



Raport z oceny własnej Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii w zakresie jakości kształcenia w roku akademickim 2015/2016

I. Informacje wstępne

1. Informacje o WZJK i KZZJK (data powołania, składy, opis struktury)

W okresie między 1 października 2015 a 30 września 2016 nastąpiły dwie zmiany w składach KZZJK: w styczniu 2016 w KZZJK dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku fizyka medyczna Panią prof. dr hab. Elżbietę Zipper zastąpiła Pani dr Kinga Polaczek-Grelik, natomiast w lutym 2016 skład KZZJK dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia kierunku informatyka stosowana został uszczuplony ze względu na odejście z pracy Pana dra Adriana Brücknera.

Rok akademicki 2015/16 zespoły kończyły w następujących składach:

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia:

1. dr Dariusz Sokołowski – przewodniczący, Pełnomocnik Dziekana ds. JK
2. dr hab. Elżbieta Stephan – Zastępca Dyrektora Instytutu Fizyki ds. Kształcenia
3. dr hab. Izabela Jendrzewska – Zastępca Dyrektora Instytutu Chemii ds. Dydaktycznych
4. dr hab. Michał Baczyński – Zastępca Dyrektora Instytutu Matematyki ds. Dydaktycznych
5. dr Anna Szczerba-Zubek
6. dr hab. Przemysław Koprowski
7. dr Maria Górniołek
8. dr hab. Robert Musioł
9. dr inż. Ewa Pietrasik
10. dr Barbara Szpikowska-Sroka
11. dr hab. Ewa Malicka
12. prof. dr hab. Zygmunt Gburski
13. prof. dr hab. Jacek Szade
14. prof. dr hab. Zofia Drzazga
15. prof. dr hab. Grażyna Chełkowska
16. prof. dr hab. Marek Szopa
17. dr hab. prof. UŚ Ilona Bednarek
18. dr Jolanta Sobera
19. dr Łukasz Machura
20. mgr Marcin Łaciak – przedstawiciel doktorantów
21. Krzysztof Tys – przedstawiciel studentów

1. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych i niestacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia, kierunku matematyka:

- a) dr Anna Szczerba-Zubek – przewodnicząca
- b) dr hab. Sebastian Sitarz
- c) dr Damian Brückner
- d) dr Piotr Kalemba
- e) dr Radosław Łukasik
- f) dr Małgorzata Serwecińska
- g) Mateusz Szymański – przedstawiciel studentów

2. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla studiów trzeciego stopnia z dziedziny nauk matematycznych:

- a) dr hab. Przemysław Koprowski – przewodniczący
- b) dr hab. Katarzyna Pichór
- c) mgr Anna Glenszczyk – przedstawiciel doktorantów

3. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla studiów podyplomowych prowadzonych przez Instytut Matematyki:

- a) dr Maria Górniołek – przewodnicząca
 - b) dr Joanna Samsel-Opalla
- (w roku akademickim 2015/2016 nie uruchomiono w IM studiów podyplomowych)

4. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku chemia:

- a) dr hab. Robert Musioł – przewodniczący
- c) dr Marcin Rojkiewicz
- d) dr Magdalena Knaś
- e) dr Aneta Słodek
- f) dr Marzena Dabioch
- g) Kamil Trynda – przedstawiciel studentów

5. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia na kierunku technologia chemiczna:

- a) dr inż. Ewa Pietrasik – przewodnicząca
- b) dr inż. Maria Maślankiewicz
- c) dr Barbara Hachuła
- d) dr Piotr Bartczak
- e) Patrycja Wesołowska – przedstawiciel studentów

6. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów trzeciego stopnia z dziedziny nauk chemicznych:

- a) dr hab. Ewa Malicka – przewodnicząca
- b) dr hab. Beata Zawisza
- c) dr Ewa Maciążek
- d) dr Monika Geppert-Rybczyńska
- e) mgr Tomasz Klemens – przedstawiciel doktorantów

7. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla studiów podyplomowych prowadzonych przez Instytut Chemii:

- a) dr Barbara Szpikowska-Sroka – przewodnicząca
- b) dr Marzena Podgórna
- c) mgr Emilia Mianowana – przedstawiciel słuchaczy studiów podyplomowych

8. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia, kierunku fizyka:

- a) prof. dr hab. Zygmunt Gburski – przewodniczący
- b) prof. dr hab. Grażyna Chełkowska
- c) dr hab. Artur Chrobak
- d) Anna Kunysz – przedstawiciel studentów

9. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia, kierunku fizyka techniczna:

- a) prof. dr hab. Jacek Szade – przewodniczący
- b) dr hab. inż. Michał Mierzwa
- c) dr Arkadiusz Bubak
- d) Przemysław Janiczek – przedstawiciel studentów

10. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia, kierunku fizyka medyczna:

- a) prof. dr hab. Zofia Drzazga – przewodnicząca
- b) dr hab. Armand Cholewka
- c) dr Kinga Polaczek-Grelik
- d) przedstawiciel studentów

11. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia, kierunku biofizyka:

- a) prof. dr hab. Grażyna Chełkowska – przewodnicząca
- b) dr hab. Roman Wrzalik
- c) dr Agnieszka Szurko
- d) Magdalena Soboszczyk – przedstawiciel studentów

12. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego i drugiego stopnia, kierunku ekonofizyka:

- a) prof. dr hab. Marek Szopa – przewodniczący
- b) prof. dr hab. Jan Sładkowski
- c) dr Aleksandra Piórkowska
- d) Damian Panek – przedstawiciel studentów

13. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów trzeciego stopnia z dziedziny nauk fizycznych:

- a) dr hab. Ilona Bednarek – przewodnicząca
- b) prof. dr hab. Maciej Maśka
- c) prof. dr hab. Marcin Mierzejewski
- d) prof. dr hab. Janusz Gluza
- e) prof. dr hab. Jacek Szade
- f) mgr Magdalena Sarnacka – przedstawiciel doktorantów

14. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia, kierunku informatyka stosowana:

- a) dr Łukasz Machura – przewodniczący
- b) dr hab. Michał Mierzwa
- c) dr Rafał Tyrła
- d) dr Joachim Włodarz
- e) Joanna Korde – przedstawiciel studentów

15. Kierunkowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia dla stacjonarnych studiów pierwszego stopnia, kierunku informatyka:

- a) dr Jolanta Sobera – przewodnicząca
- b) dr Paweł Błaszczyk
- c) Jolanta Obara – przedstawiciel studentów

2. Informacje o funkcjonowaniu SZJK w jednostce

Obecnie obowiązujący WSZJK został opracowany przez WZJK i przyjęty przez Radę Wydziału Uchwałą z dn. 18 czerwca 2013r.

Uchwałą nr 1 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dnia 17 maja 2016 r. zatwierdzono Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia na prowadzonych na Wydziale studiach podyplomowych stanowiący integralną część działającego na Wydziale WSZJK. Dokument można znaleźć na stronie internetowej Wydziału pod adresem http://www.wmfch.us.edu.pl/sites/default/files/uploads/szjk/WSZJK_podyplomowe.pdf.

Uchwałą nr 2 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dnia 17 maja 2016 r., po konsultacji z Wydziałowym Zespołem ds. Jakości Kształcenia, określona została Polityka jakości kształcenia na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii. Dokument znajduje się na stronie internetowej Wydziału pod adresem <http://www.wmfch.us.edu.pl/sites/default/files/uploads/szjk/politykaJK.pdf>.

Czterech pracowników Wydziału (trzech pracowników naukowo-dydaktycznych reprezentujących poszczególne instytuty oraz pracownik Dziekanatu) uczestniczyło w konferencji „Akredytacja w szkolnictwie wyższym. Wyzwania - Kryteria - Dobre Praktyki” organizowanej przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego (15 grudnia 2015 r., Warszawa).

Wzorem lat poprzednich, wszelkie analizy, raporty i sprawozdania za rok akad. 2015/16 Zespoły Kierunkowe sporządzały korzystając z formularzy przyjętych przez WZJK na zebraniu w dniu 15 lipca 2014r. Radzie Wydziału przedstawiono w dniu 24 stycznia 2017r. końcowe dokumenty Zespołów Kierunkowych dla prowadzonych na Wydziale studiów pierwszego i drugiego stopnia pt. „Ocena efektów kształcenia na kierunku xxx w roku akademickim 2015/16”.

3. Inne

Niniejszy raport został przygotowany przez WZJK z pomocą KZZJK i przedstawiony Dziekanowi oraz członkom Rady Wydziału na posiedzeniu w dniu 24 stycznia 2017r.

II. Działania na rzecz jakości kształcenia

1. Doskonalenie programów kształcenia i jego efektów

- a. Informacje o zmianach w programach kształcenia (*jakie kierunki z rozbiciem na formy, stopnie, poziomy*)

Oprócz zmian w programach kształcenia obowiązujących od cyklu 2015/2016, wprowadzonych uchwałami RW w końcu roku akademickiego 2014/2015 i uwzględnionych jeszcze w poprzednim raporcie (Uchwały RW: nr 29 z dn. 19.05.2015, nr 44, 45, 50 z dn. 16.06.2015), w roku 2015/2016 podjęto kolejne dwie uchwały zmieniające programy od cyklu 2015/2016, a także dwie dotyczące już roku 2016/2017:

Kierunek: fizyka medyczna

Uchwała nr 32 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 13 października 2015r. w sprawie zmiany w planach studiów na kierunku fizyka medyczna.

Na wniosek Rady Programowej Fizyki Medycznej zmianie uległa nazwa modułu *Pierwsza pomoc lekarska* na *Pierwsza pomoc medyczna*. Poprzednia nazwa sugerowała bowiem nabywanie umiejętności udzielania specjalistycznej pomocy lekarskiej – obecna nazwa jest bardziej adekwatna do treści modułu.

Kierunek: biofizyka

Uchwała nr 20 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 19 stycznia 2016r. w sprawie zmiany w planach studiów.

W planach stacjonarnych studiów I stopnia na kierunku biofizyka dokonano następujących zmian:

- w semestrze II wprowadzono moduł *Matematyka* (30 godz. wykładu + 30 godz. konwersatorium) za 5p ECTS,
- w II semestrze zmniejszono ilość godzin *Chemii organicznej* ze 120 na 90 (liczbę godzin laboratorium z 60 na 45, a konwersatorium z 30 na 15) i liczbę punktów ECTS z 10 na 5.

W planach stacjonarnych studiów II stopnia na kierunku biofizyka dokonano następujących zmian:

- w semestrze III i IV usunięto przedmiot *Modelowanie komputerowe* w ilości 60 godzin, 5p ECTS,
- w semestrze III i IV wprowadzono dodatkowo wykłady specjalistyczne do wyboru w ilości 60 godzin, 6p ECTS.

Zawarte w w/w uchwale korekty w programie kształcenia wynikają z propozycji zmian doskonalących przedstawionych w raporcie odpowiedniego KZZJK. Studenci pierwszych lat obu stopni studiów kierunku biofizyka wyrazili prośbę, by zmiany obowiązywały już w odniesieniu do osób rozpoczynających cykl kształcenia w roku 2015/16.

Kierunek: fizyka medyczna

Uchwała nr 33 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 17 maja 2016r. w sprawie utworzenia kursu dla kandydatów na studia drugiego stopnia, kierunku fizyka medyczna.

Aby kandydatom na studia II stopnia, którzy nie uzyskali efektów kształcenia niezbędnych do ich podjęcia, umożliwić uzupełnienie tych efektów, przygotowano program trzech kursów do zrealizowania w semestrze zimowym poprzedzającym rekrutację. Program został konsultowany w ramach Rady programowej FM i uzyskał akceptację Rady IF. Obejmuje on następujące moduły: *Elementy matematyki* (120 godz. konwersatorium), *Statystyczne metody opracowania wyników* (15 godz. wykładu i 15 godz. konwersatorium), *Podstawy fizyki z elementami fizyki współczesnej* (60 godz. wykładu i 60 godz. konwersatorium). Przewidywana opłata za kurs to 100zł.

Kierunek: chemia

Uchwała nr 46 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 15 czerwca 2016r. w sprawie przyjęcia programów kształcenia na stacjonarnych studiach drugiego stopnia kierunku Chemia w nowym cyklu kształcenia od roku akademickiego 2016/2017.

W planach stacjonarnych studiów II stopnia kierunku chemia począwszy od cyklu kształcenia 2016/17 dokonano następujących zmian:

- na specjalności chemia budowlana przedmiot *Chemia kwantowa i modelowanie molekularne* (45 godz. wykładu + 60 godz. laboratorium, 7p ECTS) rozdzielono na dwa: *Chemia kwantowa* (30 godz. wykładu + 40 godz. laboratorium, 5p ECTS) i *Modelowanie molekularne* (15 godz. wykładu + 20 godz. laboratorium, 2p ECTS),
- na specjalności chemia leków ze względu na specyfikę zajęć dla przedmiotu C (specjalność chemoinformatyka) zamieniono 30 godz. konwersatorium na 30 godz. laboratorium.

W roku 2015/2016 podjęto także 5 uchwał zatwierdzających tematy wykładów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych oraz wykładów specjalistycznych, monograficznych i fakultatywnych – trzy z nich dotyczyły cyklu 2015/2016, a dwie cyklu 2016/2017:

Kierunki: fizyka, fizyka techniczna

Uchwała nr 31 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 13 października 2015r. w sprawie zatwierdzenia tematów wykładów z zakresu nauk humanistycznych i społecznych obowiązujących w roku akademickim 2015/2016.

Zatwierdzono następującą listę wykładów:

- *Literatura i substancje, dociekania transdyscyplinarne* – studia I stopnia, kier. fizyka oraz fizyka techniczna,
- *Filozofia przyrody* – studia II stopnia, kier. fizyka techniczna, semestr zimowy,
- *Literatura science-fiction* – studia II stopnia, kier. fizyka techniczna, semestr letni.

Kierunek: matematyka

Uchwała nr 19 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 19 stycznia 2016r. w sprawie uzupełnienia tematów wykładów specjalistycznych i monograficznych obowiązujących w roku akademickim 2015/2016.

Wykłady specjalistyczne i monograficzne realizowane w Instytucie Matematyki w roku akad. 2015/16 uzupełniono o dwa dodatkowe, prowadzone w języku angielskim: *Geometry and Graphics* oraz *Introduction to Topological Algebra*.

Kierunki: kierunki fizyka, biofizyka

Uchwała nr 23 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 8 marca 2016r. w sprawie zatwierdzenia dodatkowych tematów wykładów specjalistycznych obowiązujących w roku akademickim 2015/2016.

Zatwierdzono dwa dodatkowe tematy wykładów specjalistycznych realizowanych w Instytucie Fizyki:

- *Ogólna teoria względności (General Relativity)* – studia II stopnia, kier. fizyka, specjalność Theoretical Physics,
- *Fizyczne podstawy ochrony przed skutkami promieniowania niejonizującego* – studia II stopnia, kier. biofizyka.

Kierunek: informatyka stosowana

Uchwała nr 39 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 15 czerwca 2016r. w sprawie zatwierdzenia tematów modułów kierunkowych do wyboru na kierunku informatyka stosowana w roku akademickim 2016/2017.

Kierunek: matematyka

Uchwała nr 41 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 15 czerwca 2016r. w sprawie zatwierdzenia tematów wykładów monograficznych, fakultatywnych i specjalistycznych na kierunku matematyka w roku akademickim 2016/2017.

Zatwierdzono zestawy przedmiotów do wyboru dla studentów poszczególnych specjalności na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia.

Podjęto także trzy uchwały nie modyfikujące w żaden sposób programów kształcenia, a korygujące jedynie opisy modułów (bez ingerencji w efekty kształcenia z nimi związane):

Kierunki: chemia, technologia chemiczna

Uchwała nr 12 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 17 listopada 2015r. w sprawie dostosowania modułów do planów studiów pierwszego i drugiego stopnia kierunku chemia oraz pierwszego stopnia kierunku technologia chemiczna.

Kierunek: informatyka stosowana

Uchwała nr 38 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 15 czerwca 2016r. w sprawie przyjęcia programów kształcenia na kierunku informatyka stosowana w nowym cyklu kształcenia od roku akademickiego 2016/2017.

Zmiany polegały jedynie na zmianie opisów niektórych modułów, w tym usunięciu/zmianie wymagań wstępnych.

Kierunek: matematyka

Uchwała nr 40 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 15 czerwca 2016r. w sprawie przyjęcia programów kształcenia na kierunku matematyka w nowym cyklu kształcenia od roku akademickiego 2016/2017.

Zmieniono jedynie opisy następujących modułów: *Wstęp do matematyki obliczeniowej A* (studia stacjonarne I stopnia), *Wstęp do matematyki obliczeniowej* (studia niestacjonarne I stopnia), *Matematyka obliczeniowa* (studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia).

- b. Nowe programy kształcenia i likwidacja dotychczasowych (*kierunki, specjalności, zamiar utworzenia/zlikwidowania i stan zaawansowania prac*)

Kierunek: fizyka medyczna

Na studiach drugiego stopnia kierunku fizyka medyczna funkcjonujące dotąd specjalności *Promieniowanie jonizujące* i *Promieniowanie niejonizujące* zostały od roku 2015/2016 zastąpione specjalnościami *Dozymetria i terapia onkologiczna* oraz *Diagnostyka i obrazowanie medyczne* (patrz Uchwały RW nr 30-33 z dn. 19.05.2015 uwzględnione w raporcie za rok ubiegły).

Kierunek: informatyka

W roku 2015/2016 studia zakończył ostatni rocznik studentów kierunku *informatyka* (patrz Uchwała RW nr 34 z dn. 15.09.2015 uwzględniona w sprawozdaniu za rok ubiegły) zastąpionego kierunkiem *informatyka stosowana*.

Studia podyplomowe:

W roku 2015/2016 w Instytucie Fizyki uruchomiono dwuletnie studia kwalifikacyjne podyplomowe „Optometria” (patrz Uchwała RW nr 15 z dn. 14.04.2015 uwzględniona w raporcie za rok 2014/2015).

Uchwała nr 29 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 13 października 2015r. w sprawie utworzenia podyplomowych studiów kwalifikacyjnych „Informatyka na III i IV etapie edukacyjnym”.

Z powodu braku wystarczającej liczby chętnych ostatecznie studia nie zostały otwarte.

Uchwała nr 33 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 13 października 2015r. w sprawie utworzenia podyplomowych studiów „Analiza instrumentalna”.

W roku akademickim 2015/2016 w Instytucie Chemii uruchomiono kolejną edycję studiów podyplomowych „Analiza instrumentalna”. Studia te realizowane były przez 16 słuchaczy.

- c. Zgodność programów z misją i strategią uczelni oraz jednostki (o ile jednostka je posiada – stan zaawansowania prac nad misją/strategią)

Wszystkie programy kształcenia są tworzone i realizowane w zgodności z przyjętą przez Radę Wydziału Mat-Fiz-Chem dnia 21 maja 2013r. *Strategią Rozwoju Wydziału na lata 2013 – 2016*.

- d. Sposób uwzględnienia wyników badania losów absolwentów (o ile zostały uwzględnione; opis na czym polegał)

Badanie losu absolwentów przeprowadzane jest regularnie przez Biuro Karier UŚ wśród absolwentów po roku oraz po trzech latach od ukończenia studiów. Do roku 2015 liczba uczestników badania była jednak na tyle mała, że wyniki nie były uwzględniane w doskonaleniu programów kształcenia. W ankiecie przeprowadzonej wśród absolwentów rocznika 2014/15, której wyniki Wydział otrzymał na początku grudnia 2016, liczba ta co prawda znacząco wzrosła, ale wciąż jest dość niska. Udział w badaniu wzięło bowiem 107 absolwentów – 39 kierunku chemia (I i II stopnia), 33 kierunku matematyka (stacjonarnych i niestacjonarnych studiów I i II stopnia), 10 kierunku fizyka medyczna (I i II stopnia), 9 kierunku informatyka, 7 kierunku technologia chemiczna, 5 kierunku biofizyka (II stopnia), 3 kierunku fizyka (II stopnia) i 1 kierunku ekonofizyka (II stopnia). Wyniki zostały przekazane wszystkim członkom WZJK, w szczególności Dyrektorom Instytutów ds. Kształcenia/Dydaktycznych.

- e. Udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w tworzeniu programów kształcenia (o ile został uwzględniony; opis na czym polegał)

Na większości kierunków na Wydziale działają tzw. Rady Programowe, w skład których poza pracownikami dydaktycznymi wchodzi przedstawiciele studentów i doktorantów, a których podstawową rolę jest monitorowanie programów kształcenia: tworzenie nowych i modyfikacja już istniejących. Pewne zmiany dokonywane w siatkach studiów są związane z organizowanymi co najmniej raz w roku otwartymi spotkaniami ze społecznością studentów poszczególnych kierunków i stopni studiów, na których obecni wyrażają swoje oczekiwania i zgłaszają własne propozycje. I tak:

- na studiach I stopnia kierunku *biofizyka*, na wniosek studentów wprowadzono do siatki przedmiot *Matematyka* w semestrze II (I rok studiów), a na II stopniu studiów tego kierunku zmniejszono liczbę godzin z *Modelowania komputerowego* - wcześniej przedmiot ten był realizowany przez 4 semestry w wymiarze 120 godzin, a obecnie tylko przez 2 semestry na I roku (patrz Uchwała nr 20 RW z 19.01.2016),
- na studiach doktoranckich w zakresie nauk *chemicznych* biorąc pod uwagę ocenę wykładu *Dydaktyka Szkoły Wyższej* postanowiono, na wniosek doktorantów, dostosować tematykę i treści wykładu do potrzeb studentów nauk przyrodniczych.

Prace nad siatką podyplomowych studiów kwalifikacyjnych z optometrii prowadziła pod kierunkiem Pani prof. dr hab. Alicji Ratusznej, Pani mgr Dorota Zygałdo posiadająca duże doświadczenie w pracy w salonie optycznym. Sam program studiów został uzgodniony z Polskim Towarzystwem Optometrii i Optyki, a absolwenci uzyskują numer optometrysty nadany przez Zarząd Towarzystwa. W kształceniu słuchaczy oprócz kadry Instytutu Fizyki uczestniczą pracownicy Oddziału Okulistycznego Okręgowego Szpitala Kolejowego w Katowicach.

- f. Sposób uwzględnienia wzorców międzynarodowych (*o ile zostały uwzględnione; opis na czym polegał*)

Na podstawie wymogów stawianych fizykom medycznym, sformalizowanych w aneksie do raportu 174 (*Radiation Protection no 174: European guidelines on medical physics expert. Directorate-General for Energy, Directorate D – Nuclear Safety & Fuel Cycle, Unit D.3 – Radiation Protection, 2014*) - *Annex 1: Inventory and Learning Outcomes for the MPE in Europe* - dokonano zmian w programie studiów II stopnia na kierunku fizyka medyczna, wprowadzając dwie wspomniane już specjalności: *Dozymetria i terapia onkologiczna* i *Diagnostyka i obrazowanie medyczne*.

W drugim roku funkcjonowania matematycznych studiów polsko - włoskich drugiego stopnia *Applied and Interdisciplinary Mathematics* prowadzonych wspólnie z Uniwersytetem L'Aquila ośmiu studentów kierunku matematyka wyjechało na roczne studia częściowe do Włoch, a ośmiu studentów z Włoch przyjechało na roczne studia częściowe z matematyki prowadzone na Wydziale Mat-Fiz-Chem. Koordynatorem przedsięwzięcia ze strony IM jest dr hab. prof. UŚ Henryk Gacki. Informacje dla gości z Włoch dotyczące studiów publikowane są na stronie IM pod adresem <http://www.math.us.edu.pl/InterMaths/>.

Program kształcenia podyplomowych studiów optometrycznych prowadzonych w Instytucie Fizyki został opracowany na podstawie programu Europejskiego Dyplomu Optometrii zaproponowanego przez European Council of Optometry and Optics celem standaryzacji kształcenia studentów w Europie.

W roku 2015/2016 miało miejsce przyjmowanie stażystów z CESI (Rouen, Francja).

W ramach programu ERASMUS+ ze stypendiów szkoleniowych i dydaktycznych na wyjazdy zagraniczne skorzystało siedmiu pracowników Instytutu Matematyki i czterech Instytutu Chemii. Ponadto ze środków ERASMUS+ została sfinansowana delegacja rektorska dra Pawła Gładkiego do Dortmundu, podczas której podpisana została umowa bilateralna z TU Dortmund.

- g. Sposób uwzględnienia potrzeb rynku pracy (*o ile zostały uwzględnione; opis na czym polegał*)

Na kierunku *fizyka medyczna* od lat na bieżąco analizowane są sugestie przedstawicieli pracodawców dotyczące zarówno tematyki zajęć jak i niezbędnej praktyki zawodowej. W roku akademickim 2015/2016 takie dyskusje miały miejsce podczas spotkań realizowanych w ramach Śląskich Seminariów Fizyki Medycznej, gdzie dyskutowano na temat kontroli jakości w rentgenodiagnostyce oraz Jesiennej Szkoły Fizyki Medycznej, gdzie poruszono wiele kwestii zarówno diagnostyki obrazowej jak i obowiązków i uprawnień fizyka medycznego w terapii onkologicznej. Ponadto spotkania odbywane w innych gremiach również dotyczyły (przynajmniej częściowo) pożądaných umiejętności absolwentów fizyki medycznej w kontekście obowiązujących przepisów oraz wymagań potencjalnych pracodawców. Przedstawiciele pracodawców na różnych spotkaniach zgłaszali swoje sugestie dotyczące pożądaných obecnie i w przyszłości umiejętności absolwentów, które mogą wynikać z działań Zarządu Polskiego Towarzystwa Fizyki Medycznej, który obecnie pracuje nad poszerzeniem zakresu wykonywanych testów kontroli jakości w diagnostyce obrazowej.

Program studiów podyplomowych kwalifikacyjnych "Optometria" powstał we współpracy z optometrykami czynnie pracującymi w zawodzie i posiadającymi swoje firmy. Został on pozytywnie oceniony przez producenta soczewek okularowych, firmę Hoya Lem Poland Sp. z o.o., która objęła studia swoim patronatem. Współpracę w zakresie kształcenia optometrystów nawiązały firmy Bauch & Lomb oraz Coopervision. Wykłady oraz zajęcia warsztatowe prowadzone są m.in. przez optometrystów, kontaktologów, okulistów, ortoptystów posiadających swoje firmy. Studia cieszą się ogromnym zainteresowaniem - na ich drugą edycję rozpoczętą w roku 2016/2017 zgłosiło się około 80 chętnych przy limicie 20 miejsc. Jeszcze przed uruchomieniem studiów oraz w dalszym ciągu zgłaszają się liczni pracodawcy poszukujący kandydatów do pracy na terenie kraju i

za granicą.

W roku akademickim 2015/16 w Instytucie Chemii zainaugurowano dwa projekty, które co prawda nie mają w tej chwili wpływu na programy kształcenia, ale ułatwiają absolwentom kierunków chemia i technologia chemiczna wchodzenie na rynek pracy:

- 1 kwietnia 2016 roku rozpoczęła się realizacja projektu pt. „CHiP – Chemia i Praca – Zwiększenie kompetencji w ramach studiów I i II stopnia na kierunku Chemia i Technologia Chemiczna” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Realizację projektu zaplanowano do 30 września 2018 roku, a za główny cel postawiono podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. W ramach projektu 9 czerwca zorganizowano spotkanie panelowe z pracodawcami, podczas którego można było uzyskać informacje o firmach reprezentowanych na spotkaniu oraz o poszukiwanych przez nie pracowników. Odbyły się już ponadto zajęcia z pracodawcami – warsztaty z podstaw przedsiębiorczości dotyczące nabywania kompetencji miękkich. Informacje o projekcie CHiP można znaleźć na stronie Instytutu Chemii. Poświęcony jest mu także fanpage na Facebooku (<https://www.facebook.com/ProjektCHiP>), gdzie na bieżąco zamieszczane są informacje związane z realizacją projektu.

- 1 maja 2016 roku rozpoczęto realizację projektu pt. „CiS – Chemia i Staże” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Realizację projektu zaplanowano do 31 grudnia 2017 roku, a za główny cel postawiono umożliwienie zdobycia praktycznego doświadczenia oraz podniesienie kompetencji zawodowych, komunikacyjnych, analitycznych studentów i studentek studiów stacjonarnych II stopnia kierunku chemia, co ma stanowić odpowiedź na potrzeby społeczno – gospodarcze i oczekiwania przyszłych pracodawców oraz rynku pracy. Do projektu przystąpiło 25 osób kończących studia, które w jego ramach realizowały trzymiesięczne staże krajowe. Na chwilę obecną kilku studentów zostało zatrudnionych w firmach, gdzie odbywali owe staże. Informacje o projekcie CiS można znaleźć na stronie Instytutu Chemii pod adresem <http://chemia.us.edu.pl/chemia/dane-kontaktowe-kosmetologia/informacje/plan-zaj-studia-ii-stopnia/projekt-dla-studentow-chemia-i-staze>.

h. Raport z wyników ankiety oceny satysfakcji osób kończących studia

Na przełomie ubiegłego i obecnego roku akademickiego wykorzystując system USOS tradycyjnie już przeprowadzono ankietę ogólnouczelnianą poziomu satysfakcji wśród osób kończących studia. Niestety odsetek absolwentów naszego wydziału uczestniczących w ankiecie okazał się, podobnie jak w roku ubiegłym, na tyle mały, że trudno pokusić się na podstawie otrzymanych wyników o wyciąganie daleko idących wniosków. Ankietę wypełniło bowiem zaledwie 47 osób (33 kończące studia I stopnia oraz 14 kończących studia II stopnia).

2. System weryfikacji efektów kształcenia dla poszczególnych kierunków

a. *Proces weryfikacji efektów kształcenia (czy zostały określone modułowe efekty kształcenia, metody ich weryfikacji, kryteria ocen, zasady realizacji praktyk)*

Na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale dla każdego z modułów zostały precyzyjnie określone zarówno efekty kształcenia, jakie należy osiągnąć w celu uzyskania oceny pozytywnej, jak i metody weryfikacji tychże efektów. W przypadku większości przedmiotów, na poziomie sylabusów zostały (mniej lub bardziej szczegółowo) określone kryteria oceny dla poszczególnych sposobów weryfikacji efektów kształcenia, a także sposób ustalania oceny końcowej modułu. Przypadki braków w sylabusach odnotowano w stosownych raportach KZZJK za rok 2015/2016.

Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk studenckich podane są w formie załączników do programów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów prowadzonych na Wydziale. Nad

przebiegiem praktyk czuwają powołani przez Dziekana opiekunowie praktyk zapewniając opiekę merytoryczną i organizacyjną. Powołany jest też koordynator Wydziału ds. staży i praktyk studenckich, którego zadaniem jest pomoc opiekunom w organizacji praktyk zawodowych oraz dbanie o wypracowanie i utrzymanie wysokiej jakości realizacji praktyk zawodowych na Wydziale.

b. Zasady dyplomowania (czy są sformułowane i stosowane)

Na wszystkich kierunkach studiów odpowiednie załączniki do programów kształcenia jasno i precyzyjnie określają kryteria (łącznie z informacją o zakresie zagadnień do egzaminu dyplomowego) uzyskania przez studenta dyplomu i zasady te są konsekwentnie przestrzegane. Ponadto na niektórych kierunkach podawana jest explicite lista zagadnień obowiązujących na egzaminie dyplomowym - dotyczy to np. studiów pierwszego stopnia prowadzonych w Instytucie Chemii, czy studiów pierwszego stopnia kierunku matematyka. Na specjalności *elektrokardiologia* (kier. fizyka medyczna) poza standardową obroną przeprowadzany jest też egzamin praktyczny związany z procedurami medycznymi stosowanymi w przyszłej pracy zawodowej absolwentów tej specjalności.

Uchwałą nr 18 Rady Wydziału Mat-Fiz-Chem z dn. 19 stycznia 2016r. został zmieniony zakres merytorycznego egzaminu dyplomowego na studiach drugiego stopnia kierunku matematyka w roku akademickim 2015/2016. Zmiana polegała na rozszerzeniu listy przedmiotów wybieralnych przez magistranta na egzamin dyplomowy o następujące moduły: *Analiza*, jeden z modułów *Metody stochastyczne* lub *Statystyka*, jeden z modułów *Matematyczne podstawy informatyki* lub *Matematyka obliczeniowa*.

Na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Dyplomowanie” znajdują się wszelkie dane techniczne dotyczące kwestii dyplomowania – wzory strony tytułowej i drugiej strony pracy, informacje potrzebne przy wprowadzaniu pracy do APD, zestaw dokumentów składanych w Dziekaniacie.

Podobnie jak w roku poprzednim, KZZJK dokonały analizy co najmniej 10% prac dyplomowych przedstawiając wyniki swoich analiz w stosownych dokumentach KZZJK („Raport z analizy prac dyplomowych”).

c. Monitorowanie weryfikacji efektów kształcenia (w tym także osiągniętych w ramach praktyk zawodowych)

Na wszystkich kierunkach na Wydziale prowadzone jest systematyczne monitorowanie realizacji i weryfikacji efektów kształcenia przez KZZJK. W przypadku efektów kształcenia osiągniętych w ramach praktyk w procesie tym uczestniczą także opiekunowie praktyk oraz Koordynator Wydziału ds. Stażów i Praktyk Studenckich: opiekunowie gromadzą w sposób ciągły dokumentację praktyk i raz do roku przekazują odpowiednim KZZJK informacje o realizacji efektów kształcenia w ramach praktyk, koordynator zaś na podstawie danych zebranych od wszystkich opiekunów praktyk sporządza sprawozdanie roczne.

Zespoły kierunkowe przeprowadziły analizę form i narzędzi weryfikacji efektów kształcenia oraz sformułowały uwagi i zalecenia służące dalszemu doskonaleniu procesu weryfikacji tychże efektów. Wyniki powyższych działań ujęte zostały w dokumentach KZZJK takich jak: „Raport z analizy sylabusów”, „Raport z oceny narzędzi weryfikacji efektów kształcenia”, „Propozycje zmian doskonalących” czy „Raport z analizy sprawozdań z praktyk zawodowych”.

Końcowe dokumenty dla wszystkich kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia przygotowane przez odpowiednie zespoły kierunkowe („Ocena efektów kształcenia na kierunku xxx w roku akademickim 2015/2016”) zostały przedstawione i zatwierdzone na posiedzeniu Rady Wydziału w dn. 24 stycznia 2017r. Koordynator Wydziału ds. Stażów i Praktyk Studenckich przekazał natomiast Pełnomocnikowi Dziekana ds. JK finalny dokument pt. „Sprawozdanie z praktyk zawodowych i pedagogicznych realizowanych na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w roku akademickim 2015/2016”.

Końcowe dokumenty KZZJK, o których mowa wyżej, będą dostępne na stronie internetowej Wydziału.

3. Zapewnienie wysokiej jakości kadry dydaktycznej

Za właściwy dobór kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na kierunku odpowiadają wicedyrektorzy Instytutów ds. kształcenia oraz kierownicy Zakładów. Ostateczny przydział zajęć na dany rok akademicki dokonywany jest przez wicedyrektora na podstawie obsady zaproponowanej przez kierowników Zakładów i przewodniczących Rad Programowych dla poszczególnych kierunków.

Działania sprawdzające poziom jakości kadry dydaktycznej tj. ankiety oceny zajęć dydaktycznych, hospitacje zajęć, ocena okresowa pracowników, minima kadrowe itd. są prowadzone w Instytutach: Matematyki (kierunki matematyka, informatyka i informatyka stosowana), Fizyki (kierunki: fizyka, fizyka medyczna, fizyka techniczna, ekonofizyka, biofizyka, informatyka, informatyka stosowana), Chemii (kierunki chemia i technologia chemiczna).

- a. Raport z wyników ankiety oceny zajęć dydaktycznych (*dane o skali – liczba arkuszy, liczba pracowników; średnia, jeśli ją obliczano, sposób uwzględniania wyników*)

Ewaluacja zajęć dydaktycznych została przeprowadzona dwukrotnie w ciągu roku akademickiego. Skala ocen, jaką posługiwali się studenci, zawierała się między 1 (ocena najniższa) a 5 (ocena najwyższa). Kryteria, według których ocenione zostały zajęcia, były następujące: organizacja zajęć, komunikatywność, interaktywność, terminowość i dostępność, kryteria oceny, postawa wobec studentów. Do ankietyzacji wykorzystano łącznie 4501 kwestionariuszy – 2800 w semestrze zimowym i 1701 w letnim. Średnia ocen dla całego Wydziału w semestrze zimowym wyniosła 4,52, a w semestrze letnim 4,53.

W Instytucie Matematyki ankietowano 64 zajęcia prowadzone wyłącznie przez pracowników tego instytutu na Wydziale Mat-Fiz-Chem wykorzystując 693 kwestionariusze (321 zimą i 372 latem). W semestrze zimowym ankietyzacją objętych zostało tu 28 zajęć, z czego 23 na kierunku matematyka (13 na studiach I stopnia, a 10 na studiach II stopnia), 1 na kierunku fizyka i 4 na kierunku informatyka stosowana. Średnia ocen wyniosła 4,41. W semestrze letnim ankietowano natomiast 36 zajęć, z czego 32 na matematyce (23 na I stopniu, a 9 na II stopniu studiów) oraz po 1 zajęciach na kierunkach: chemia, informatyka, informatyka stosowana, fizyka medyczna. Uzyskana średnia to 4,45.

W Instytucie Matematyki wyniki ankiet otrzymuje oceniany pracownik, jego bezpośredni przełożony (kierownik zakładu) oraz Dyrekcja IM. Wyniki te przekazywane są także Komisji ds. okresowej oceny pracowników oraz zespołom kierunkowym.

Stwierdzono, że działania naprawcze powinny zostać podjęte w odniesieniu do tych zajęć, które ocenione zostały najniżej. Zaproponowano i częściowo zastosowano następujące działania:

- hospitacje kontrolne, przeprowadzone w celu sprawdzenia warsztatu dydaktycznego nauczyciela;
- wprowadzenie nowych metod i narzędzi dydaktycznych, jak również weryfikacja dotychczasowego sposobu prowadzenia zajęć.

W Instytucie Fizyki ankietowano 178 zajęć prowadzonych wyłącznie przez pracowników tego instytutu zarówno na macierzystym wydziale, jak i poza nim. Wykorzystano w tym celu 1594 kwestionariusze (940 zimą i 654 latem). W semestrze zimowym ankietyzacją objęto 115 zajęć, z czego łącznie 92 na kierunkach biofizyka, ekonofizyka, fizyka, fizyka medyczna i fizyka techniczna, 6 na kierunku informatyka, 9 na kierunku informatyka stosowana, 1 na kierunku chemia i 7 poza Wydziałem. Średnia ocen wyniosła 4,57. W semestrze letnim ankietowano 63 zajęcia, z czego w sumie 44 na kierunkach biofizyka, ekonofizyka, fizyka, fizyka medyczna i fizyka techniczna, 1 na kierunku informatyka, 8 na kierunku informatyka stosowana, 3 na kierunku chemia oraz 7 poza Wydziałem. Uzyskana średnia to 4,49.

W Instytucie Fizyki wyniki ankiet otrzymuje oceniany pracownik, jego bezpośredni

przełożony, Dyrektor IF oraz umieszczane są one w karcie oceny okresowej pracownika. Zbiorcze wyniki są prezentowane na Radzie Instytutu Fizyki.

W Instytucie Chemii ankietowano 177 zajęć prowadzonych wyłącznie na kierunkach chemia i technologia chemiczna wykorzystując 2214 kwestionariuszy (1539 zimą i 675 latem). W semestrze zimowym ankietyzacją objęto tu 123 zajęcia, z czego 82 na kierunku chemia i 41 na kierunku technologia chemiczna. Poza zajęciami prowadzonymi przez pracowników Instytutu Chemii ankietowano też 5 zajęć pracowników Instytutu Fizyki, 8 zajęć pracowników Instytutu Matematyki i 3 zajęcia prowadzone przez pracowników innych wydziałów. Średnia ocen wyniosła 4,5. W semestrze letnim ankietowano 54 zajęcia prowadzone wyłącznie przez pracowników Instytutu Chemii, z czego 44 na kierunku chemia i 10 na kierunku technologia chemiczna. Średnia ocen wyniosła 4,63.

W Instytucie Chemii wyniki ankiet otrzymuje oceniany pracownik, jego bezpośredni przełożony (kierownik zakładu) oraz dyrektor ds. dydaktycznych. Wyniki te przekazywane są także Komisji ds. okresowej oceny pracowników oraz przewodniczącym KZZJK.

KZZJK dla studiów I i II stopnia kierunku chemia po analizie wyników ankiet zaproponował kompleksowe działania naprawcze w odniesieniu do tych zajęć, które ocenione zostały najniżej:

- hospitacje kontrolne, przeprowadzone w celu sprawdzeniu warsztatu dydaktycznego nauczyciela, które powinny być obowiązkowe w szczególności dla nauczyciela, dla którego zajęć średnia ocen wyniosła poniżej 3,0,
- hospitacje o charakterze doskonalącym,
- wprowadzenie nowych metod i narzędzi dydaktycznych, jak również weryfikacja dotychczasowego sposobu prowadzenia zajęć.

Poniższa tabela zawiera dane dla poszczególnych kierunków studiów. W rubryce "liczba zajęć" podawane są kolejno liczby: wykładów, konwersatoriów, laboratoriów, ćwiczeń, seminariów.

kierunek	st.	liczba ankiet		liczba zajęć: w+k+l+ć+s		średnia ocen		średnia	
		semestr zimowy	semestr letni	semestr zimowy	semestr letni	semestr zimowy	semestr letni	najwyższa (l. ankiet)	najniższa (l. ankiet)
biofizyka	I	28	35	3+2+2	2+1+2	4,62	4,89	5 (3)	4,08 (4)
	II	58	12	3+1+5	1+0+1	4,7	4,72	5 (7)	4,06 (7)
	suma	133		23		4,72			
chemia	I	698	276	12+9+23	5+4+13	4,54	4,67	5 (8)	2,21 (5)
	II	505	289	18+4+16+1	8+7+9	4,55	4,51	5 (4)	3,45 (11)
	suma	1768		129		4,56			
ekonofizyka	I	12	6	2+2	1+1	4,34	4,61	4,67 (3)	4,07 (3)
	II	5	6	2	1+1	5	4,96	5 (3)	4,96 (3)
	suma	29		10		4,65			
fizyka	I	73	27	6+3+2	2+1	3,99	4,14	4,81 (4)	3,18 (6)
	II	28	-	7+3+1	-	4,73	-	5 (2)	4,22 (2)
	suma	128		25		4,34			
	III	87	41	2+3+0+1+5	2+3	4,8	4,61	5 (4)	4,3 (3)
suma	256		41		4,49				
fizyka medyczna	I	169	176	7+4+5	6+2+4	4,52	4,31	5 (8)	2,9 (15)
	II	65	92	5+0+2	3+1+4	4,84	4,27	4,97 (4)	3,15 (5)
	suma	502		43		4,46			
fizyka techniczna	I	85	37	6+5+4	3+1+2	4,41	4,42	5 (4)	3,67 (4)
	suma	122		21		4,41			
informatyka	I	98	26	3+0+3	1+0+1	4,6	4,56	4,88 (6)	4,3 (9)
	suma	124		8		4,59			
informatyka stosowana	I	179	86	2+2+9	2+2+5	4,63	4,58	5 (8)	4,23 (32)
	suma	265		22		4,61			

matematyka	I	132	246	3+6+4	8+11+3+0+1	4,29	4,49	4,9 (13)	2,77 (13)
	II	100	84	2+4+4	3+2+3+0+1	4,56	4,55	5 (3)	2,98 (16)
	suma	562		55		4,47			
technologia chemiczna	I	378	145	23+4+13+0+1	3+1+6	4,42	4,74	5 (5)	2,9 (8)
	suma	523		51		4,48			

Na prowadzonych w Instytucie Chemii studiach podyplomowych „Analiza instrumentalna” poddano ewaluacji 13 zajęć (wykładów, ćwiczeń i laboratoriów) prowadzonych przez 17 nauczycieli akademickich (w tym 6 spoza Instytutu Chemii) – 6 w semestrze zimowym i 7 w semestrze letnim. Słuchacze oceniali w skali od 1 do 5 organizację zajęć, komunikatywność, interaktywność, terminowość i dostępność, kryteria oceny oraz postawę wobec słuchaczy osób prowadzących zajęcia. Średnia dla pracowników Instytutu Chemii wyniosła w semestrze zimowym 4,73 (średnia najniższa to 4,5, a najwyższa 4,94), a w semestrze letnim 4,68 (średnia najniższa to 4,45, a najwyższa 4,96).

Na prowadzonych w Instytucie Fizyki studiach podyplomowych „Optometria” przeprowadzono wśród słuchaczy ankietę mającą charakter pytań otwartych dotyczących prowadzonych zajęć i obsługi studiów. Stanowi ona cenną pomoc przy ewentualnym korygowaniu treści wykładów, czy poprawie obsługi administracyjnej.

b. Raport z hospitacji zajęć dydaktycznych (jeśli je przeprowadzano; dane o skali – liczba arkuszy, liczba pracowników; sposób uwzględniania wyników)

W roku akademickim 2015/16 na studiach I i II stopnia kierunku *matematyka* hospitowano łącznie 9 zajęć dydaktycznych (1 wykład i 8 konwersatoriów). Analiza wyników kart hospitacji pozwala stwierdzić wysoki poziom merytoryczny osób prowadzących zajęcia.

W Instytucie Fizyki hospitowano różne formy zajęć prowadzonych zarówno przez pracowników samodzielnych jak i pracowników młodszych. Liczba hospitacji dla poszczególnych kierunków jest następująca: *fizyka* – 4 (2 wykłady i 2 laboratoria), *fizyka medyczna* – 1 (laboratorium), *fizyka techniczna* – 3 (2 wykłady, 1 laboratorium), *ekonofizyka* – 2 (wykład i konwersatorium), *biofizyka* – 2 (wykład i laboratorium). Większość hospitowanych zajęć prowadzona była na zadowalającym poziomie. Wszelkie wnioski i zalecenia służące poprawie jakości kształcenia ujęte zostały w raportach cząstkowych poszczególnych KZZJK. Zajęcia prowadzone przez doktorantów kierunku *fizyka* są hospitowane przez ich opiekunów/promotorów. W roku 2015/2016 hospitowano 27 doktorantów oceniając w większości przypadków prowadzone zajęcia bardzo dobrze, w jednym przypadku pojawiła się ocena celująca, a w jednym pozytywna.

W Instytucie Chemii hospitowano łącznie 7 laboratoriów - 4 na kierunku *chemia* oraz 3 na kierunku *technologia chemiczna*. Raporty cząstkowe nie zawierają żadnych uwag krytycznych. Hospitacją objęto także 27 doktorantów, których zajęcia wizytowali opiekunowie naukowci. Wszyscy uzyskali oceny pozytywne.

Na kierunku *informatyka stosowana* hospitowano 5 laboratoriów – wszystkie na zlecenie Instytutu Fizyki. Wszystkie zajęcia oceniono bardzo wysoko.

Na wygaszanym kierunku *informatyka*, gdzie zajęcia dydaktyczne odbywały się już tylko na trzecim roku, nie przeprowadzano hospitacji.

Na prowadzonych w Instytucie Chemii studiach podyplomowych „Analiza instrumentalna” hospitowano 3 zajęcia (wszystkie w semestrze letnim). Ich wartość merytoryczna oraz sam dobór form zajęć ocenione zostały jako prawidłowe.

c. Zbiorcze wyniki oceny okresowej pracowników

W roku akademickim 2015/16 ocena okresowa nauczycieli akademickich odbyła się we wszystkich trzech instytutach.

W Instytucie Matematyki ocena objęła łącznie 48 osób – 32 adiunktów, 10 starszych

wykładowców, 5 asystentów i 1 wykładowcę. Wszyscy uzyskali ocenę pozytywną.

W Instytucie Fizyki oceniano 53 pracowników – 48 adiunktów i 5 starszych wykładowców. Również tu wszyscy otrzymali ocenę pozytywną.

W Instytucie Chemii oceną objęto 30 osób – 13 adiunktów, 9 starszych wykładowców, 6 asystentów i 2 wykładowców. Jeden z adiunktów uzyskał ocenę warunkowo pozytywną, a pozostali pracownicy otrzymali ocenę pozytywną.

d. Ocena spełnienia wymogów formalnych dotyczących kadry dydaktycznej (*minimum kadrowe, zgodność prowadzonych badań z obszarami kształcenia, ewentualne zagrożenia*)

Na wszystkich kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Mat-Fiz-Chem spełnione są wymogi dotyczące minimum kadrowego. Osoby wchodzące w skład minimum kadrowego, a także osoby prowadzące zajęcia na II i III stopniu kształcenia mają udokumentowany dorobek naukowy zgodny z obszarami kształcenia na tych kierunkach.

4. Działania na rzecz zapewniania studentom dydaktycznego, naukowego i materialnego wsparcia w procesie uczenia się

a. Ocena zasobów wsparcia dla studentów i doktorantów

- *opieki naukowej, zwłaszcza w ramach prowadzonych seminariów dyplomowych oraz prac projektowych*

W stosunku do roku 2014/15 nie zaszły żadne zmiany w odniesieniu do przyjętych na Wydziale zasad – każdy ze studentów piszących pracę inżynierską, licencjacką, magisterską, doktorską ma swojego promotora oraz uczęszcza na stosowne seminarium. Pozostają zatem aktualne informacje zawarte w zeszłorocznym raporcie.

- *opieki nad poszczególnymi latami studiów i specjalnościami*

Tradycyjnie już przed rozpoczęciem roku akademickiego Prodziekani powołali dla każdego kierunku opiekunów wszystkich lat oraz specjalności na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Lista opiekunów zamieszczona jest na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Opiekunowie lat”.

- *dostępności nauczycieli akademickich na konsultacjach*

W stosunku do roku 2014/15 nie zaszły żadne zmiany w odniesieniu do zasad przyjętych w poszczególnych instytutach, wobec czego pozostają w mocy informacje z poprzedniego raportu.

Jedną z kwestii poruszanych w ankiecie oceny zajęć jest pytanie dotyczące dostępności osoby prowadzącej zajęcia w godzinach konsultacji/dyżurów. Średnia ocen dla Wydziału wyniosła tu: w semestrze zimowym 4,66 (IM - 4,62, IF - 4,68, ICH - 4,64), a w semestrze letnim 4,6 (IM - 4,53, IF - 4,56, ICH - 4,69).

Poniższa tabela zawiera dane dotyczące oceny dostępności osób prowadzących zajęcia w godzinach konsultacji dla poszczególnych kierunków.

kierunek	stopień	liczba ankiet z odpowiedzią (odsetek wszystkich ankiet)		średnia	
		sem. zimowy	sem. letni	sem. zimowy	sem. letni
biofizyka	I	26 (92,86%)	33 (94,29%)	4,52	4,97
	II	39 (67,24%)	11 (91,67%)	4,94	4,7
	razem	109 (81,95%)		4,8	
chemia	I	414 (59,31%)	163 (59,06%)	4,68	4,76
	II	376 (74,46%)	220 (76,12%)	4,71	4,58
	razem	1173 (66,46%)		4,69	

ekonofizyka	I	7 (58,33%)	4 (66,67%)	4,38	4
	II	5 (100%)	6 (100%)	5	5
	razem	22 (75,86%)		4,55	
fizyka	I	39 (53,42%)	18 (66,67%)	4,3	4,91
	II	24 (85,71%)	-	4,86	-
	razem	81 (63,28%)		4,61	
	III	65 (74,71%)	27 (65,85%)	4,69	4,86
razem	173 (67,58%)		4,66		
fizyka medyczna	I	137 (81,07%)	137 (77,84%)	4,6	4,23
	II	55 (84,62%)	78 (84,78%)	4,79	4,17
	razem	407 (81,08%)		4,44	
fizyka techniczna	I	44 (51,76%)	13 (35,16%)	4,57	4,35
	razem	57 (46,72%)		4,51	
informatyka	I	67 (68,37%)	16 (61,54%)	4,74	4,54
	razem	83 (66,94%)		4,69	
informatyka stosowana	I	113 (63,13%)	46 (53,49%)	4,78	4,74
	razem	159 (60%)		4,76	
matematyka	I	79 (59,85%)	137 (55,69%)	4,5	4,42
	II	74 (74%)	64 (76,19%)	4,84	4,83
	razem	354 (62,99%)		4,58	
technologia chemiczna	I	203 (53,7%)	108 (74,48%)	4,52	4,8
	razem	311 (59,46%)		4,58	

- *dostępności pracowników administracyjnych i dydaktyków pełniących funkcje opiekunów specjalnych (w tym zwłaszcza dziekanatów, biblioteki, opiekunów praktyk i projektów dydaktycznych oraz Erasmus)*

Zarówno Dziekan, jak i wszyscy Prodziekani dostępni są dla studentów w czasie cotygodniowych dyżurów w Dziekanacie, których grafik podany jest zarówno obok odpowiednich pokoi jak i na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Władze”. W zakładce „Dziekanat” zamieszczone są informacje o dyżurach pracowników administracyjnych zajmujących się sprawami dydaktycznymi odpowiednich kierunków, stopni i form studiów. Pracownicy Dziekanatu regularnie uczestniczą w szkoleniach i konferencjach stale podnosząc swoje kwalifikacje.

W roku akademickim 2015/2016 otwarta została nowa strona internetowa Wydziału, której stylistykę przygotowano w zgodzie ze stroną główną UŚ. Na Facebooku założono ponadto stronę Dziekanatu Wydziału Mat-Fiz-Chem, gdzie na bieżąco umieszczane są m.in. wszystkie istotne z punktu widzenia studenta wiadomości dotyczące Wydziału.

W każdym z trzech Instytutów powołani są koordynatorzy programów Erasmus+ oraz MOST. Informacje o samych programach jak i aktualnych koordynatorach zamieszczone są na stronach odpowiednich Instytutów i Wydziału. Z koordynatorami można się kontaktować bądź drogą elektroniczną, bądź osobiście w czasie wyznaczonych przez nich dyżurów/konsultacji.

Informacje o aktualnych opiekunach praktyk na kierunku matematyka, tj. opiekunach: praktyk zawodowych, praktyk pedagogicznych z matematyki i praktyk dydaktycznych zajęć komputerowych znajdują się na stronie internetowej Wydziału w zakładce „Opiekunowie lat”. Z opiekunami praktyk można się kontaktować drogą elektroniczną, telefonicznie lub osobiście w czasie wyznaczonych przez nich dyżurów/konsultacji. Poza tym zawsze dostępny jest koordynator Wydziału ds. praktyk i staży studenckich, który stara się pomóc studentom po wcześniejszym umówieniu drogą mailową.

- *stopnia wykorzystania oferowanego wsparcia*

Sugestie studentów i doktorantów dotyczące propozycji doskonalenia jakości kształcenia, czy

rozwiązań technicznych usprawniających i ułatwiających naukę, przedstawiane są w sprawozdaniach ze spotkań organizowanych przez KZZJK, czy w sprawozdaniu rocznym Wydziałowej Rady Samorządu Doktorantów.

Studenci i doktoranci korzystali w pełni ze wszystkich dostępnych stypendiów. Informacje o wszelkiego rodzaju stypendiach znaleźć można na stronie Wydziału w zakładce „Stypendia”. W Dziekanacie powołany jest pracownik zajmujący się pomocą materialną dla studentów (pełne informacje znajdują się na stronie Wydziału w zakładce „Dziekanat”).

b. Ocena zasobów materialnych wspierających kształcenie

- *infrastruktury dydaktycznej: sal dydaktycznych; wyposażenia bibliotek i czytelní, dostępu do komputerowych baz danych i katalogów w Uczelni i poza nią; wyposażenia w sprzęt komputerowy*

Informacje o infrastrukturze dydaktycznej, wyposażeniu bibliotek oraz wyposażeniu w sprzęt komputerowy wykazywane są co roku w dokumentach WSZJK zatytułowanych *Analiza zasobów materialnych wspierających kształcenie* wypełnianych na poziomie instytutów. W stosunku do roku ubiegłego nie odnotowano zmian dotyczących wyposażenia bibliotek.

W ramach projektu CNS (drugi etap ŚMCEBI) zostało zakupionych 460 chromebooków dla studentów kierunku informatyka stosowana, które są wypożyczane na semestr.

W infrastrukturze dydaktycznej w stosunku do wykazu sprzed roku zaszły następujące zmiany:

Instytut Chemii:

Sala nr 12 przy ul. Szkolnej 9 została wyposażona w komputer i ma możliwość zaciemnienia, a salę seminaryjną nr 42S przy ul. Szkolnej 9 doposażono w telewizor i rzutnik multimedialny.

Na potrzeby dydaktyczne udostępniono przy ul. Bankowej 14 pracownię komputerową (sala nr 426) wyposażoną w komputery, ekran i tablicę interaktywną.

Udostępniono nowe sale w ŚMCEiBI w Chorzowie: aulę C/0/05 na 60 miejsc (wyposażoną w rzutnik, ekran i tablicę multimedialną), salę dydaktyczną C/-I/06 na 20 miejsc (wyposażoną w ekran), salę seminaryjną C/I/06 na 10 miejsc, sale laboratoryjne C/-I/03 na 25 miejsc, C/I/01, C/I/04 na 12 miejsc każda (wyposażone w stoły laboratoryjne, instalacje gazową i wodną, szkło i sprzęt laboratoryjny).

Poprawiono ponadto dostępność do instrukcji do ćwiczeń laboratoryjnych – wszystkie są dostępne poprzez stronę internetową Instytutu Chemii.

Instytut Fizyki:

Od roku akademickiego 2015/16 dostępne są odnowione laboratoria Pracowni Dydaktyki Fizyki przy ul. Uniwersyteckiej 4.

Instytut Matematyki:

W 14 salach dydaktycznych usunięto usterki i przeprowadzono niezbędne remonty (naprawa gniazd elektrycznych, wymiana baterii, uzupełnienie świetlówek, malowanie itp.), w szczególności w trzech salach (229, 232, 535) zamontowano żaluzje.

- *dostępności pomocy dydaktycznych (podręczników, skryptów, notatek w Internecie i innych)*

Podstawowym miejscem publikowania materiałów dydaktycznych jest platforma Moodle (<http://el.us.edu.pl/wmfich/>) – liczba umieszczanych na niej kursów stale wzrasta. Inną przyjętą formą udostępniania materiałów wykorzystywanych na zajęciach jest ich wysyłanie za pomocą poczty elektronicznej – spora część grup zakłada bowiem własne konta e-mailowe. Niektórzy pracownicy Instytutu Matematyki zamieszczają materiały do swoich wykładów na własnych stronach na serwerach UŚ.

Na stronach internetowych Instytutu Fizyki i Instytutu Chemii umieszczane są instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych na pracowniach. Na stronie IF dostępny jest link do projektu iCSE, zawierającego materiały dydaktyczne oparte o system Sage np. wizualizacje i symulacje fizyczne.

- *racjonalności harmonogramów zajęć i organizacji zajęć.*

W roku akad. 2015/16 nie odnotowano uwag dotyczących racjonalności harmonogramów zajęć.

Tradycyjnie już na wyższych latach studiów i na studiach doktoranckich plany zajęć starano się ułożyć tak, by zapewnić studentom dni wolne od wykładów, konwersatoriów i seminariów, umożliwiając im w ten sposób realizację pracowni dyplomowych, magisterskich czy doktoranckich.

W Instytucie Fizyki harmonogramy zajęć są konsultowane ze studentami i w miarę konieczności modyfikowane. Plany zajęć na informatyce oraz informatyce stosowanej tworzone są w ścisłej współpracy z osobami odpowiedzialnymi za przygotowanie harmonogramów zajęć w poszczególnych instytutach.

Przed rozpoczęciem zajęć w danym semestrze plany zajęć były publikowane na stronach Instytutów i w serwisach WWW (w przypadku informatyki i informatyki stosowanej) oraz wywieszane na tablicach ogłoszeń.

5 . Gromadzenie i udostępnianie informacji o programach i procesie kształcenia

a. Stan wdrożenia Karty kierunku

W Karcie kierunku dostępny jest pełny opis programu kształcenia dla cyklu rozpoczętego w roku 2014/2015 dla następujących kierunków: matematyka (studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia), chemia (studia I i II stopnia), technologia chemiczna, informatyka stosowana, ekonofizyka (studia I i II stopnia), biofizyka (studia I stopnia). Do systemu wprowadzone są również dane dotyczące pozostałych kierunków studiów prowadzonych w Instytucie Fizyki, przy czym trwają wciąż prace nad technicznym rozwiązaniem napotkanych problemów natury informatycznej. Dla cyklu rozpoczętego w roku 2015/2016 na ten moment widoczne są jedynie dane stacjonarnych studiów matematycznych II stopnia. Ponadto są też uzupełnione dane dla matematyki (studia stacjonarne I stopnia i niestacjonarne II stopnia), chemii (studia I i II stopnia) oraz technologii chemicznej.

b. Publikowanie sylabusów

Sylabusy dostępne są dla społeczności akademickiej poprzez USOSweb w formie elektronicznej. Wszelkie braki w sylabusach zostały odnotowane przez Zespoły Kierunkowe w odpowiednich raportach.

c. Publikowanie informacji o organizacji procesu kształcenia

Pełne ogólnodostępne informacje o organizacji procesu kształcenia oraz programach kształcenia znajdują się na stronach internetowych Instytutów oraz w serwisach WWW dla informatyki i informatyki stosowanej. Na stronie internetowej Wydziału znajdują się linki do tych informacji. Informacje te są na bieżąco wprowadzane także do systemu USOS, do którego dostęp mają studenci i pracownicy Uniwersytetu. Wydział posiada spójny system obsługujący studentów wszystkich typów, form i stopni studiów.

d. Publikowanie informacji o działaniach w ramach SZJK

Na stronie internetowej Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii w zakładce „Jakość Kształcenia” znajdują się podstawowe i aktualne informacje o funkcjonowaniu WSZJK oraz o składach WZJK i KZZJK. Na bieżąco publikowane są też dokumenty Wydziałowego Zespołu Jakości Kształcenia (protokoły z zebrań, harmonogram działań, sprawozdania roczne), finalne raporty roczne KZZJK („Ocena efektów kształcenia na kierunku...”) oraz harmonogramy działań na rok 2016/17.

6. Informacje o najważniejszych przejawach aktywności studentów i doktorantów

- *działalność organizacji studenckich i doktoranckich (w szczególności kół naukowych),*

Na Wydziale działają cztery koła naukowe. Każde z nich prowadzi własną stronę internetową, gdzie publikuje informacje o sesjach, wyjazdach oraz innych wydarzeniach, w których uczestniczą jego członkowie.

1. Koło Naukowe Chemików UŚ „Aqua Regia” (<http://knch.us.edu.pl/>) liczy 30 członków. Do najważniejszych przejawów aktywności Koła w roku akad. 2015/16 należy zaliczyć:

- organizację spotkań Koła (na jednym z nich wygłoszono referat "Wykorzystanie artefaktów pomiarowych w technice rentgenowskiej spektrometrii fluorescencyjnej"),
- organizację wykładu otwartego dr. hab. Roberta Musioła pt. "Pod strzechą znachora" (25.11.2015),
- współorganizację wydziałowego Święta Liczby Pi (pokazy + oprowadzanie uczestników po Instytucie Chemii),
- organizację pokazu naukowego "Noc smerfów" w szkole podstawowej w Kobielicach (29.04.2016),
- organizację pokazów naukowych w gimnazjum w Rybniku (17.05.2016).

2. Koło Naukowe Fizyków UŚ (<http://www.knf.us.edu.pl/>) liczy 26 członków. Do wybranych przejawów aktywności Koła należy zaliczyć:

- comiesięczne seminaria połączone z referatami członków Koła oraz pracowników naukowo-dydaktycznych Zakładu Fizyki Jądrowej i Jej Zastosowań,
- prowadzenie zajęć z programowania w języku C++, zajęć związanych z dynamiką ruchu robota o napędzie różnicowym oraz zajęć o systemie kontroli wersji GIT,
- prowadzenie warsztatów elektronicznych - laserowy transponder sygnału (odbyło się 11 spotkań),
- prowadzenie zajęć warsztatowych z wykorzystania systemu składania tekstu LaTeX,
- udział 5 członków Koła w XIV Ogólnopolskiej Sesji Kół Naukowych Fizyków w Bydgoszczy (6-9.11.2015),
- organizację XV Ogólnopolskiej Konferencji Kół Naukowych Fizyków w Zabrzu (konferencja zgromadziła 35 studentów z całej Polski, została objęta patronatem JM Rektora UŚ, Dziekana Wydziału Mat-Fiz-Chem oraz Prezydenta Miasta Zabrze),
- udział w redakcji gazetki KNM [Macierzator],
- organizację wycieczki członków Koła do Narodowego Centrum Promieniowania Synchronicznego SOLARIS,
- współorganizację Święta Liczby Pi,
- udział w Pikniku Naukowym organizowanym na terenie akademików w Katowicach - Ligocie,
- udział w spotkaniu z przedstawicielami firmy D-Wave, producentem komputerów kwantowych.

3. Koło Naukowe Matematyków (<http://www.knm.katowice.pl/>) liczy 16 członków. Najważniejsze przejawy aktywności Koła w roku akad. 2015/16 to:

- organizowanie spotkań połączonych z referatami członków Koła i zaproszonych gości (wygłoszono 5 referatów),
- udział członków Koła w XII międzynarodowej konferencji *International Students Conference on Analysis* organizowanej na zmianę przez KNM i przedstawicieli IM w Debreczynie (6 członków Koła wygłosiło referaty),

- organizacja wraz z KNF XXXIX sesji KNM, która odbyła się w dniach 18-20 grudnia 2015 w Szczyrku; wygłoszono 5 referatów w języku angielskim,
- wydawanie czasopisma [Macierzator],
- organizacja XL sesji KNM (22-24.04.2016, Szczyrk) - wśród uczestników byli studenci Uniwersytetu w Debreczynie, Uniwersytetów Warszawskiego, Wrocławskiego i Śląskiego oraz Politechniki Łódzkiej; wygłoszono 14 referatów,
- współorganizacja X Święta Liczby Pi.

4. Koło Naukowe Pasjonatów Informatyki (<https://www.facebook.com/knpi.us/>) liczy 8 członków. Do najważniejszych przejawów aktywności Koła w roku akad. 2015/16 należy zaliczyć:

- organizację cosemestralnych zebrań organizacyjnych oraz zebrań grup projektowych,
- przeprowadzenie wraz z Miejską Biblioteką Publiczną cyklu warsztatów budowy i programowania robotów,
- skonstruowanie we współpracy z Unibotem, sekcją robotyczną Uniwersyteckiego Towarzystwa Naukowego, oprogramowania dla prototypu uniwersyteckiego łazika marsjańskiego,
- przetestowanie kołowego radioteleskopu słonecznego oraz stworzenie na potrzeby tego prototypu systemu wizji z perspektywy pierwszej osoby (First-Person Vision),
- współorganizację Święta Liczby Pi (prowadzenie informatycznych warsztatów i pokazów dla młodzieży).

- *udział studentów i doktorantów w badaniach prowadzonych w jednostce*

Studia III stopnia w dziedzinie nauk chemicznych:

W październiku 2015 liczba studentów studiów doktoranckich w zakresie nauk chemicznych wynosiła 61 osób.

W roku akad. 2015/16 stopień doktora nauk chemicznych nadano 12 doktorantom.

W roku akad. 2015/16 doktoranci opublikowali 49 prac naukowych w czasopismach z listy filadelfijskiej; średni IF wyniósł 2,737.

Pięciu doktorantów odbywało staże krajowe:

- staż naukowy w Centrum Zastosowań Matematyki i Inżynierii Systemów w Warszawie (udział 1 doktoranta),
- staż naukowy w laboratorium toksykologicznym Toxlab Sp. z o.o., Katowice (udział 2 doktorantów),
- staż naukowy w Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN, Zabrze (udział 1 doktoranta),
- staż naukowy w Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A. (udział 1 doktoranta).

Jeden doktorant odbył staż w ramach programu studenckiego w Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie GmbH w Berlinie.

Jeden student otrzymał "Diamentowy Grant", a trzech kolejnych grant PRELUDIUM.

Dziesięciu studentów uczestniczyło w projekcie "Innowacyjne materiały i nanomateriały z polskich źródeł renu i metali szlachetnych dla katalizy, farmacji i organicznej elektroniki" – ORGANOMET (Grant NCBiR).

Studia III stopnia w dziedzinie nauk fizycznych:

W październiku 2015 liczba studentów studiów doktoranckich w zakresie nauk fizycznych wynosiła 79 osób.

W roku akad. 2015/16 stopień doktora nauk fizycznych nadano 15 doktorantom, przy czym 7 prac zostało obronionych z wyróżnieniem.

W roku kalendarzowym 2015 doktoranci opublikowali 45 prac naukowych w czasopismach z listy filadelfijskiej oraz 2 spoza tej listy; w pierwszej połowie roku 2016 doktoranci opublikowali 16 prac naukowych w czasopismach z listy filadelfijskiej.

W roku akad. 2015/16 doktoranci byli kierownikami 4 oraz brali udział w realizacji 7 grantów (NCN oraz MNiSW).

Studia III stopnia w dziedzinie nauk matematycznych:

W październiku 2015 liczba studentów studiów doktoranckich w zakresie nauk matematycznych wynosiła 18 osób.

W roku akad. 2015/16 stopień doktora nauk matematycznych nadano 3 doktorantom.

W roku akad. 2015/16 doktoranci opublikowali 7 prac naukowych.

Jeden doktorant był kierownikiem grantu MNiSW.

W czerwcu 2015 jeden z doktorantów otrzymał grant INTER z FNP (II nagroda oraz nagroda publiczności), przy czym realizuje go w Centrum Nowych Technologii UW (od sierpnia 2015 do lipca 2016).

- *nagrody, wyróżnienia i stypendia zewnętrzne uzyskane przez studentów i doktorantów*

Wanda Niemyska (doktorantka w IM) została wyróżniona przez JM Rektora Uniwersytetu Śląskiego za działalność społeczną i naukową w VIII edycji Konkursu Wyróżnień JM Rektora UŚ w Katowicach (dla studentów i doktorantów). Uzyskała także wyróżnienie za najlepszy poster na konferencji Workshop on Knots and Links in Biological and Soft Matter Systems (Triest, Włochy, IX 2016).

Roksana Brodnicka (doktorantka w IM) została wyróżniona przez JM Rektora Uniwersytetu Śląskiego za działalność i osiągnięcia sportowe, popularyzację sportu oraz nauki w VIII edycji Konkursu Wyróżnień JM Rektora UŚ w Katowicach (dla studentów i doktorantów).

W roku akademickim 2015/2016 stypendium MNiSW otrzymał 1 doktorant nauk fizycznych, 1 student matematycznych studiów I stopnia, 1 student studiów II stopnia kierunku fizyka oraz 2 studentów studiów II stopnia kierunku chemia.

Troje studentów otrzymało w roku akademickim 2015/2016 nagrodę dyrektora Instytutu Fizyki UŚ.

- *udział studentów i doktorantów w programach wymiany krajowej i międzynarodowej*

Z wyjazdów zagranicznych organizowanych w ramach programu ERASMUS+ w roku akad. 2015/16 skorzystało 8 studentów z Instytutu Fizyki (3 odbywało praktyki, a 5 wyjechało na studia), 11 z Instytutu Matematyki (1 wyjazd na praktyki i 10 na studia) oraz 2 studentów z Instytutu Chemii (wyjazdy na praktyki).

Dwóch studentów z Instytutu Fizyki wyjechało do USA w ramach stypendium Fulbrighta.

W roku 2015/2016 studenci I roku nanofizyki przebywali na trzymiesięcznej praktyce w Juelich w Niemczech, podczas gdy studenci II roku nanofizyki na studiach w Le Mans we Francji (semestr letni). Miała ponadto miejsce wymiana studentów z Uniwersytetem w Le Mans.

7. Dobre praktyki jednostki w zakresie jakości kształcenia.

Do dobrych praktyk Wydziału warto zaliczyć wszelkie rozwiązania przyczyniające się do udoskonalania programów kształcenia polegającego m.in. na dostosowywaniu ich do potrzeb rynku pracy. Do takich należą:

- działanie Rad Programowych, w skład których wchodzi pracownicy danych kierunków, przedstawiciele studentów, specjalistów zewnętrznych i pracodawców,

- otwarte zebrania ze studentami poszczególnych kierunków i stopni studiów, owocem których są na ogół sprawozdania przedkładane odpowiednim KZZJK, WZJK, a także pracownikom funkcyjnym odpowiedzialnym za proces kształcenia.

Katowice, 11.01.2017

zredagował
dr Dariusz Sokołowski
Pełnomocnik Dziekana Wydziału Mat-Fiz-Chem
ds. Jakości Kształcenia

Raport został sporządzony w oparciu o dokumentację dostarczoną przez członków WZJK i KZZJK oraz informacje uzyskane od członków WZJK, pracowników Dziekanatu i koordynatorów projektów, w których uczestniczyli pracownicy i studenci Wydziału, a także na podstawie sprawozdań Kół Naukowych i danych przekazanych przez ich przewodniczących.