrócił uwagę na niezgodny z Ustawą zapis w umowie o odpłatności za prowadzone zajęcia (dotyczyło umowy Uczelnia - student o kształcenie na studiach niestacjonarnych), dotyczący zapłaty wpisowego w kwocie 300 zł. Obecnie obowiązująca umowa o świadczeniu usług edukacyjnych przez Uczelnię nie zwiera wymogu wpłaty wpisowego. Obowiązujące w Uczelni wzory umów o warunkach odpłatności określone zostały Załącznikami do Uchwały Nr 62/IV/XV/2017 Senatu PB z dnia 20 stycznia 2017 roku.</p> <p>W odpowiedzi na raport poprzedniego ZO, Władze Wydziału odniosły się również do zastrzeżenia dotyczącego nie przedstawienia ZO Zarządzeń Rektora PB dotyczących opłat za wydawanie dokumentów związanych z przebiegiem i organizacją studiów. Wskazano, że opłaty pobierane są zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z dn. 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (wtedy obowiązujące), a stosowne zapisy są ujęte w Zarządzeniach Rektora PB w sprawie wzorów umów na studia stacjonarne i niestacjonarne. Uczelnia pobiera od studentów wyłącznie opłaty, które zgodnie z Ustawą tj. opłaty za usługi edukacyjne określone w art. 99 ust. 1 oraz opłaty, o których mowa w art. 98 ust. 1 pkt 5 tj. jednorazowe opłaty za wydanie dyplomu, świadectwa oraz inne dokumenty związane z tokiem studiów. Wysokość tych opłat reguluje Zarządzenie 225 Rektora PB z dn. 8 listopada 2013 r. w sprawie ustalenia wysokości jednorazowych opłat za wydanie przez PB dokumentów związanych z tokiem studiów.</p> |

dr hab. inż. Dorota Kulikowska

Przewodnicząca Zespołu Oceniającego