

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa – profil ogólnoakademicki)

dokonanej w dniach 14-15 grudnia 2015 r.

**na kierunku *energetyka i chemia jądrowa*
prowadzonym w ramach *obszaru nauk ścisłych*
na poziomie studiów *pierwszego i drugiego stopnia*
o profilu akademickim
realizowanych w formie studiów *stacjonarnych*
na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego**

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: **prof. dr hab. Hanna Gulińska**(członek PKA)

członkowie:

1. **prof. dr hab. Krystyna Czaja** (członek PKA, ekspert nauki chemiczne/chemia)
2. **prof. dr hab. Wiesław Kamiński** (członek PKA, ekspert nauki fizyczne/fizyka)
3. **mgr Edyta Lasota-Belżek** (ekspert PKA ds. systemu jakości),
4. **Milena Tarasiuk** (ekspert – student)

INFORMACJA O WIZYTACJI I JEJ PRZEBIEGU

Ocena jakości kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” prowadzonym na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2015/2016. Wizytacja tego kierunku studiów odbyła się po raz pierwszy.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z procedurą oceny obowiązującą w Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Wizytacja ta została poprzedzona zapoznaniem się Zespołu Oceniającego z raportem samooceny przedłożonym przez Uczelnię. Zespół Oceniający odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia wykazu spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni i ocenianej jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji; dokonano także podziału zadań pomiędzy członków Zespołu. Natomiast raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie raportu samooceny, a także dokumentacji przedstawionej w toku wizytacji,

hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac dyplomowych oraz zaliczeniowych, wizytacji bazy naukowo-dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni i Wydziału, pracownikami oraz studentami ocenianego kierunku, Samorządem Studenckim, pracownikiem Biura Karier, przedstawicielem Kół Naukowych, z osobami i gremiami odpowiedzialnymi za wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, a także z interesariuszami zewnętrznymi, tj. przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego.

Przed zakończeniem wizyty dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których Przewodniczący Zespołu poinformował Władze Uczelni i Wydziału na spotkaniu podsumowującym.

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.

OCENA SPEŁNIENIA KRYTERIÓW OCENY PROGRAMOWEJ DLA KIERUNKÓW STUDIÓW O PROFILU OGÓLNOAKADEMICKIM

Kryterium oceny	Ocena końcowa spełnienia kryterium (oceny dotyczą obu poziomów kształcenia)				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	nie- dostatecznie
1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia		X			
2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe ¹ zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia	X				
3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia			X		
4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzenie badań naukowych		X			

¹ Określenia: obszar wiedzy, dziedzina nauki i dyscyplina naukowa, dorobek naukowy, osiągnięcia naukowe, stopień i tytuł naukowy oznaczają odpowiednio: obszar sztuki, dziedziny sztuki i dyscypliny artystyczne, dorobek artystyczny, osiągnięcia artystyczne oraz stopień i tytuł w zakresie sztuki.

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy		X			
6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów		X			

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 informacje i syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli nr 1.

Wydział przedstawił dowody, iż otoczenie społeczne w znaczny sposób wpływa na tematy prac dyplomowych realizowanych przez studentów kierunku *Energetyka i chemia Jądrowa*. W roku akademickim 2015/2016 aż 7 studentów na ogólną liczbę 27 studentów zapisanych na pracownię licencjacką przygotowuje swoje prace licencjackie w oficjalnej współpracy z instytucjami zewnętrznymi. Oznacza to, że już w chwili obecnej ponad ¼ wszystkich studentów III roku studiów I stopnia prowadzi badania naukowe poza Wydziałem Chemii i Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego. Fakt ten wskazuje na intensywną współpracę Jednostki z otoczeniem zewnętrznym.

Wydział planuje powołać do Rady Interesariuszu Zewnętrznych, czyli osób związanych zawodowo z metodami oraz technikami jądrowymi w gospodarce i medycynie. Celem nadrzędnym tej działalności będzie przybliżenie studentom szczegółowych zagadnień naukowo-technicznych związanych z energetyką jądrową a także metod i technik jądrowych.

Tabela nr 1

Kryterium	Ocena końcowa spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia		X			

1. Jednostka sformułowała koncepcję kształcenia i realizuje na ocenianym kierunku studiów program kształcenia umożliwiający osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 1

- *Koncepcja kierunku jest zgodna z wybranymi celami i zadaniami implikowanymi przyjętą wizją i strategią Wydziału. Kierunek został właściwie przypisany do obszaru nauk ścisłych oraz dyscyplin chemia i fizyka zarówno ze względu na treści kierunkowych efektów kształcenia jak również kompetencje kadry nauczającej i zakres prowadzonych badań naukowych na Wydziale Chemii i współpracującym przy prowadzeniu kierunku Wydziale Fizyki UW. Efekty kształcenia zostały sformułowane spójne, a także właściwie powiązane ze wszystkimi efektami kształcenia, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego.*
- *Dobór treści programowych umożliwia realizację kierunkowych efektów kształcenia, zaś stosowane metody dydaktyczne pozwalają studentom osiągnąć odpowiednią wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne określone w programie studiów. Zajęcia do wyboru obejmują zgodną z przepisami ofertę przedmiotów kierunkowych i monograficznych. Czas trwania studiów spełnia stawiane przepisami wymagania i tworzy właściwe ramy dla realizacji celu kształcenia.*
- *Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia wspomagają studentów w procesie uczenia się. Umożliwiają obiektywną i sprawiedliwą ocenę stopnia realizacji kierunkowych i szczegółowych efektów kształcenia. Tworzą jeden z ważnych elementów budujący wysoką kulturę studiowania ocenianego kierunku.*
- *Zasady i procedury rekrutacyjne nie dyskryminują kandydatów, opierają się na zasadach równości szans oraz jednolitych, obiektywnych kryteriach. Gwarantują przyjęcie kandydatów, szczególnie w przypadku studiów II stopnia, odpowiednio przygotowanych do podejmowania studiów.*
- *Ze względu na specyficzne cechy programu kształcenia, w tym przypisanie efektów kształcenia tylko do dyscyplin: chemia i fizyka z obszaru nauk ścisłych, nazwa kierunku niewłaściwie odzwierciedla koncepcję kierunku. Ponadto kierunek został utworzony jako kierunek zamawiany, prowadzący do kwalifikacji związanych z energetyką, a w szczególności energetyką jądrową. Obecny profil absolwenta kierunku w ograniczonym zakresie odpowiada takim kwalifikacjom.*

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 1:

1. *Rozważyć dostosowanie nazwy kierunku do realizowanych efektów kształcenia oraz treści programowych albo przeprowadzić odpowiednią modyfikację programu, uwzględniającą w szerszym zakresie efekty kształcenia związane z energetyką i energetyką jądrową jako dyscyplinami z obszaru nauk technicznych.*
2. *Dostosować możliwą do zdobycia przez studenta liczbę punktów ECTS w programie studiów tak, by były spełnione wymogi przepisu art. 164a ustawy Posw (minimalna liczba punktów koniecznych do zaliczenia semestru: 30 ECTS). Obecnie w harmonogramie studiów I stopnia dla semestru V liczba ta wynosi 27 ECTS.*

1.1 Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku studiów jest zgodna z misją i strategią rozwoju uczelni, odpowiada celom określonym w strategii jednostki oraz w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce i doświadczenia krajowe i międzynarodowe właściwe dla danego zakresu kształcenia.*

1. Opis stanu faktycznego

Misja Wydziału odwołuje się do „wspólnoty nauczycieli akademickich, innych pracowników oraz doktorantów i studentów, zjednoczonych w poszukiwaniu prawdy o świecie atomów i molekuł, w duchu szlachetnej fascynacji naukowej”, a jej realizacja opiera się na „poszanowaniu tradycji akademickich i godności każdego człowieka”, wspieranych „ze wszystkich naszych sił i według najlepszych naszych umiejętności ku pomyślności naszej Ojczyzny, Europy i świata.” W strategii Wydziału - obok „prowadzenia badań naukowych w zakresie nauk chemicznych na wysokim poziomie” oraz „kształcenia studentów i doktorantów na najwyższym poziomie” – można odnieść do ocenianego kierunku, a także stwierdzenia podkreślające „rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym”.

Koncepcja kształcenia odpowiada celom określonym w polityce zapewnienia jakości, a także uwzględnia wzorce krajowe i międzynarodowe, co w przypadku kierunku zamawianego ma szczególne znaczenie.

2. Ocena spełnienia kryterium 1.1 – **znacząco**

3. Uzasadnienie oceny

Koncepcja kierunku jest zgodna z wybranymi celami i zadaniami implikowanymi przyjętą wizją i strategią Wydziału, a także odpowiada celom określonym w polityce zapewnienia jakości. Kierunek ma charakter unikatowy w skali krajowej.

Należy jednak zauważyć, że ze względu na specyficzne cechy programu kształcenia, w tym przypisanie efektów kształcenia do dyscyplin: chemia i fizyka oraz na dorobek naukowy kadry, nie jest ona odzwierciedlona w nazwie „energetyka i chemia jądrowa”, wskazującej na uzyskiwanie przez absolwenta kwalifikacji opartej o zaawansowaną wiedzę i umiejętności w zakresie dyscypliny energetyka, należącej do dziedziny nauk technicznych. Mankament ten znajduje odzwierciedlenie w niewielkiej części efektów kształcenia i treści kształcenia powiązanych z zagadnieniami **energetyki**, w szczególności z **energetyką jądrową**. Ponadto większość z tych szczegółowych efektów kształcenia dotyczy **energii jądrowej**, a ogólniej **fizyki jądra atomowego**. Może to wprowadzać w błąd kandydatów na studia, dla których nazwa kierunku jest pierwszą, a często najważniejszą przesłanką wyboru kierunku.

1.2 Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy.

1. Opis stanu faktycznego

Plany rozwoju kierunku uwzględniają tendencje zmian zachodzących w dziedzinach nauki i dyscyplinach naukowych, z których kierunek się wywodzi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społecznego, gospodarczego lub kulturalnego, w tym w szczególności rynku pracy. Plany rozwoju obejmują:

- rozbudowę i unowocześnianie bazy technicznej: zakupy aparatury naukowo-badawczej, narzędzi informatycznych oraz rozwój infrastruktury dydaktycznej (sprzęt multimedialny, pomoce dydaktyczne),
- zwiększenie multidyscyplinarności kierunku poprzez zaproponowanie dodatkowych zajęć do wyboru prowadzonych przez inne jednostki UW lub dla innych kierunków. W szczególności została poszerzona oferta z zakresu medycyny nuklearnej,
- rozszerzenie współpracy z innymi jednostkami naukowymi – wykłady prowadzone przez wykładowców z innych jednostek naukowo-badawczych lub zajęcia laboratoryjne prowadzone na ich terenie (Instytut Chemii i Techniki Jądrowej, Narodowe Centrum Badań Jądrowych),
- uruchomienie kursów internetowych (kształcenie na odległość, e-learning) z udziałem wykładowców z zagranicy.

Stały monitoring rynku pracy oraz analiza oczekiwań studentów skłoniły władze Wydziału Chemii UW do rozszerzenia oferty programowej o kolejne zajęcia związane z radio-medycyną (z grupy 12. studentów I roku studiów II stopnia jeden student jest zainteresowany fizyką jądrową, reszta – chemią jądrową (głównie. zastosowaniami promieniotwórczych izotopów w medycynie; stan na 01.2016r.). Prowadzenie zajęć laboratoryjnych w ww. zakresie zostanie powierzone Laboratorium Ciężkich Jonów UW (LCJ), które ma bogate doświadczenie w zakresie produkcji promieniotwórczych izotopów do zastosowań medycznych. W przygotowaniu jest jedna linia do prowadzenia ćwiczeń studenckich – władze Wydziału i Laboratorium Ciężkich Jonów UW (LCJ) deklaruje złożenie wspólnego wniosku o przyznanie na ww. cel środków w ramach konkursu FID.

2. Ocena spełnienia kryterium 1.2 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Kierunek został utworzony jako kierunek zamawiany w odpowiedzi na przyszłe potrzeby rynku pracy, związane z planami uruchomienia elektrowni jądrowej w Polsce. Mimo zwłoki w realizacji tych planów wciąż istnieje realne zapotrzebowanie rynku na absolwentów przygotowanych do pracy w tym obszarze. Profil absolwenta ocenianego kierunku w ograniczonym zakresie odpowiada takiemu zapotrzebowaniu.

Wdrożone procedury doskonalenia jakości kształcenia zapewniają dostosowywanie programu kształcenia do zmian związanych z wiedzą i badaniami naukowymi w dyscyplinach powiązanych z ocenianym kierunkiem.

1.3 Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów do obszaru/obszarów kształcenia oraz wskazała dziedzinę/dziedziny nauki oraz dyscyplinę/dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty kształcenia dla ocenianego kierunku.

1. Opis stanu faktycznego

Kierunek został przyporządkowany do obszaru nauk ścisłych w zakresie nauk chemicznych i nauk fizycznych, odpowiednio do dyscyplin chemia i fizyka. Wszystkie kierunkowe efekty kształcenia zostały powiązane z tym dyscyplinami.

2. Ocena spełnienia kryterium 1.3 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Przypisanie kierunku do obszaru kształcenia oraz dyscyplin jest uzasadnione zarówno treściami kierunkowych efektów kształcenia jak również kompetencjami kadry nauczającej oraz zakresem prowadzonych badań naukowych na Wydziale oraz współpracującym przy prowadzeniu kierunku Wydziale Fizyki UW.

1.4. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów są spójne z wybranymi efektami kształcenia dla obszaru/obszarów kształcenia, poziomu i profilu ogólnoakademickiego, do którego/których kierunek ten został przyporządkowany, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego, sformułowane w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.), efekty kształcenia są także zgodne ze standardami kształcenia określonymi w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku studiów, uwzględniają w szczególności zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy, oraz w dalszej edukacji.*

1. Opis stanu faktycznego

W programie studiów I stopnia określono 26 kierunkowych efektów kształcenia (9 efektów w zakresie wiedzy, 10 - w zakresie umiejętności, 7 - w zakresie kompetencji społecznych). Ich odniesienie do wszystkich efektów obszarowych jest poprawne. W programie studiów II stopnia określono 27 kierunkowych efektów kształcenia (10 efektów w zakresie wiedzy, 10 - w zakresie umiejętności, 7 - w zakresie kompetencji społecznych) odnosząc je do wszystkich efektów obszarowych. Kierunkowe efekty zostały sformułowane jednoznacznie i odpowiadają poziomom oferowanego kształcenia (program studiów I lub II stopnia) oraz ogólnoakademickiemu profilowi tych studiów, odnosząc się do pogłębionej wiedzy i umiejętności z zakresu chemii i fizyki. Efekty kształcenia uwzględniają umiejętności badawcze i kompetencje społeczne niezbędne w działalności badawczej, na rynku pracy oraz w dalszej edukacji (I stopień studiów - efekty: K_W07, K_U01, K_U03, K_U05, K_K02; II stopień studiów: K_W02, K_W04, K_W05, K_W06, K_W08, K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_U07, K_U08, K_K02, K_K05, K_K06).

Studenci stwierdzili na spotkaniu z zespołem, że na pierwszych zajęciach są zapoznawani przez nauczycieli akademickich z efektami kształcenia, przypisanymi dla danego przedmiotu, pozytywnie oceniając tę praktykę. Mają stały dostęp do programu studiów oraz opisu efektów kształcenia w systemie. Zdaniem studentów efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych są sformułowane w sposób zrozumiały.

2. Ocena spełnienia kryterium 1.4 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Efekty kształcenia sformułowane w ocenianym programie są spójne i właściwie powiązane ze wszystkimi efektami kształcenia dla obszaru nauk ścisłych na obu poziomach studiów dla profilu ogólnoakademickiego, określonymi w Krajowych Ramach Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Sformułowano je w sposób zrozumiały, nie budzący zastrzeżeń co do jego użyteczności przy tworzeniu systemu ich weryfikacji. Zakres powiązanych z nimi

efektów szczegółowych i specjalizacyjnych uwzględnia w wąskim zakresie nabywanie wiedzy i umiejętności związanych z wymienioną w nazwie kierunku dyscypliną energetyka w dziedzinie nauk technicznych. Kierunkowe efekty kształcenia uwzględniają, w szczególności na studiach II stopnia, zdobywanie przez studentów umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej.

W opinii studentów obecnych na spotkaniu z ZO opis efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest opracowany w przystępny i zrozumiały sposób. Zdaniem studentów efekty kształcenia są sprawdzalne.

1.5 Program studiów dla ocenianego kierunku oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określone dla ocenianego kierunku o profilu ogólnoakademickim.*

- 1.5.1. W przypadku kierunków studiów, o których mowa w art. 9b, oraz kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela, o którym mowa w art. 9c ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, program studiów dostosowany jest do warunków określonych w standardach zawartych w przepisach wydanych na podstawie wymienionych artykułów ustawy.
- 1.5.2. Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia oraz uwzględnia w szczególności aktualny stan wiedzy związanej z zakresem ocenianego kierunku.*
- 1.5.3. Stosowane metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów, aktywizujące formy pracy ze studentami oraz umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w przypadku studentów studiów pierwszego stopnia - co najmniej przygotowanie do prowadzenia badań, obejmujące podstawowe umiejętności badawcze, takie jak: formułowanie i analiza problemów badawczych, dobór metod i narzędzi badawczych, opracowanie i prezentacja wyników badań, zaś studentom studiów drugiego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich – udział w prowadzeniu badań w warunkach właściwych dla zakresu działalności badawczej związanej z ocenianym kierunkiem, w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie prac badawczych przez studentów.*
- 1.5.4. Czas trwania kształcenia umożliwia realizację treści programowych i dostosowany jest do efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku studiów, przy uwzględnieniu nakładu pracy studentów mierzonego liczbą punktów ECTS.
- 1.5.5. Punkcja ECTS jest zgodna z wymaganiami określonymi w obowiązujących przepisach prawa, w szczególności uwzględnia przypisanie modułom zajęć powiązanych z prowadzonymi w uczelni badaniami naukowymi w dziedzinie/dziedzinach nauki związanej/związanych z ocenianym kierunkiem więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.*
- 1.5.6. Jednostka powinna zapewnić studentowi elastyczność w doborze modułów kształcenia w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS wymaganej do osiągnięcia kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia na ocenianym kierunku, o ile odrębne przepisy nie stanowią inaczej.*
- 1.5.7. Dobór form zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku, ich organizacja, w tym liczebność grup na poszczególnych zajęciach, a także proporcje liczby godzin różnych form zajęć umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia, w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej. Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość spełnia warunki określone przepisami prawa.*
- 1.5.8. W przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku zostały uwzględnione

praktyki zawodowe, jednostka określa efekty kształcenia i metody ich weryfikacji, oraz zapewnia właściwą organizację praktyk, w tym w szczególności dobór instytucji o zakresie działalności odpowiednim do celów i efektów kształcenia zakładanych dla ocenianego kierunku oraz liczbę miejsc odbywania praktyk dostosowaną do liczby studentów kierunku.

- 1.5.9. Program studiów sprzyja umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, np. poprzez realizację programu kształcenia w językach obcych, prowadzenie zajęć w językach obcych, ofertę kształcenia dla studentów zagranicznych, a także prowadzenie studiów wspólnie z zagranicznymi uczelniami lub instytucjami naukowymi.

1. Opis stanu faktycznego

Treści programowe na studiach I stopnia są realizowane w strukturze programowej obejmującej przedmioty z zakresu chemii i fizyki (rap.samooc.:157,5-158,5 ECTS), zajęcia o charakterze praktycznym (rap.samooc.: 132,5-143,5 ECTS), niezwiązane z kierunkiem studiów (rap.samooc.:10-13 ECTS), z obszaru nauk humanistycznych i społecznych (rap.samooc.: 9-12). Przedmioty/moduły obejmują wiedzę podstawową i specjalistyczną, w tym pogłębianą, związaną z aktualnie rozwijaną w zakresie chemii jądrowej i fizyki jądrowej, odpowiednią dla realizowanych efektów kształcenia.

Proces dydaktyczny realizowany jest przy zastosowaniu klasycznych metod nauczania teoretycznego i praktycznego (metody: słowne, obserwacyjne, praktyczne i praktyczna aktywność studentów).

Studia I stopnia trwają 3 lata (6 semestrów). Wymiar nakładów pracy studenta w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi wynosi dla kształcenia podstawowego 1605 godzin, kierunkowego – 645 godzin, dodatkowego (wychowanie fizyczne, język obcy) – 360 godzin oraz 3-tygodniową praktykę programową. Łącznie na studiach I stopnia zaplanowano 2610 godzin odbywanych w bezpośrednim kontakcie z nauczycielami akademickimi, zaś czas przeznaczony na osiągnięcie założonych efektów kształcenia oszacowano na 4500-5400 godzin (łącznie należy zgromadzić 180 ECTS). Studia II stopnia trwają 2 lata (4 semestry) i obejmują w zależności od specjalizacji (*chemia jądrowa, fizyka u podstaw energetyki jądrowej*) kształcenie podstawowe w wymiarze 270-330 godzin w bezpośrednim kontakcie studentów z nauczycielami akademickimi (27-33 ECTS), kształcenie kierunkowe obejmujące 570-630 godzin oraz dodatkowe – 60 godzin. Program przewiduje zdobycie przez studenta łącznie 120 ECTS. Przypisane nakłady pracy studenta na realizację efektów kształcenia dla poszczególnych modułów wyceniono na 25-30 godzin za 1 punkt ECTS. Moduły powiązane z prowadzonymi na obu wydziałach badaniami naukowymi w naukach chemicznych i naukach fizycznych stanowią na ocenianym kierunku więcej niż 50% ogólnej liczby punktów ECTS.

Zajęcia do wyboru przez studenta obejmują około 34 % programu na studiach I stopnia (66,5-63,5 ECTS) oraz 30%-35% w zależności od specjalności na studiach II stopnia.

Rekrutowana liczba studentów kierunku determinuje odpowiednią liczebność grup studenckich na poszczególnych zajęciach, zgodną z wewnętrznymi regulacjami dotyczącymi liczebności grup studenckich, obowiązującymi na Uniwersytecie. Realizacja programu studiów odbywa się z wykorzystaniem form (wykład, ćwiczenia audytoryjne, laboratoria, pracownie, seminaria, praktyka programowa) dobranych do treści efektów kształcenia.

Z informacji przedstawionych przez Wydział wynika, iż odnotowano jedną publikację naukową opublikowaną przez studenta ocenianego kierunku. To niewiele, gdyż ocena dotyczy studiów o profilu ogólnoakademickim, zaangażowanie studentów w prowadzenie badań stanowi istotny składnik studiów o tym profilu.

W realizacji programu do udostępniania materiałów edukacyjnych, personalizowania dostępu studentów do zasobów, komunikowania się z nauczycielami akademickimi wykorzystuje się platformę MOODLE COME (<https://www.come.uw.edu.pl>).

Jednostka oferuje zajęcia w języku angielskim (studia II stopnia: *detekcja i analiza substancji promieniotwórczych, advanced quantum mechanics for nanotechnology*). Studenci zainteresowani zajęciami w zakresie chemii mogą zapisywać się na dowolne zajęcia oferowane w ramach anglojęzycznych studiów na kierunku „chemia”.

Ocena spełnienia kryterium 1.5 z uwzględnieniem kryteriów od 1.5.1. do 1.5.9 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny:

Dobór treści programowych jest właściwy dla realizacji założonych efektów kształcenia. Metody dydaktyczne umożliwiają osiąganie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie wyznaczonym kierunkowymi efektami kształcenia. Stosowane metody i formy dydaktyczne wspierają uczenie się studentów oraz realizację przez nich efektów kształcenia. Studia I stopnia umożliwiają zapoznanie się z wiedzą i metodami badawczymi, pozwalającymi na prowadzenie badań naukowych, a proces ten jest pogłębiany na studiach II stopnia. Mimo to magistranci zaangażowani w badania nie uzyskują wyników pozwalających na oryginalne publikacje, które wciąż stanowią na kierunku rzadkość. Zajęcia do wyboru obejmują zgodną z przepisami ofertę przedmiotów kierunkowych i monograficznych. Czas trwania studiów spełnia stawiane przepisami wymogi, a szczegółowy harmonogram realizacji programu, pozwala realizować przewidziane efekty kształcenia. Należy zaznaczyć, że liczba punktów ECTS w planie semestru V na studiach I stopnia (27 ECTS) oraz semestru IV (29,5 ECTS) na studiach II stopnia jest niezgodna (w minimalnym stopniu) z przepisami art. 164a ustawy Posw (minimalna liczba punktów koniecznych do zaliczenia semestru - 30 ECTS).

W ocenie studentów program studiów umożliwia studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Studenci pozytywnie ocenili organizację i realizację procesu kształcenia. W opinii obecnych na spotkaniu z ZO samodzielne uczenie się jest ukierunkowane na indywidualne przygotowanie do zajęć oraz wykonywanie ćwiczeń i zadań podczas zajęć o charakterze praktycznym. Stosowane metody kształcenia umożliwiają - ich zdaniem - osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Pozytywne odnosili się również co do zasad wyboru przedmiotów (zapisy odbywają się drogą elektroniczną w systemie USOS); nie budziły także zastrzeżeń: organizacja zajęć, dobór poszczególnych form prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz liczebność grup ćwiczeniowych.

1.6 Polityka rekrutacyjna umożliwia właściwy dobór kandydatów.

1.6.1. Zasady i procedury rekrutacji zapewniają właściwy dobór kandydatów do podjęcia kształcenia na ocenianym kierunku studiów i poziomie kształcenia w jednostce oraz uwzględniają zasadę zapewnienia im równych szans w podjęciu kształcenia na ocenianym kierunku.

1.6.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się na ocenianym kierunku

umożliwiają identyfikację efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ocenę ich adekwatności do efektów kształcenia założonych dla ocenianego kierunku studiów. *

1. Opis stanu faktycznego

Uchwała rekrutacyjna określa przyjęcie na studia I stopnia 60 kandydatów. Zasady rekrutacji przewidują uwzględnienie maturalnych przedmiotów obowiązkowych na maturze (j. polski, matematyka, język nowożytny) na poziomie podstawowym lub rozszerzonym oraz jeden przedmiot do wyboru (chemia, informatyka, fizyka z astronomią) na poziomie podstawowym lub rozszerzonym. Poziom maturalny przedmiotu decyduje o wadze przypisywanej przedmiotowi w algorytmie postępowania rekrutacyjnego.

Na studia II stopnia nabór przeprowadza się na podstawie postępowania rekrutacyjnego z wykorzystaniem wyników dotychczasowych studiów (składniki algorytmu uwzględniają oceny uzyskane z określonych przedmiotów z curriculum kandydata z odpowiednią wagą), przy czym określono minimalną liczbę punktów rekrutacyjnych pozwalającą znaleźć się kandydatowi na liście rankingowej (500). Możliwe jest przeprowadzanie kwalifikacji kandydatów na podstawie egzaminu pisemnego z fizyki oraz z chemii (w zakresie wiedzy ze studiów I stopnia). W tym przypadku określono maksymalną liczbę punktów rekrutacyjnych możliwą do zdobycia przez kandydata (100).

Nie wprowadzono zasad uznawania efektów kształcenia poza edukacją formalną dla ocenianego kierunku (odpowiednia uchwała Senatu UW określiła termin wprowadzenia w życie odpowiednich rozwiązań do 1 października 2016 r. 2. *Ocena spełnienia kryterium 1.6 z uwzględnieniem kryteriów od 1.6.1. do 1.6.2 – w pełni*

3. Uzasadnienie oceny

Określone w uchwałach rekrutacyjnych zasady i procedury nie dyskryminują kandydatów, realizując zasadę równości szans wszystkich kandydatów, i opierają się na jednolitych, obiektywnych kryteriach. Gwarantują przyjęcie kandydatów, szczególnie w przypadku studiów II stopnia, odpowiednio przygotowanych do podejmowania studiów na ocenianym kierunku. Uczelnia zapewnia dostęp do informacji o kryteriach przyjęć oraz o procesie rekrutacji. Studenci uważają, że kryteria rekrutacji na kierunek „energetyka i chemia jądrowa” na studia I jak i II stopnia nie zawierały przepisów ograniczających dostęp do podjęcia kształcenia jakiejkolwiek grupie kandydatów.

1.7 System sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. *

1.7.1. Stosowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia są adekwatne do zakładanych efektów kształcenia, wspomagają studentów w procesie uczenia się i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia każdego z zakładanych efektów kształcenia, w tym w szczególności w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na każdym etapie procesu kształcenia, także na etapie przygotowywania pracy dyplomowej i przeprowadzania egzaminu dyplomowego, oraz w odniesieniu do wszystkich zajęć, w tym zajęć z języków obcych.

1.7.2. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania, oraz umożliwia ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia. W przypadku prowadzenia kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość stosowane są metody weryfikacji i oceny efektów kształcenia właściwe dla tej formy zajęć.*

Opis stanu faktycznego

System sprawdzania i oceniania postępów w uczeniu się jest określony szczegółowo w regulaminie studiów Uniwersytetu oraz przepisach i procedurach wydanych przez Radę Wydziału i dziekana w oparciu o te regulacje. Obowiązuje 6-stopniowa skala ocen: 2-5. Stosuje się dopuszczalne formy zajęć obejmujące wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia specjalistyczne, konwersatoria, laboratoria, pracownie i seminaria oraz metody weryfikacji efektów kształcenia: kolokwia, prace pisemne, egzaminy pisemne, sprawdziany. Przy użyciu tych mechanizmów prowadzi się sprawdzanie i ocenianie stopnia osiągnięcia założonych efektów kształcenia. Ważnym elementem porządkującym i pozwalającym efektywnie funkcjonować systemowi jest stosowanie na Uniwersytecie aplikacji USOS.

2. Ocena spełnienia kryterium 1.7 z uwzględnieniem od 1.7.1. do 1.7.2 – wyróżniająco

3. Uzasadnienie oceny

Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia wspomagają studentów w procesie uczenia się na wszystkich etapach kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Umożliwiają obiektywną i sprawiedliwą ocenę zakresu osiągania założonych w programie studiów efektów kształcenia, w tym także zdobywanie kwalifikacji związanych z pogłębianą wiedzą i umiejętnościami w zakresie działalności badawczej. Obok jakości kadry zaangażowanej w realizację programu są najważniejszym elementem budującym wysoką kulturę studiowania na ocenianym kierunku.

Obecni na spotkaniu z ZO studenci stwierdzili, iż system sprawdzania i oceniania umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

2. Liczba i jakość kadry naukowo-dydaktycznej oraz prowadzone w jednostce badania naukowe zapewniają realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Ocena: wyróżniająco

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 2

- *Badania naukowe prowadzone przez pracowników zatrudnionych na kierunku Energetyka i chemia jądrowa w zbyt małym zakresie są wykorzystywane do wzbogacania treści przedmiotów na specjalizacjach, czemu nie sprzyja zbyt rozproszenie tematyczne kierunku.*
- *Minimum kadrowe odpowiada przepisom. W polityce kadrowej odczuwalny jest jednak brak działań motywujących kadrę dydaktyczną do rozwijania kompetencji dydaktycznych.*

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 2

Wprowadzić zmiany treści wykładów monograficznych i specjalizacyjnych poprzez uwzględnienie prowadzonych w jednostce badań naukowych.

2.1 Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe posiadają dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku. Struktura kwalifikacji nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe odpowiada wymogom prawa określonym dla kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim, a ich liczba jest właściwa w stosunku do liczby studentów ocenianego kierunku.*

1. Opis stanu faktycznego

Kierunek „energetyka i chemia jądrowa” należy do obszaru nauk ścisłych, natomiast efekty kształcenia zostały przypisane dyscyplinom chemia i fizyka. Analiza dokumentów wskazała, że grupa nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego to w sumie 31 nauczycieli. W tej liczbie osiem osób legitymuje się tytułem profesora (5 fizyków i 3 chemików), 10 posiada stopień naukowy doktora habilitowanego (po pięć z każdej dyscypliny) oraz 13 osób to doktorzy (4 reprezentujących fizykę i 9 chemików). Spośród nauczycieli stanowiących minimum kadrowe 17 reprezentuje nauki chemiczne dyscyplinę chemia, a 14 nauki fizyczne dyscyplinę fizyka. Zatem wszystkie osoby zaliczone do minimum kadrowego reprezentują dyscypliny naukowe, do której odnoszą się efekty kształcenia a mianowicie chemia i fizyka.

Wszyscy nauczyciele akademicki zaliczani do minimum kadrowego realizujący zajęcia dydaktyczne na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” w Uniwersytecie Warszawskim są aktywni naukowo i legitymują się dorobkiem naukowych głównie w zakresie chemii jądrowej, analitycznej, fizycznej, organicznej, nieorganicznej, teoretycznej czy spektroskopii oraz fizyki, w tym głównie fizyki jądrowej. Zgodnie z danymi stanowiącymi zał. Nr 2 do raportu samooceny, nauczyciele akademicki zaliczani do minimum kadrowego są aktywni naukowo i publikują wyniki swoich prac głównie w czasopismach o zasięgu międzynarodowym a tematyka tych badań jest zwykle spójna z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Uwzględniając aktualną liczbę studentów ocenianego kierunku, czyli 96 osób na jednego nauczyciela akademickiego (minimum kadrowe) przypada niespełna 3,1 studenta, a więc znacznie korzystniej niż stanowią wymagania § 17 pkt. 1 rozporządzenia MNiSzW z dnia 5.10.2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz.1445 z późn zm.) określone na poziomie 1:60. Zatem na kierunku panują doskonałe warunki sprzyjające wręcz indywidualizacji procesu kształcenia.

2. Ocena spełnienia kryterium 2.1 – wyróżniające

3. Uzasadnienie oceny

Wymagania formalno-prawne i merytoryczne rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia dotyczące minimum kadrowego zostały spełnione z nadmiarem. Na kierunku panują doskonałe warunki sprzyjające wręcz indywidualizacji procesu kształcenia.

Wszystkie osoby zaliczone do minimum kadrowego reprezentują dyscypliny naukowe, do której odnoszą się efekty kształcenia a mianowicie chemia i fizyka.

2.2 Dorobek naukowy, doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są adekwatne do realizowanego programu i zakładanych efektów kształcenia. W przypadku, gdy zajęcia realizowane są z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, kadra dydaktyczna jest przygotowana do prowadzenia zajęć w tej formie.*

1. Opis stanu faktycznego

Wydział Chemii UW posiada kategorię naukową A+ i status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego a jego pracownicy publikują rocznie ok 250 publikacji w renomowanych czasopismach. Z kolei Wydział Fizyki UW posiada także kategorię naukową A+ oraz wyróżniającą ocenę akredytacji instytucjonalnej.

Obok wykazanych do minimum kadrowego nauczycieli akademickich zajęcia na ocenianym kierunku prowadzi jeszcze 54 nauczycieli akademickich, w tym 22 reprezentujących nauki fizyczne, dyscyplinę fizyka (7 prof., 3 dr. hab., 5 dr., i 7 mgr) oraz 32 osoby reprezentujące nauki chemiczne, dyscyplinę chemia (9 prof., 6 dr. hab., 15 dr. oraz 2 mgr). Osoby te prowadzą zwykle zajęcia zgodne ze swoją specjalnością naukową, co umożliwia osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia. W obsadzie dydaktycznej ocenianego kierunku są osoby specjalizujące się w zakresie chemii i fizyki jądrowej brak jednak specjalistów z zakresu energetyki – dyscypliny w dziedzinie nauk technicznych. Wydaje się zatem, że nazwa kierunku „energetyka i chemia jądrowa” nie jest w pełni adekwatna do kompetencji kadry dydaktycznej.

Porównanie charakteru dorobku naukowego poszczególnych osób zaliczanych do minimum kadrowego oraz dyscyplin naukowych reprezentowanych przez pozostałych pracowników realizujących zajęcia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” z rodzajem zajęć przez nich prowadzonych wskazuje, że nauczyciele akademicy wykonujący program studiów posiadają wymagane przepisami kwalifikacje uprawniające do prowadzenia przypisanych im zajęć, co pozwala na osiągnięcie deklarowanych efektów kształcenia.

Uwzględniając wymaganą na kierunkach o profilu ogólnoakademickim spójność kształcenia i badań naukowych, wysoka pozycja naukowa w kraju i na świecie, wielu pracowników minimum kadrowego, gwarantuje wysoką jakość kształcenia na ocenianym kierunku.

2. Ocena spełnienia kryterium 2.2 – wyróżniająco

3. Uzasadnienie oceny

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku są aktywni naukowo i publikują wyniki swoich prac głównie w czasopismach o zasięgu międzynarodowym a tematyka tych badań jest zwykle spójna z tematyką prowadzonych zajęć dydaktycznych.

Struktura, kwalifikacje i liczebność kadry akademickiej ocenianego kierunku uzasadniają wysoki poziom i jakość kształcenia na ocenianym kierunku oraz gwarantują osiągnięcie założonych celów i efektów kształcenia.

2.3 Prowadzona polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór kadry, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry naukowo-dydaktycznej.

1. Opis stanu faktycznego

Wydział dba o rozwój kadry i stymuluje pracowników do efektywnej pracy, poprzez

prorowadzenie okresowej oceny pracowników, hospitacje zajęć i ankiety studenckie oraz system nagród naukowych i dydaktycznych przydzielanych na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez Radę Wydziału. Analiza ankiet studenckich dokonywana przez prodziekana umożliwia ocenę zaangażowania i realizację zajęć dydaktycznych przez poszczególnych nauczycieli akademickich. Oceny pracowników, włącznie z profesorami, dokonuje Komisja ds. Rozwoju Kadry Naukowej na podstawie osiągnięć zarówno w pracy naukowej jak i zaangażowania w pracy dydaktycznej a także na rzecz Wydziału i środowiska przy uwzględnieniu wyników hospitacji i ankiet studenckich. Efektem takich działań jest znaczna aktywność Wydziału w zakresie przeprowadzania postępowań awansowych na stopień naukowy doktora, doktora habilitowanego i tytuł profesora. W okresie minionych 5 lat (2011-2015) na Wydziale 98 osobom nadano stopień doktora, 20 doktora habilitowanego i 10 uzyskało tytuł profesora w tym spośród osób zaliczanych do minimum kadrowego jedna osoba uzyskała stopień naukowy doktora habilitowanego i jedna tytuł profesora.

W ostatnich trzech latach w sumie 9 nauczycieli zaliczanych do minimum kadrowego wraz ze studentami wzięło udział w programie POKL „Kadry dla polskiej energetyki” poprzez wizytę studyjną w CERNie i elektrowni jądrowej w Szwajcarii, Instytutu Laue-Langevina w Grenoble oraz Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej (Rosja) a dwie osoby wraz ze studentami uczestniczyło w projekcie „International PhD Programme”. Ponadto 3 nauczycieli wyjechało do ośrodków zagranicznych a 8 przyjechało do UW w ramach programu LLP Erasmus i jedna - Erasmus Mundus. Ponadto w zagranicznych stażach naukowych, w tym czasie, wzięło udział 19 pracowników, a równolegle na podobnym stażu w UW był jeden naukowiec z zagranicy.

2. Ocena spełnienia kryterium 2.3 – *w pełni*

3. Uzasadnienie oceny

Wydział dba o rozwój kadry i stymuluje pracowników do efektywnej pracy, poprzez prowadzenie okresowej oceny pracowników, hospitacje zajęć i ankiety studenckie oraz system nagród naukowych i dydaktycznych przydzielanych na podstawie regulaminu zatwierdzonego przez Radę Wydziału.

W ramach realizacji projektu w programie POKL „Kadry dla polskiej energetyki” nauczyciele zaliczani do minimum kadrowego wraz z liczną grupą studentów wzięli udział w kilku wizytach studyjnych w instytucjach naukowych oraz elektrowni jądrowej w Szwajcarii, Francji i Rosji.

2.4 Jednostka prowadzi badania naukowe w zakresie obszaru/obszarów wiedzy, odpowiadającego/odpowiadających obszarowi/obszaro- m kształcenia, do którego/których został przyporządkowany kierunek, a także w dziedzinie/dziedzinach nauki oraz dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.*

1. Opis stanu faktycznego

Obydwa Wydziały, do których zaliczani są nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” należą do czołowych wydziałów w swojej dyscyplinie w Polsce. Posiadają kategorię naukową A+ oraz uprawnienia do nadawania stopni naukowych i tytułów w dyscyplinach zgodnych z oferowanym kierunkiem kształcenia. Wielu spośród nauczycieli akademickich to uznawani naukowcy na świecie, dla przykładu ok. 20

osób z Wydziału Chemii UW należy do grona 100 najczęściej cytowanych chemików polskich a z kolei kierunek fizyka znalazł się na 108 miejscu wśród najlepszych 150 kierunków fizycznych świata w globalnym rankingu US News and World Report oraz Thompson Reuters. Pracownicy obydwu wydziałów prowadzą badania naukowe w obszarach odpowiadających dziedzinom i dyscyplinom, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku. I tak, pracownicy Wydziału Chemii prowadzą m.in. badania w zakresie chemii jądrowej i pierwiastków promieniotwórczych, efektów izotopowych i syntezy związków znakowanych izotopami promieniotwórczymi, medycyny nuklearnej i medycznego zastosowania radiochemii. Uzupełnieniem tego zakresu jest doświadczenie badawczo-dydaktyczne pracowników Wydziału Fizyki, głównie w zakresie fizyki jądrowej.

2. Ocena spełnienia kryterium 2.4 – wyróżniająco

3. Uzasadnienie oceny

Wydziały Chemii i Fizyki UW, których nauczyciele akademicki są zaliczani do minimum kadrowego na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” należą do czołowych wydziałów w swojej dyscyplinie w Polsce.

Pracownicy obydwu wymienionych wyżej wydziałów są bardzo aktywni naukowo i prowadzą badania w obszarze nauk ścisłych odpowiadającym obszarowi kształcenia, do którego przypisano oceniany kierunek a także w dziedzinach nauk chemicznych i fizycznych oraz dyscyplinach chemia i fizyka, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku.

2.5 Rezultaty prowadzonych w jednostce badań naukowych są wykorzystywane w projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku oraz w jego realizacji.

1. Opis stanu faktycznego

Przy opracowywaniu i realizacji programu kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” w UW a także opracowywaniu nowych wykładów i programu zajęć laboratoryjnych wykorzystywany jest potencjał naukowy i efekty badań nauczycieli akademickich oraz ich współpracy z zagranicznymi ośrodkami badawczymi. Ważnym elementem w ramach doskonalenia procesu kształcenia są też staże i wizyty nauczycieli akademickich wraz ze studentami ocenianego kierunku w renomowanych ośrodkach zagranicznych specjalizujących się w tematyce badań jądrowych a także w szwajcarskiej elektrowni jądrowej.

2. Ocena spełnienia kryterium 2.5 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Przy opracowywaniu i realizacji programu kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” w UW a także opracowywaniu nowych wykładów i programu zajęć laboratoryjnych wykorzystywany jest potencjał naukowy i efekty badań nauczycieli akademickich oraz ich współpracy z zagranicznymi ośrodkami badawczymi.

3. Współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym w procesie kształcenia.

Ocena: znacząco

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 3

W jednostce działa Rada Interesariuszy Zewnętrznych. Ważnym elementem współpracy z otoczeniem zewnętrznym jest współorganizowanie praktyk programowych w oparciu o umowy dwustronne z instytutami badawczymi oraz z Centrum Onkologii-Instytutem im. Marii Skłodowskiej-Curie. Interesariusze zewnętrzeni odgrywają drugorzędną rolę w określaniu efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz w weryfikacji zakresu ich realizacji.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 3

Należy rozważyć wzmocnienie roli Rady Interesariuszy Zewnętrznych w procesie określania i modyfikowania kierunkowych i szczegółowych/przedmiotowych efektów kształcenia.

3.1 Jednostka współpracuje z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców, w szczególności w celu zapewnienia udziału przedstawicieli tego otoczenia w określaniu efektów kształcenia, weryfikacji i ocenie stopnia ich realizacji, organizacji praktyk zawodowych, w przypadku, gdy w programie studiów na ocenianym kierunku praktyki te zostały uwzględnione.*

1. Opis stanu faktycznego

Przy Wydziale została powołana i działa Rada Interesariuszy Zewnętrznych, w której skład wchodzi 15 przedstawicieli pracodawców – zwykle są to byli absolwenci Wydziału, władze oraz przedstawiciele studentów. Pierwsze spotkanie tego gremium odbyło się w maju 2014 r. Do zadań członków Rady należy analiza potrzeb rynku, dostosowanie programów kształcenia do tych potrzeb, dyskusja nad wyborem zajęć fakultatywnych, wsparcie organizacji studenckich praktykach, a w końcu w procesie konsultacyjno-opiniotwórczym analiza efektów kształcenia w korelacji do oczekiwań pracodawców kierowanych w stosunku do studentów-stażystów i absolwentów.

W związku z realizacją procesu kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” Wydział nawiązał współpracę z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej, Narodowym Centrum Badań Jądrowych, Instytutem Biologii Doświadczalnej PAN, Instytutem Farmaceutycznym oraz Środowiskowym Laboratorium Ciężkich Jonów UW. Programy kształcenia nie przewidują praktyk studenckich, mimo to zachęca się studentów do odbywania i wspiera ich organizacji. Z jednostkami przyjmującymi studentów na staż (m.in. z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej, Centralnym Laboratorium Ochrony Radiologicznej, Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku, Centrum Onkologii-Instytutem im. Marii Skłodowskiej-Curie) podpisane zostały umowy określające obowiązki stron, zakres praktyk oraz sposób ich zaliczania.

W ramach tej współpracy studenci ocenianego kierunku mają także możliwość poznania nowoczesnego sprzętu i aparatury, wykonania określonych zajęć laboratoryjnych oraz prac licencjackich.

Wydział współpracuje również z Muzeum Marii Skłodowskiej-Curie PTCh przy organizacji spotkań i imprez popularyzujących naukę.

W spotkaniu ZO z reprezentacją interesariuszy uczestniczyło dwóch przedstawicieli tej grupy pracodawców. Nie byli oni tematycznie związani z akredytowanym kierunkiem.

*2. Ocena spełnienia kryterium 3.1 – **znacząco***

3. Uzasadnienie oceny

Wydział współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym kierunku z wykorzystaniem Rady Interesariuszy Zewnętrznych. Odnotować należy istotny udział podmiotów z otoczenia społeczno-gospodarczego w organizacji praktyk nadprogramowych.

Obecni na spotkaniu z ZO reprezentanci pracodawców przyznali, że w niewielkim stopniu uczestniczyli w procesie określania efektów kształcenia oraz ocenie stopnia ich realizacji. Przedstawiciele Rady Interesariuszy Zewnętrznych podkreślali wysoki poziom nauczania na Wydziale i dobre przygotowanie absolwentów, jednak swój udział w procesie kształtowania programu studiów i jego ocenie uznali za niewysoki.

3.2 W przypadku prowadzenia studiów we współpracy lub z udziałem podmiotów zewnętrznych reprezentujących otoczenie społeczne, gospodarcze lub kulturalne, sposób prowadzenia i organizację tych studiów określa porozumienie albo pisemna umowa zawarta pomiędzy uczelnią a danym podmiotem. *

1. Opis stanu faktycznego

Kierunek jest prowadzony na podstawie odpowiedniego porozumienia przez Wydział Chemii i Wydział Fizyki UW. Żaden podmiot zewnętrzny nie jest stroną formalnej umowy z Wydziałem Chemii o prowadzenie/współprowadzenie ocenianego kierunku. W prowadzeniu niektórych zajęć oraz realizacji prac dyplomowych uczestniczą: Instytut Chemii i Techniki Jądrowej, Narodowe Centrum Badań Jądrowych oraz Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN.

*2. Ocena spełnienia kryterium 3.2 – **nie dotyczy***

3. Uzasadnienie oceny

Kierunek jest prowadzony wyłącznie przez jednostki wewnętrzne Uniwersytetu, choć wspierany przez inne, odpowiednie instytucje krajowe i zagraniczne (realizacja zajęć i wizyty studyjne).

4. Jednostka dysponuje infrastrukturą dydaktyczną i naukową umożliwiającą realizację programu kształcenia o profilu ogólnoakademickim i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia, a także prowadzenie badań naukowych.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 4

Wydział Chemii i Wydział Fizyki dysponują odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną i naukowo-badawczą oraz biblioteczną-informacyjną umożliwiającą zdobywanie wiedzy i umiejętności oraz osiąganie założonych efektów kształcenia określonych w programach studiów. Akredytowany kierunek w dużej mierze korzysta z tych zasobów, jednak wskazane byłoby sukcesywne unowocześnienie infrastruktury pomieszczeń dydaktycznych i zasobów aparaturowych przypisanych do kierunku.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 4

- 1. Wyposażenie pracowni dydaktycznych związanych z kształceniem na studiach I stopnia wymaga rewitalizacji.**
- 2. Wskazana systematyczna aktualizacja literatury wykorzystywanej w dydaktyce kierunku.**

4.1 Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów badawczych ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na ocenianym kierunku, tj. liczby studentów oraz do prowadzonych badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom dostęp do laboratoriów w celu wykonywania zadań wynikających z programu studiów oraz udziału w badaniach.*

1. Opis stanu faktycznego

Nieodległe od siebie wydziały, realizujące zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku, dysponują aulą z 325 miejscami siedzącymi (WCh) oraz łącznie 53 salami audytoryjnymi (19 – WCh, 34 – WF). Infrastruktura dydaktyczna obejmuje również pracownie specjalistyczne, zarówno dydaktycznych jak i naukowych, zarządzane przez poszczególne grupy badawcze. Pracownie specjalistyczne są wyposażone w odpowiedni sprzęt i aparaturę oraz dostępne dla studentów, szczególnie podczas realizacji specjalistycznych ćwiczeń i prac etapowych/dyplomowych. Obydwa Wydziały mają laboratoria do pracy z radioizotopami, certyfikowane przez Państwową Agencję Atomistyki-

Poza zasobami własnymi Wydziałów Chemii i Fizyki pracownicy i studenci mają możliwość korzystania z wysoce specjalistycznej aparatury (koszt ponad 100 mln zł) zgromadzonej w niedawno oddanym Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych. Ponadto w Środowiskowym Laboratorium Ciężkich Jonów UW dostępny jest cyklotron ciężkich jonów oraz spektrometry umożliwiające prowadzenie prac badawczych z dziedziny struktury jądra atomowego i reakcji jądrowych. Należy przy tym zauważyć, że dostęp do odpowiedniego sprzętu oraz realizowany program studiów na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” umożliwia absolwentom tego kierunku przystąpienie do egzaminu dla uzyskania uprawnień Inspektora Ochrony Radiologicznej.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie spotkania studentów ocenianego kierunku z ZO PKA zajęcia dydaktyczne studenci odbywają w budynkach Wydziału Fizyki oraz Wydziału Chemii. Wykłady i zajęcia prowadzone są w aulach i salach ćwiczeniowych, które są wyposażone w rzutniki multimedialne oraz ekrany do rzutników, niektóre sale posiadają także tablice multimedialne. Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w salach laboratoryjnych, które posiadają odpowiednią ilość stanowisk do indywidualnej pracy studenta.

Zdaniem studentów wielkość sal dydaktycznych jest dostosowana do liczby studentów w grupach ćwiczeniowych lub laboratoryjnych oraz ogólnej liczby studentów na danym roku. Warunki lokalowe studenci ocenili jako dobre. Wydział Chemii jest dostępny dla osób niepełnosprawnych ruchowo poprzez wyposażenie w podjazdy przy wejściu oraz windy.

2. Ocena spełnienia kryterium 4.1 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Obydwa Wydziały Chemii i Fizyki, niezależnie od dysponowania wysoce specjalistyczną

aparaturą naukowo-badawczą, posiadają laboratoria do pracy z radioizotopami (zezwoleń Państwowej Agencji Atomistyki) a Wydział Chemii UW jest jedyną taką jednostką w kraju, gdzie studenci mają dostęp do radioizotopów.

Pracownicy i studenci mają także możliwość korzystania z wysoce specjalistycznej aparatury zgromadzonej w Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz w Środowiskowym Laboratorium Ciężkich Jonów UW a także kilku krajowych instytutach badawczych, w których realizowane są niektóre zajęcia laboratoryjne.

Ze względu na stosunkowo małą liczbę studiujących na ocenianym kierunku, grupy laboratoryjne są małe, co sprzyja indywidualizacji procesu kształcenia

W ocenie studentów, baza dydaktyczna zapewnia dobre warunki studiowania, jest dostosowana do rodzaju prowadzonych zajęć oraz liczby studentów na kierunku.

4.2 Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym w szczególności dostęp do lektury obowiązkowej i zalecanej w sylabusach, oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki.*

1. Opis stanu faktycznego

Obydwa Wydziały Chemii i Fizyki dysponują własnymi bibliotekami z wypożyczalnią i czytelnią z bardzo bogatym zbiorem niezbędnych podręczników (w wielu egz.), książek i naukowych czasopism specjalistycznych. Na stronach domowych obydwu Wydziałów można znaleźć informacje dotyczące czasu pracy bibliotek i ich zasobów a także zasobów bibliotecznych dostępnych w bibliotece uniwersyteckiej UW z bogatym katalogiem e-booków, wydawnictw naukowych, czasopism elektronicznych, naukowych baz danych itp. Możliwy jest internetowy dostęp do katalogów zbiorów na terenie kampusu uniwersyteckiego oraz z domów studenta. Ponadto studenci mają możliwość dostępu do katalogów bibliotek obydwu wydziałów z bibliotecznych stanowisk komputerowych oraz komputerów w pracowniach studenckich. Ponadto studenci mogą korzystać z ogólnouczelnianej Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego z księgozbiorem dostępnym do wypożyczenia oraz dostępem do e-książek, w tym podręczników. W ocenie studentów literatura podstawowa zalecana przez nauczycieli akademickich jest dostępna w zbiorach bibliotecznych Uczelni.

2. Ocena spełnienia kryterium 4.2 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Wspólne zasoby biblioteczne Wydziałów Chemii i Fizyki oraz biblioteki uniwersyteckiej UW dostępne dla studentów wraz z możliwością bezpośredniego lub internetowego dostępu można uznać za odpowiednie. Studenci wyrazili pozytywną opinię o dostępności literatury podstawowej, zalecanej przez nauczycieli akademickich.

4.3 W przypadku, gdy prowadzone jest kształcenie na odległość, jednostka umożliwia studentom i nauczycielom akademickim dostęp do platformy edukacyjnej o funkcjonalnościach zapewniających co najmniej udostępnianie materiałów edukacyjnych (tekstowych i multimedialnych), personalizowanie dostępu studentów do zasobów i narzędzi platformy, komunikowanie się nauczyciela ze studentami oraz pomiędzy studentami, tworzenie warunków i narzędzi do pracy zespołowej, monitorowanie i ocenianie pracy studentów, tworzenie arkuszy egzaminacyjnych i testów.

1. Opis stanu faktycznego

Aktualnie na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” nie jest prowadzone kształcenie na odległość (mała liczba studentów), jedynie zajęcia z chromatografii cieczowej na studiach II stopnia są prowadzone z wykorzystaniem platformy edukacyjnej MOODLE COME o szerokiej funkcjonalności od udostępniania materiałów od przeprowadzania egzaminów i testów. Wg informacji władz WCh planowane jest uruchomienie zajęć e-learningowych z chemii jądrowej prowadzonych na odległość przez wykładowcę z Uniwersytetu Nevady w Las Vegas. W szerszym zakresie kształcenie na odległość nie jest wykorzystywane.

*2. Ocena spełnienia kryterium 4.3 – **nie dotyczy***

3. Uzasadnienie oceny

Na ocenianym kierunku prowadzonej dydaktyki nie wspiera kształcenie na odległość.

5. Jednostka zapewnia studentom wsparcie w procesie uczenia się, prowadzenia badań i wchodzenia na rynek pracy.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 5

Analiza obowiązującego systemu pomocy naukowej, dydaktycznej i materialnej pozwala stwierdzić, że zapewnia on studentom rozwój naukowy, społeczny i zawodowy. Jednostka stwarza odpowiednie wsparcie studentom niepełnosprawnym. Zapewniona obsługa administracyjna funkcjonuje na dobrym poziomie.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 5

Zalecany jest rozwój działań zmierzających do zwiększenia kontaktów ze środowiskiem z otoczeniem społecznym, gospodarczym w celu przygotowania studentów do wejścia na rynek pracy.

5.1 Pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów, poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i skutecznym osiągnięciu zakładanych efektów kształcenia oraz zdobywaniu umiejętności badawczych, także poza zorganizowanymi zajęciami dydaktycznymi. W przypadku prowadzenia kształcenia na odległość jednostka zapewnia wsparcie organizacyjne, techniczne i metodyczne w zakresie uczestniczenia w e-zajęciach.*

1. Opis stanu faktycznego

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość bezpośredniego kontaktu z nauczycielami akademickimi podczas cotygodniowych konsultacji, a także elektronicznie drogą mailową. Każdy rok studiów posiada opiekuna, który pośredniczy w kontaktach między studentami, a nauczycielami akademickimi lub władzami Wydziału. Studentów w rozwiązywaniu sytuacji konfliktowych wspiera prodziekan ds. studenckich.

„Regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warszawskiego” zawiera regulacje przyznawania wszystkich form pomocy materialnej określonych w art. 173 ust. 1 ustawy prawo o szkolnictwie wyższym. Zgodnie z art. 177 ust. 3 ustawy studenci stanowią większość składów komisji stypendialnych. Studenci oceniają system przyznawania pomocy materialnej jako

funkcjonujący w sposób prawidłowy. Studenci, biorący udział w projekcie „Kadry dla polskiej energetyki jądrowej” realizowanym na Wydziale Chemii UW mogli pobierać dodatkowe stypendia naukowe przyznawane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Kierunek „energetyka i chemia jądrowa” miał status kierunku zamawianego i część studentów otrzymywała stypendia motywacyjne z funduszy europejskich POKL. Korzystając ze środków z tego projektu studenci otrzymywali również bezpłatnie komplet podstawowych podręczników. Wydział przyznaje również najlepszym studentom stypendia motywacyjne finansowane z dotacji budżetowej przyznanej w związku z uzyskaniem przez Wydział statusu Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego. Zakres pomocy materialnej, w szczególności stypendiów motywacyjnych, należy ocenić pozytywnie.

2. Ocena spełnienia kryterium 5.1 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, iż Wydział Chemii zapewnia studentom odpowiednią opiekę dydaktyczną i naukową. Obowiązujący system pomocy materialnej jest zgodny z przepisami ustawy prawo o szkolnictwie wyższym. System opieki dydaktycznej, naukowej i materialnej sprzyja rozwojowi naukowemu, społecznemu i zawodowemu studentów oraz skutecznemu osiągnięciu założonych efektów kształcenia.

5.2 Jednostka stworzyła warunki do udziału studentów w krajowych i międzynarodowych programach mobilności, w tym poprzez organizację procesu kształcenia umożliwiającą wymianę krajową i międzynarodową oraz nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym.*

1. Opis stanu faktycznego

Wydział stwarza studentom możliwość udziału w programach wymiany akademickiej. Zdaniem studentów w programie studiów nie występują ograniczenia, które uniemożliwiałby zainteresowanym studentom, spełniającym odpowiednie kryteria, uczestnictwo w wymianach. Studenci posiadają dostęp do informacji o wyjazdach międzyuczelnianych w odpowiednich modułach udostępnianych na stronach internetowych Uczelni oraz Wydziału.

Studenci mogą korzystać również z bezpośrednich konsultacji u nauczycieli akademickich będących wydziałowymi koordynatorami: dla osób przyjeżdżających, dla studentów wyjeżdżających oraz dla studentów biorących udział w praktykach międzynarodowych. Wydział posiada podpisane porozumienia o współpracy z uczelniami zagranicznymi. Jednak jak wynika z danych przedstawionych Zespołowi Oceniającemu PKA studenci wizytowanego kierunku nie uczestniczyli w programach wymian.

Współpraca międzynarodowa obejmuje również kilkudniowe wyjazdy studyjne do Europejskiej Organizacji Badań Jądrowych CERN oraz Elektrowni Jądrowej Leibstadt w Szwajcarii, Instytutu Laue-Langevina we Francji oraz Zjednoczonego Instytutu Badań Jądrowych w Rosji. Podczas rozmowy z Zespołem Oceniającym PKA studenci bardzo pozytywnie ocenili możliwość uczestnictwa w kilkudniowych wyjazdach studyjnych, zwracając uwagę, iż stwarza to możliwość poznawania jednostek międzynarodowych, w szczególności studentom, którzy nie są zainteresowani uczestnictwem w programie Erasmus. Ponadto dwukrotnie organizowany został cykl wykładów Szkoła Energetyki Jądrowej, gdzie wykładowcami byli specjaliści z dziedziny spoza Polski. Powyższe działania Wydziału mające na celu nawiązywanie kontaktów ze środowiskiem naukowym należy ocenić

pozytywnie.

2. Ocena spełnienia kryterium 5.2 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Organizacja procesu kształcenia umożliwia studentom udział w krótkotrwałych wymianach międzyuczelnianych. Studenci wyrazili pozytywne opinie o dostępie do informacji w tym zakresie. Studenci pozytywnie ocenili organizowane przez Wydział kilkudniowe wyjazdy zagraniczne w ramach wyjazdów studyjnych. Niestety studenci nie uczestniczą w dłuższych programach międzynarodowej wymiany.

5.3 Jednostka wspiera studentów ocenianego kierunku w kontaktach ze środowiskiem akademickim, z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym oraz w procesie wchodzenia na rynek pracy, w szczególności, współpracując z instytucjami działającymi na tym rynku.*

1. Opis stanu faktycznego

Wydział organizuje spotkania i prelekcje, w ramach których prowadzone są wykłady ekspertów, pokazy i eksperymenty naukowe. Wyrazem nawiązania współpracy z otoczeniem gospodarczym są również organizowane wykłady z cyklu Szkoła Energetyki Jądrowej oraz ogólnodostępne seminaria organizowane przez jednostkę pozwalające na nawiązanie kontaktów z innymi ośrodkami badawczymi. Na Uczelni powołane zostało Biuro Karier zajmujące się organizowaniem szkoleń i warsztatów przygotowujących studentów do wchodzenia na rynek pracy, również poprzez prowadzone indywidualne doradztwo zawodowe. Za pośrednictwem Biura Karier studenci mogą realizować nieobowiązkowe praktyki studenckie, które mogą odbywać się zarówno w instytucji naukowo-badawczej jak i przemysłowej, administracyjnej bądź usługowej powiązanej z programem studiów. Wydział Chemii we współpracy z innymi wydziałami oraz Biurem Karier organizuje cykliczne Akademickie Targi Pracy umożliwiające studentom bezpośredni kontakt z pracodawcami. Ponadto studenci zainteresowani działalnością naukową mogą włączyć się w działalność trzech aktywnych na Wydziale Chemii kół naukowych. Wydział zapewnia dofinansowywanie udziału studentów w konferencjach naukowych. Studenci mogą również korzystać z pomieszczeń dydaktycznych w czasie spotkań kół naukowych.

2. Ocena spełnienia kryterium 5.3 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Wydział Wspiera studentów w podejmowaniu współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Działalność Biura Karier pozwala na udział w organizowanych warsztatach oraz doradztwie zawodowym.

5.4 Jednostka zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia oraz w badaniach naukowych.

1. Opis stanu faktycznego

Wydział Chemii współpracuje z Biurem ds. Osób Niepełnosprawnych będącą ogólnouczelnianą jednostką zajmującą się udzielaniem pomocy studentom niepełnosprawnym. W ramach działalności Biura studenci mogą korzystać ze

specjalistycznej pomocy konsultantów podczas prowadzonych dyżurów. Rodzaj pomocy udzielanej studentom uzależniony jest od rodzaju niepełnosprawności, oferowane wsparcie obejmuje m.in. transport, zamianę sal w celu dostosowania do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami ruchowymi, korzystanie ze sprzętu wspomagającego, wypożyczalnię sprzętu przenośnego, modyfikację procedur zaliczania zajęć, dopuszczalną liczbę godzin absencji na zajęciach, konsultacje psychologiczne oraz indywidualizację toku studiów. Studenci posiadający orzeczony stopień niepełnosprawności upoważnieni są do pobierania stypendium specjalnego, na zasadach określonych w „Regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warszawskiego”. Zasady dotyczące procedury zmiany formy zaliczania zajęć lub formy egzaminu oraz indywidualizacji procesu kształcenia określa Regulamin Studiów.

2. Ocena spełnienia kryterium 5.4 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Wydział we współpracy z Uczelnianym Biurem ds. Osób Niepełnosprawnych zapewnia wsparcie studentom niepełnosprawnych obejmujące trzy płaszczyzny: pomoc naukową, dydaktyczną i materialną. Stworzona oferta wsparcia obejmuje studentów z niepełnosprawnościami ruchu, osób niewidzących i słabowidzących oraz osób głuchych i słabosłyszących, w zależności od indywidualnych potrzeb studentów dostosowuje odpowiedni rodzaj pomocy.

5.5 Jednostka zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studentów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną, a także publiczny dostęp do informacji o programie kształcenia i procedurach toku studiów.

1. Opis stanu faktycznego

Studenci mają dostęp do informacji o procesie kształcenia za pośrednictwem Uniwersyteckiego Systemu Obsługi Studiów (USOS), w którym zamieszczane są sylabusy, plany i programy zajęć oraz oceny z egzaminów i zaliczeń. Stworzony system informatyczny stanowi kompleksowe źródło informacji o istotnych sprawach dotyczących spraw studenckich. USOSweb udostępnia studentom m.in. sylabusy zajęć, plan zajęć, przegląd ocen i zaliczeń, zapisy na zajęcia i egzaminy, składanie podań, wypełnianie ankiet dotyczących procesu dydaktycznego, informacje o płatnościach i stypendiach, komunikację z uczestnikami tych samych zajęć i prowadzącymi.

W odpowiednich modułach tematycznych na stronie internetowej Uczelni oraz Wydziału umieszczane są ogólne informacje, a szczegółowe informacje dotyczące kierunku, przedstawiane są na specjalnej stronie internetowej przeznaczonej dla kierunku „energetyka i chemia jądrowa”. Z przeprowadzonej przez Zespół Oceniający PKA analizy wynika, że studenci mają swobodny dostęp do wszelkich informacji związanych z procesem kształcenia. Podczas przeprowadzonej rozmowy ze studentami przeważały opinie o odpowiednim zakresie obsługi administracyjnej zapewnianej przez dziekanat. W ocenie studentów obsługa administracyjna zapewnia skuteczną pomoc w załatwieniu wszelkich spraw związanych z procesem kształcenia, również w zakresie pomocy materialnej. Zdaniem studentów godziny pracy dziekanatu są zapewnione w odpowiednim wymiarze.

2. Ocena spełnienia kryterium 5.5 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Studenci mają zapewniony odpowiedni dostęp do niezbędnych informacji dotyczących procesu dydaktycznego oraz spraw studenckich, w tym także związanych z pomocą materialną. Również poziom obsługi administracyjnej studenci ocenili pozytywnie.

6. W jednostce działa skuteczny wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia zorientowany na ocenę realizacji efektów kształcenia i doskonalenia programu kształcenia oraz podniesienie jakości na ocenianym kierunku studiów.

Ocena: w pełni

Uzasadnienie oceny w odniesieniu do kryterium 6

Formalna strona wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz szczegółowe procedury służące zapewnieniu jakości kształcenia zostały opracowane starannie. Niestety praktyczna ich realizacja jest jeszcze mało doskonała. Udział studentów w procesie zapewniania jakości kształcenia jest minimalny i czysto formalny. Sprowadza się do wypełniania ankiet, których wpływ na jakość kształcenia nie jest dla nich widoczny. Zespół wizytujący PKA, doceniając już podjęte działania w zakresie zapewniania jakości kształcenia, zaleca dalsze prace nad doskonaleniem wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia.

Zalecenia w odniesieniu do kryterium 6

Zalecane jest zwiększenie udziału studentów w procedurach i mechanizmach dotyczących zapewniania jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów. Ponadto wskazane jest informowanie studentów o sposobie wykorzystywania funkcjonujących procedur, w które studenci zostali włączeni. Wobec istniejącego problemu niskiej aktywności studentów oraz braku zainteresowania uczestnictwem w procedurach wewnętrznego systemu zapewniania jakości, zalecana jest aktywizacja studentów co może zostać osiągnięte m.in. przez organizację ogólnych spotkań władz Wydziału ze studentami kierunku.

6.1 Jednostka, mając na uwadze politykę jakości, wdrożyła wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia, umożliwiający systematyczne monitorowanie, ocenę i doskonalenie realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku studiów, w tym w szczególności ocenę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia i okresowy przegląd programów studiów mający na celu ich doskonalenie, przy uwzględnieniu:*

- 6.1.1 projektowania efektów kształcenia i ich zmian oraz udziału w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, *
- 6.1.2 monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania,
- 6.1.3 weryfikacji osiąganych przez studentów efektów kształcenia na każdym etapie kształcenia i wszystkich rodzajach zajęć, w tym zapobiegania plagiatom i ich wykrywania, *
- 6.1.4 zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów,
- 6.1.5 wykorzystania wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów do oceny przydatności na rynku pracy osiągniętych przez nich efektów kształcenia, *
- 6.1.6 kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia na ocenianym kierunku studiów,

oraz prowadzonej polityki kadrowej,*

- 6.1.7 wykorzystania wniosków z oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów w ocenie jakości kadry naukowo-dydaktycznej,
- 6.1.8 zasobów materialnych, w tym infrastruktury dydaktycznej i naukowej oraz środków wsparcia dla studentów,
- 6.1.9 sposobu gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia, dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach.

1. Opis stanu faktycznego

1. Plany i Programy studiów oraz efekty kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” zostały zatwierdzone i przyjęte przez Radę Wydziału Chemii, kolejno zatwierdzone Uchwałą Senatu Uczelni (Uchwała NR 512 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 16. 05. 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów na Uniwersytecie Warszawskim). Analiza programów studiów przebiega przy udziale takich interesariuszy, jak: nauczyciele akademicki wchodzący w skład minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów i pozostałych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku studiów. Opiniowanie oraz inicjowanie zmian w programach kształcenia leży w gestii funkcjonujących w strukturze Wydziału Komisji Dydaktycznych. Na kształtowanie programu mają również wpływ studenci poprzez udział w procesie ankietyzacji, poprzez wypełnianie Ankiety oceny zajęć. Na poziomie Wydziału przedstawiciele pracodawców skupieni w Radzie Interesariuszy, brali udział w przeglądzie programów studiów, co umożliwiło wprowadzenie ewentualnych zmian w ich treści wynikających z potrzeb rynku pracy. Jednak trzeba zaznaczyć, że te zmiany dotyczyły głównie innych kierunków niż oceniany, w ramach których jest prowadzone kształcenie na Wydziale Chemii.
2. Na akredytowanym kierunku ocena osiągnięć studenta prowadzona jest w sposób ciągły i polega na analizie, ocenie i wyciąganiu wniosków. Odbywa się na podstawie wyników prac zaliczeniowych, egzaminów, praktyk zawodowych oraz przygotowanych przez studentów prac dyplomowych. Nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia na określonym kierunku studiów ponosi odpowiedzialność za sposób realizacji zajęć, który umożliwi osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Jak wynika z dokumentacji (Protokół Rady Wydziału Chemii UW z dnia 27 listopada 2013 r.) analizą osiągniętych przez studentów efektów kształcenia przeprowadzana jest m. in. przez Radę Wydziału, na podstawie sporządzonego sprawozdania z przeprowadzonej analizy, oceny efektów kształcenia i treści programowych zajęć prowadzonych w roku akademickim 2012/2013. Kolejne sprawozdanie wskazujące na cykliczność działań i kontynuację działań projakościowych w tym zakresie dotyczy roku akademickiego 2014/2015. Są one opracowane przez Komisję ds. Studenckich i Dydaktyki oraz Prodziekana ds. Studenckich a podstawą prawną jest § 7 „Zasad i procedur systemu zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia na Wydziale Chemii UW.”. Na podstawie tych materiałów Dziekan dokonuje rocznej oceny realizacji zakładanych efektów kształcenia na kierunkach prowadzonych na Wydziale i przedstawia ją Radzie Wydziału. Rada Wydziału Uchwałą przyjmuje propozycje zmian doskonalących w tym zakresie jakie wynikają z analizy.
3. Weryfikacja osiągniętych przez studentów efektów kształcenia przeprowadzana jest przez

nauczycieli akademickich w toku prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych z uwzględnieniem treści i założeń przyjętych w sylabusie przedmiotu. W odniesieniu do zajęć dydaktycznych są stosowane różne formy weryfikacji takie jak np.: egzaminy, zaliczenia ustne, kolokwia, prace pisemne, prezentacje studentów, prace indywidualne, projekty, egzaminy dyplomowe oraz dokumentacja praktyk. Weryfikacja zasadności doboru metody weryfikacji ma miejsce podczas okresowego przeglądu sylabusu. Weryfikacja efektów wynikających z odbytych praktyk przeprowadzana jest na podstawie złożonej przez studenta dokumentacji. Weryfikacją samodzielności przygotowanej pracy dyplomowej zajmuje się promotor (podczas zajęć dydaktycznych, zwłaszcza seminariów dyplomowych) i recenzenci pracy. Końcowa weryfikacja efektów kształcenia z zakresu wiedzy i umiejętności przebiega także w trakcie przygotowania pracy dyplomowej, bowiem liczba dyplomantów podlegającym poszczególnym promotorom, pozwala na systematyczne badanie postępów przygotowania pracy z uwzględnieniem samodzielności jej pisania. Podstawą powyższych czynności są Uchwały: Rady kierunku studiów energetyka i chemia jądrowa Nr 3/2013 z dnia 23. 09. 2013 r. w sprawie ustalenia zasad egzaminu dyplomowego na studiach pierwszego stopnia kierunku energetyka i chemia jądrowa oraz Rady kierunku studiów energetyka i chemia jądrowa Nr 2/2015 z dnia 27. 11. 2015 r. w sprawie ustalenia zasad egzaminu dyplomowego na studiach drugiego stopnia kierunku energetyka i chemia jądrowa. Prace dyplomowe podlegają systemowi sprawdzania programem antyplagiatowym „Plagiat. pl.”. W opracowanym przez Radę Wydziału obowiązującym harmonogramie Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, uwzględniona jest analiza prac dyplomowych. Wyniki przeprowadzonej analizy i podjęte działania projakościowe w tym zakresie są zawarte w sprawozdaniu z działalności Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.

4. Jak wynika z informacji przedstawionych przez Władze Wydziału wytyczne i wzory dokumentów przyjęte przez Uczelnię dotyczące określenia zasad, warunków i trybu potwierdzania efektów uczenia się poza systemem studiów, na poziomie Wydziałów są zawarte w *Uchwale Nr 373 Senatu Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 20 maja 2015 r. w sprawie potwierdzania efektów uczenia się zdobytych poza edukacją formalną na Uniwersytecie Warszawskim*. W ocenie ZO wytyczne te są brane pod uwagę w niewielkim zakresie.
5. Cykliczne monitorowaniem karier zawodowych absolwentów Uczelni, w tym ocenianego kierunku, zajmuje się Pracownia Ewaluacji Jakości Kształcenia Uniwersytetu Warszawskiego, które po przygotowaniu raportu zbiorczego dla wszystkich kierunków prowadzonych na Uczelni. Badania te mają na celu wskazania mocnych i słabych stron oferty dydaktycznej Uczelni. Analiza pozyskanych informacji pozwala na weryfikację stopnia realizacji efektów kształcenia w zakresie kompetencji i umiejętności. Odbywa się ono przy użyciu internetowych kwestionariuszy ankiet: badających opinię absolwentów o przydatności uzyskanych efektów kształcenia w pracy zawodowej jak i opinię pracodawców. Trzeba jednak zaznaczyć, iż studenci akredytowanego kierunku nie mają świadomości tych działań.
6. Polityka kadrowa, którą prowadzi Uczelnia jest następstwem opracowanej misji i strategii. Nadzór nad realizacją polityki kadrowej należy do Prorektora ds. Zasobów ludzkich i kształcenia ustawicznego. Do tych celów należy: poprawa jakości pracy nauczycieli

akademickich oraz poprawa rozwoju zawodowego nauczycieli. Dążenie do własnego rozwoju nauczycieli akademickich znajduje odzwierciedlenie w zdobywaniu stopni naukowych, w liczbie publikacji, a także ich udziale w konferencjach i programach badawczych. Osoby starające się o zatrudnienie w Uczelni, muszą wykazać się odpowiednim dorobkiem naukowym. Kadra prowadząca zajęcia posiada kwalifikacje z obszaru wiedzy odpowiadającej obszarowi kształcenia. Stanowiska są obejmowane przez nauczycieli akademickich w efekcie przeprowadzanych konkursów. Nauczyciele akademicy są oceniani zgodnie z zapisem w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym. Ocena jest przeprowadzana z częstotliwością co dwa lata i dotyczy działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Arkusz oceny obowiązujący w całej uczelni jest znany pracownikom naukowo – dydaktycznym. Prowadzona polityka kadrowa opiera się, zgodnie z informacjami uzyskanymi podczas wizytacji, o procedurę hospitacji wynikającą z przyjętego harmonogramu hospitacji, a także dostęp przełożonego do opinii studentów, w następstwie czego podejmowane są realne kroki zmierzające do wyróżnienia lub wyciągnięcia konsekwencji wobec nierzetelnych pracowników. Hospitacji podlegają zajęcia dydaktyczne prowadzone przez wszystkich nauczycieli akademickich. Kolejnym badaniem ankietowym dotyczącym oceny zajęć jest ankieta studencka – ankieta oceny zajęć. Studenci mają zapewnioną pełną anonimowość w ocenie zajęć dydaktycznych. Kwestionariusz uwzględnia kryteria oceny pracy dydaktycznej, a w szczególności poziom merytoryczny zajęć, stopień przygotowania prowadzącego do ich prowadzenia, przystępność przekazu, sumienność, przejrzystość kryteriów zaliczania oraz obiektywizm oceniania.

7. Na Wydziale prowadzona jest ankietyzacja zajęć dydaktycznych. Ocenie podlegają wszystkie zajęcia prowadzone przez nauczycieli akademickich na ocenianym kierunku studiów. Ankietowanie przeprowadza się po zakończeniu cyklu zajęć dydaktycznych z danego przedmiotu lub po zakończeniu semestru (dwa razy w roku). Badanie jest prowadzone za pomocą ankiety ogólnouczelnianej. Każdy nauczyciel akademicki ma dostęp do wyników ankiet dotyczących oceny prowadzonych przez siebie zajęć. Te oceny wykorzystywane są podczas okresowej oceny pracowników naukowo-dydaktycznych. Analiza raportów końcowych i wyciąganie wniosków są podstawą planowania działań naprawczych przez Zespół ds. Jakości Kształcenia funkcjonujących w strukturze Wydziału. Niestety pozyskane informacje niezbyt często są wykorzystywane w celu polepszania jakości kształcenia.

Ocenie studentów w systemie ankietowym podlega również jakość pracy pracowników administracji związana bezpośrednio z obsługą administracyjną studentów.

8. Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego przyjął opracowany harmonogram działań Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na rzecz jakości kształcenia w roku akademickim 2015/2016 obejmujący między innymi ocenę: procesu dydaktycznego, praktyk dydaktycznych, hospitacji zajęć, weryfikacji ECTS oraz losowo wybranych prac dyplomowych, a także badanie absolwentów. Gromadzenie, analizowanie i dokumentowanie powyższych działań dotyczących zapewnienia jakości kształcenia należy do zadań Prodziekana ds. studenckich (protokoły, sprawozdania). Materiały potwierdzające weryfikację efektów kształcenia (kolokwia, egzaminy, prace pisemne) gromadzą i archiwizują osoby odpowiedzialne za weryfikację efektów kształcenia.

9. Dokumentacja związana z procesem kształcenia, w tym z Wydziałowym Systemem Zapewnienia Jakości Kształcenia obowiązująca na Wydziale zgromadzone są w dziekanacie. Na stronie Internetowej Wydziału umieszczone są poszczególne plany studiów oraz informacje dotyczące zasad dyplomowania. Szczegółowe dane zawarte są w USOS (Uniwersyteckim Systemie Obsługi Studiów). Dostęp do informacji na stronie internetowej Wydziału jest z poziomu pracownika, kandydata na studia, studenta, doktoranta lub absolwenta. Informacje znajduje się również w formie papierowej na tablicach informacyjnych i w gablotach rozmieszczonych na Wydziale. Ponadto wszystkie ww. dokumenty dostępne są też w dziekanacie Wydziału. Informacje o efektach kształcenia są dostępne w sylabusach przedmiotów. Studenci mają do nich dostęp za pośrednictwem systemu informatycznego działającego na uczelni. Prowadzący zajęcia mają też obowiązek przedstawienia sylabusów na pierwszych zajęciach. Programy studiów na poszczególnych kierunkach są dostępne na stronach internetowych Zakładów i Pracowni. Pozostałe dokumenty dotyczące jakości takie jak: uchwały Rady Wydziału, programy studiów, protokoły z zaliczeń i egzaminów, znajdują się w Dziekanacie. Zasady przepływu informacji są zgodne z przepisami dotyczącymi ochrony danych osobowych studentów i pracowników zawartych w przepisach prawa.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie spotkania studentów ocenianego kierunku z ZO PKA

6.1.1.

Studenci zostali powołani w skład Wydziałowej Komisji Dydaktycznej, biorą udział także w posiedzeniach Rady Wydziału. Ponadto przedstawiciele studentów uczestniczą w posiedzeniach Rady Interesariuszy Zewnętrznych. Studenci mają zapewnione pełne prawo uczestnictwa w dyskusjach, swobodnie mogą zabierać głos i zgłaszać swoje uwagi lub proponować nowe rozwiązania. Jednak jak wynika z analizy udziału studentów przeprowadzonej przez Zespół Oceniający PKA, aktywność studentów w ramach utworzonego systemu jest niewielka.

6.1.2.

Po każdym roku akademickim po zakończeniu zajęć dydaktycznych, prowadzona jest analiza i ocena stopnia osiągnięcia efektów kształcenia przez zakłady dydaktyczne. Podstawą oceny i weryfikacji są treści i efekty kształcenia, zapisane w sylabusach w USOS. Ocenie poddawane są wszystkie zajęcia. Komisja Dydaktyczna oraz Prodekan ds. studenckich analizują sprawozdania z oceny efektów kształcenia następnie Dziekan przedstawia je Radzie Wydziału. Procedura nie przewiduje włączenia studentów w ocenę i monitorowanie efektów kształcenia.

6.1.3.

Każdy nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia indywidualnie weryfikuje osiągnięte efekty kształcenia zgodnie z metodami sprawdzania kształcenia zawartymi w karcie przedmiotu oraz podanymi do wiadomości studentów na pierwszych zajęciach. Od roku akademickiego 2015/2016 autorstwo każdej pracy licencjackiej i magisterskiej będzie kontrolowane jest przez system antyplagiatowy.

6.1.4.

Wydział nie przeprowadzał monitoringu losów zawodowych absolwentów na ocenianym kierunku studiów.

6.1.5.

Na Wydziale Chemii po każdym semestrze prowadzona jest ocena jakości prowadzonych zajęć poprzez system ankiet studenckich. Ankietyzacja dotycząca oceny pracowników naukowych i prowadzonych przez nich zajęć przeprowadzana jest drogą elektroniczną i ma charakter powszechny. Zdaniem studentów elektroniczny system wypełniania ankiet oraz sposób jej przeprowadzania zapewnia pełną anonimowość. Wyniki ankiet są przedstawiane Samorządowi Studentów oraz są przekazywane Wydziałowej Komisji Dydaktycznej. Dostęp do wyników ankiet mają również władze wydziału oraz indywidualnie każdy pracownik naukowy w zakresie uzyskanej oceny. Wyniki ankiet studenckich są jednym z elementów branych pod uwagę podczas okresowej oceny pracowników oraz przy przyznawaniu nagród dydaktycznych. W przypadku negatywnych ocen przeprowadzana jest rozmowa z kierownikiem Zakładu Dydaktycznego lub prodziekanem ds. studenckich. Jak wynika z informacji przedstawionych Zespołowi Oceniającemu PKA zwrotność ankiet studenckich jest niewielka i oscyluje w ok. 10%. W ocenie studentów wynika to głównie z faktu, braku poczucia, że ankiety studenckie mogą mieć realny wpływ na sposób lub jakość prowadzenia zajęć. Zdaniem studentów proces ankietyzacji nie stanowi istotnego elementu wewnętrznego systemu jakości kształcenia. Jest traktowany przez studentów jako obowiązkowa procedura, która nie ma istotnego zastosowania. Zaleca się, by Władze Wydziału rozwiązały ten problem.

6.1.6.

Jednostka korzysta w niewielkim zakresie z mechanizmów dotyczących oceny przez studentów publicznego dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

2. Ocena spełnienia kryterium 6.1 z uwzględnieniem kryteriów od 6.1.1 do 6.1.1.10 – w pełni

3. Uzasadnienie oceny

Działania Uczelni zmierzające do zapewnienia wysokiej jakości kształcenia na kierunku *energetyka i chemia jądrowa* należy ocenić w pełni. Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego wypracował strukturę zarządzania procesem dydaktycznym oraz dokonuje oceny efektów kształcenia. Wyniki tej oceny stanowią jednak w ciągle w zbyt małym zakresie podstawę zmian programu studiów oraz metod jego realizacji zorientowanej na doskonalenie jakości jego końcowych efektów.

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia przewiduje udział studentów w ocenie pracowników naukowo-dydaktycznych. Studenci mają również zapewniony udział w organach kolegialnych, jednak z przeprowadzonej analizy wynika, iż aktywność studentów w tych gremiach jest niewielka. Również zwrotność ankiet studenckich dotyczących oceny zajęć jest bardzo niska.

6.2. Jednostka dokonuje systematycznej oceny skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jego wpływu na podnoszenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów, a także wykorzystuje jej wyniki do doskonalenia systemu.

1. Opis stanu faktycznego

Z raportu samooceny przedstawionego przez Wydział wynika, że opracowano zasady i procedury kontroli jakości kształcenia. Po półtora roku przeprowadzono przegląd zaproponowanych rozwiązań i wprowadzono kilka zmian, które powinny usprawnić działanie systemu (zaproponowane zmiany zostały zatwierdzone przez Radę Wydziału Chemii UW 25 lutego 2015 r.). Następny przegląd skuteczności zaproponowanych procedur planowany jest pod koniec 2016 roku. WZZJK przeprowadza wizytacje zajęć, sprawdza czy wszystkie zajęcia odbywają się zgodnie z planem, jaka jest faktyczna liczebność grup na pracowniach studenckich, czy każdy ze studentów ma dostęp do aparatury lub dysponuje własnym zestawem na zajęciach laboratoryjnych. WZZJK po wizytacjach sporządza raport, który przedstawiany jest Prodziekanowi ds. studenckich oraz kierownikom Zakładów Dydaktycznych. W następnym roku WZZJK kontroluje realizację swoich zaleceń. Programy zajęć i sylabusy są okresowo poddawane aktualizacji w Zakładach Dydaktycznych. Po analizie dokonywanej przez Komisję ds. Studenckich i Dydaktyki i po uwagach WZZJK przyjmowane przez Komisję ds. Studenckich i Dydaktyki. WZZJK poddaje również analizie obsadę zajęć oraz wyniki ankiet studenckich.

Zespół do Spraw Jakości Kształcenia na spotkaniu z ZO potwierdził funkcjonowanie systemu i jego skuteczność. 2. Ocena spełnienia kryterium 6.2 – **w pełni**

3. Uzasadnienie oceny

Wprowadzony w ramach wizytowanego kierunku system zapewniania kształcenia odwołuje się do wielu procedur i procesów (m.in. ankieta studencka, ocena nauczycieli akademickich, weryfikowanie efektów kształcenia przez nauczycieli akademickich, hospitacje zajęć), wykorzystywanych w celu podnoszenia jakości kształcenia na ocenianym kierunku. Rola interesariuszy wewnętrznych (osoby zaliczone do minimum kadrowego, nauczyciele prowadzący zajęcia, studenci kierunku, samorząd studencki) oraz interesariusze zewnętrzni (przedstawiciele pracodawców, otoczenia społecznego) są włączeni do tych procesów przeważnie w niewystarczającym zakresie. Brak informacji zwrotnej z systemu zapewniania jakości powoduje, że i studenci, i nauczyciele akademicy są ciągle zbyt mało zainteresowani budową wysokiej kultury jakości kształcenia na akredytowanym kierunku.

Ankieta oceny zajęć dydaktycznych nie uwzględnia potrzeb wynikających ze specyfiki kierunku: uniemożliwia odnoszenie się do spraw istotnych dla studiujących z powodu szablonowych pytań kwestionariusza ankietowego. Mała zwrotność ankiet i niewielka liczba studiujących na wizytowanym kierunku odbierają wnioskowi wyciąganemu na jej podstawie wartość merytoryczną, informacyjną i statystyczną.

* - stopień spełnienia oznaczonego gwiazdką kryterium III i II stopnia warunkuje ocenę kryterium nadrzędnego, tj. odpowiednio II i I stopnia

Odniesienie się do analizy SWOT przedstawionej przez jednostkę w raporcie samooceny, w kontekście wyników oceny przeprowadzonej przez zespół oceniający PKA

Mocne strony:

Wydział za swoją mocną stronę uznaje liczebność i jakość kadry naukowo-dydaktycznej tworzonej przez pracowników Wydziału Chemii i Wydziału Fizyki UW. Jednocześnie liczne projekty prowadzone przez opiekunów zapewniają dobre finansowanie zorientowanych na badania naukowe prac dyplomowych. Wciąż jednak brak szerszego potwierdzenia tego aspektu programu kształcenia w postaci większej liczby wspólnych publikacji dyplomantów i pracowników.

Poprawne jest również identyfikowane słabości programu kształcenia, m.in. szczupła oferta zajęć w języku angielskim. Ogólniej oznacza to niewystarczające działania dotyczące internacjonalizacji studiów i zwiększenia mobilności studentów. Podkreślić należy, że potencjał naukowo-dydaktyczny kadry nauczającej pozwala myśleć o wejściu z ofertą dydaktyczną na edukacyjny rynek międzynarodowy.

Plany Wydziału obejmują rozbudowę bazy technicznej: zakup aparatury naukowo-badawczej, rozwój infrastruktury dydaktycznej, zwiększenie multidyscyplinarności kierunkowej: dodatkowe zajęcia do wyboru prowadzone przez inne jednostki UW – w szczególności poszerzenie oferty z zakresu medycyny nuklearnej, rozszerzenie współpracy z innymi jednostkami naukowymi: wykłady pracowników innych jednostek naukowo-badawczych., zajęcia laboratoryjne na terenie IChTJ, NCBJ, kursy internetowe z udziałem zagranicznych wykładowców.

Wydział podkreśla, że renoma i doświadczenie kadry naukowej oraz infrastruktura i wyposażenie laboratoriów Wydziału tworzą dobre podstawy współpracy z otoczeniem gospodarczym. Przesłanki te powinny być wykorzystane również dla głębszego zakorzenienia ocenianego kierunku w tym środowisku. Dobrym forum wymiany doświadczeń oraz wpływu przedstawicieli tego otoczenia na dostosowanie efektów kształcenia i kwalifikacji absolwentów jest działająca przy Wydziale Rada Interesariuszy Zewnętrznych, pod warunkiem przyznania jej odpowiednich kompetencji.

Nieustanne starania o zapewnienie wysokiej jakości kształcenia oraz powzięte w tym kierunku dotychczasowe poczynania zostały docenione w 2013 r. przez MNiSW dotacją projakościową w wysokości miliona złotych. Przyznane Wydziałowi Chemii UW środki przeznaczono w całości na różnego rodzaju działania mające na celu podwyższenie standardów nauczania.

Zalecenia

1. Intensyfikacja udziału studentów kierunku w badaniach naukowych obu prowadzących wydziałów.
2. Szersze włączenie Rady Interesariuszy Zewnętrznych w proces kształtowania kwalifikacji absolwentów w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku pracy w Polsce. Poszerzenie Rady o istotnych z punktu widzenia programu kształcenia reprezentantów pracodawców i firm zaangażowanych w tworzenie sektora energetyki jądrowej.
3. Systematyczne działania wspierające mobilność krajową i międzynarodową studentów oraz umiędzynarodowienie kierunku.
4. Krytyczny przegląd oferowanych przedmiotów w celu wypracowania oferty programowej, specyficznej dla kierunku „energetyka i chemia jądrowa”. Polityka

kadrowa Wydziału powinna wspierać taką koncepcję rozwoju kierunku.

5. Opracowanie efektywnych sposobów wspierania studentów w nawiązywaniu kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wspomaganie plasowania kwalifikacji absolwentów na lokalnym rynku pracy.

Dobre praktyki

ZO nie odnotował dobrych praktyk stosowanych przez jednostkę w odniesieniu do kształcenia na kierunku „energetyka i chemia jądrowa”.

ZALĄCZNIKI DO RAPORTU

Załącznik nr 1

Podstawa prawna wizytacji

1. ~~Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012 r. poz. 572, z późn. zm.);~~
2. ~~Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595 z późn. zm.);~~
3. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 8 października 2014 r. w sprawie podstawowych kryteriów i zakresu oceny programowej oraz oceny instytucjonalnej (Dz. U. z 2014 r. poz. 1356);~~
4. ~~Rozporządzenie 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);~~
5. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 8 sierpnia 2011 r. w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych (Dz. U. Nr 179, poz. 1065);~~
6. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520);~~
7. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 14 września 2011 r. w sprawie warunków i trybu przenoszenia zajęć zaliczonych przez studenta (Dz. U. Nr 201, poz. 1187);~~
8. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie tytułów zawodowych nadawanych absolwentom studiów, warunków wydawania oraz niezbędnych elementów dyplomów ukończenia studiów i świadectw ukończenia studiów podyplomowych oraz wzoru suplementu do dyplomu (Dz. U. Nr 196, poz. 1167);~~
9. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 201, poz. 1188);~~
10. ~~Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2014 r. w sprawie warunków, jakim muszą odpowiadać postanowienia regulaminu studiów w uczelniach (Dz. U. z 2014 r. poz. 1302);~~
11. ~~Statut Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyjęty uchwałą Nr 1/2015 Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 23 lutego 2015 r. w sprawie statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej;~~
12. ~~Uchwała Nr 127/2015 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 12 marca 2015 r. w sprawie zasad przeprowadzania wizytacji przy dokonywaniu oceny programowej.~~

Załącznik nr 2

~~Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego~~

Poniedziałek, 14.12.2015

- ~~9.00 – spotkanie z prorektorem ds. studentów i jakości kształcenia oraz z władzami jednostki, Zespół Oceniający PKA~~
- ~~10.30 – spotkanie ze studentami, Samorządem Studenckim oraz przedstawicielami studenckiego ruchu naukowego, Zespół Oceniający PKA~~
- ~~12.00 – spotkanie z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, Zespół Oceniający PKA~~
- ~~13.30 – spotkanie z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku, Zespół Oceniający PKA~~
- ~~15.00 – hospitacje wybranych zajęć dydaktycznych, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~
- ~~16.00 – spotkanie z przedstawicielami Rady Interesariuszy Zewnętrznych, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~
- ~~17.30 – spotkanie z władzami obu Wydziałów, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~

Wtorek, 15.12.2015

- ~~9.00 – hospitacje wybranych zajęć dydaktycznych, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~
- ~~12.00 – dodatkowe spotkanie ze studentami akredytowanego kierunku, przewodniczący ZO~~
- ~~13.00 – spotkanie podsumowujące z władzami obu Wydziałów, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~
- ~~15.00 – spotkanie z prorektorem ds. studentów i jakości kształcenia oraz z władzami jednostki, przewodniczący ZO i eksperci merytoryczni~~

Podział zadań pomiędzy członków Zespołu:

~~**Hanna Gulińska:** Koordynacja całości oceny programowej; ocena powiązania koncepcji kształcenia z misją i strategią uczelni, a także oddziaływania kadry nauczającej na proces kształcenia; ocena systematycznej analizy skuteczności wewnętrznego systemu zapewniania jakości i jej wpływu na podnoszenie jakości kształcenia oraz na doskonalenie systemu; odniesienie się do analizy SWOT z Raportu samooceny w kontekście wyników oceny dokonanej przez ZO.~~

~~**Wiesław Andrzej Kamiński:** Koncepcja kształcenia w kontekście misji i strategii rozwoju uczelni; plany rozwoju kierunku z uwzględnieniem potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy; przyporządkowanie kierunku studiów do obszaru kształcenia/dziedziny nauki/dyscyplin naukowych; spójność kierunkowych efektów kształcenia z efektami kształcenia obszarowymi; zrozumiałość i weryfikowalność szczegółowych efektów kształcenia; zakres efektów kształcenia w odniesieniu do wiedzy, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej, na rynku pracy oraz w dalszej edukacji; organizacja programu studiów i realizacja procesu kształcenia a osiągnięcie założonych efektów kształcenia; zasady i procedury rekrutacji; zasady,~~

warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się; system sprawdzania i monitorowania postępów w uczeniu się; współpraca z otoczeniem społecznym, gospodarczym lub kulturalnym, w tym z pracodawcami i organizacjami pracodawców.

Krystyna Czaja: Struktury kwalifikacji nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego; zgodność z przepisami stosunku liczby nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego do liczby studentów ocenianego kierunku; dorobek naukowy; doświadczenie w prowadzeniu badań naukowych oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich; umiędzynarodowienie kadry naukowo-dydaktycznej; wykorzystywanie wyników prowadzonych badań naukowych przy projektowaniu i doskonaleniu programu kształcenia; jakość i dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, w tym laboratoriów badawczych, do potrzeb kształcenia; możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, w tym dostępu do lektury obowiązkowej i zalecanej w kartach opisu przedmiotów oraz do Wirtualnej Biblioteki Nauki; udział w krajowych i międzynarodowych programach mobilności oraz kontakty studentów ze środowiskiem akademickim i otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Milena Tarasiuk: Metody kształcenia uwzględniają samodzielne uczenie się studentów; udział studentów w wykonywaniu prac badawczych; dobór modułów kształcenia w programie kształcenia; dobór form zajęć dydaktycznych i liczebność grup na poszczególnych zajęciach; prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość; organizacja praktyki zawodowej; umiędzynarodowienie kształcenia, zasady i procedury rekrutacji; metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia w kontekście wsparcia studentów w procesie uczenia się; rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania efektów kształcenia osiąganych przez studentów; możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych; pomoc naukowa, dydaktyczna i materialna w rozwoju naukowym, społecznym i zawodowym studentów; wsparcie studentów niepełnosprawnych; obsługa administracyjna studentów; wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia w kontekście monitorowania i doskonalenia procesu kształcenia oraz monitorowania stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, rola przedstawicieli studentów w organach kolegialnych Uniwersytetu i Wydziału oraz ciałach związanych z systemem zapewniania jakości kształcenia.

Edyta Lasota-Belżek: Formalne kwalifikacje nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego i ich zgodność z wymaganiami prawa; struktura wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia uwzględniającego: projektowanie efektów kształcenia i ich zmianę i udział w tym procesie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych; monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, weryfikację osiąganych efektów kształcenia; potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów; wykorzystanie wyników monitoringu losów zawodowych absolwentów; ocenę nauczycieli akademickich dokonywaną przez studentów oraz zasoby i materiały; ocenę sposobów gromadzenia, analizowania i dokumentowania działań dotyczących zapewniania jakości kształcenia; ocenę dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia.

Załącznik nr 3

~~Ocena możliwości osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia na ocenianym kierunku~~

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Współpraca z otoczeniem	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+/-*	+	+	+/-	+/-	+
umiejętności	+/-*	+	+	+/-	+/-	+
kompetencje społeczne	+	+	+	+/-	+/-	+

~~+ — pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia~~

~~+/- — budzi zastrzeżenia — pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia~~

~~— nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia~~

~~* W odniesieniu do nazwy kierunku „energetyka.....”~~

Załącznik nr 4**Część I****Ocena losowo wybranych prac dyplomowych (licencjackich)**

Imię i nazwisko absolwenta	Michał Piotrowski
Numer albumu	333115
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	Studia pierwszego stopnia
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Sfery z sulfonowanego polistyrenu modyfikowane nanopretami GaOOH: właściwości i zastosowanie w nanomedycynie
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr hab. Maciej Andrzej Mazur
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Daria Paulina Kępińska
Średnia ze studiów	3,91
Ocena z egzaminu dyplomowego	(5) bdb
Ocena końcowa na dyplomie	(4) dobry
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Proszę wymienić techniki powierzchniowe, które mogłyby być wykorzystane do detekcji składu nośników 2. Proszę omówić zasady metody mikroskopii konfokalnej 3. Masa nuklidu, energia wiązania jądra, energia separacji cząstek. Model kropłowy. 4. Czynnności wpływające na intensywność wiązki promieniowania rentgenowskiego ugiętego na kryształach.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Celem pracy było opracowanie konjugatu składającego się z nośnika sulfonowanego polistyrenu (PSS), nanopretów GaOOH i kwasu foliowego (służącego jako cząsteczka tropowa do możliwego zastosowania w celowanych terapiach nowotworowych. Opracowano metodę syntezy nanopretów GaOOH a także oceniono ich jakość. Otrzymane konjugaty wypełniono lekiem antynowotworowym — doksorubicyną. W części eksperymentalnej charakteryzowano otrzymane konjugaty przy wykorzystaniu mikroskopii fluorescencyjnej, SEM, i TEM, analizy EDS, TGA oraz pomiarów XRD i FTIR. Dodatkowo wykonano badania radiometryczne pod kątem obecności promieniotwórczego Ga68 na powierzchni sfer PSS.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnokademickiego, z uwzględnieniem:	Praca ma charakter poufny

a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ²
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	TAK/NIE ³ nie dotyczy
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Bez uwag

2)

Imię i nazwisko absolwenta	Mateusz Pindral
Numer albumu	321771
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	Studia pierwszego stopnia
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Synteza i badania biologiczne heterodimerów N-acetyloserotoniny i 6,8-dichloropodstawionej taktryny
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Anna Zawadzka (5!) celująca
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Joanna Szawkało (5!) celująca
Średnia ze studiów	4,67
Ocena z egzaminu dyplomowego	5
Ocena końcowa na dyplomie	(5) bdb
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Kwasy karboksylowe. Otrzymywanie i właściwości. 2. Oddziaływanie jądro-jądro: potencjał oddziaływania; rozproszenie Rutherforda. Metody fizyczne stosowane w pracy dyplomowej. 3. Co to są leki hybrydowe?
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Praca eksperymentalna. Przedstawiono w niej badania własne dotyczące wpływu modyfikacji struktury cząsteczki taktryny, leku o potwierdzonej skuteczności w terapii objawowej choroby Alzheimera, na aktywność biologiczną jej pochodnych. Otrzymano z dobrą wydajnością cztery związki będące heterodimerami 6,8-dichlorotaktryny i N-acetyloseroniny. Fragmenty te połączone były wiązaniem karbaminianowym oraz

^{2 i 3} -- Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

	linkerem alkiłowym o długości łańcucha wynoszącej 2,7,10 lub 12 atomów węgla. Tą drogą potrzymano związki o potwierdzonej aktywności w kierunku inhibicji acetylocholinoesterazy (AChE) oraz butyrylocholinoesterazy (BuChE). W części teoretycznej podano literaturowe przykłady wpływu 6,8-dichloropodstwienienia pierścienia taktryny na zdolność inhibicji AChE i BuChE przez różne heterodimery.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ⁴
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	TAK/NIE ⁵ nie dotyczy
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Brak uwag

3)

Imię i nazwisko absolwenta	Monika Patrycja Szymańska
Numer albumu	321883
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	Studia pierwszego stopnia
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Ocena możliwości zastosowania pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) w badaniach nad chorobami neurodegeneracyjnymi
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Zbigniew Rogulski (5)-bdb
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Prof. dr hab. Andrzej Aleksander Czerwiński (5)-bdb
Średnia ze studiów	4,05
Ocena z egzaminu dyplomowego	(5)-bdb
Ocena końcowa na dyplomie	(4,5) dobry plus

^{4 i 5} -- Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Szeregi promieniotwórcze 2. Ogniwa jako źródła energii 3. Zjawisko Dopplera
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	W pracy przeprowadzono ocenę przydatności nieinwazyjnej techniki diagnostycznej PET w monitorowaniu zmian związanych z rozwojem choroby Alzheimera. W tym celu wykorzystano szczury doświadczalne ze szczepu Wistar, u których rozwinięto chorobę za pomocą domózgowego podania streptozotocyny. Eksperyment zrealizowano poprzez badanie in vivo metabolizmu glukozy w mózgu, po dożylnym podaniu radioznacznika fluorodeoksyglukozy (FDG).
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE⁶
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	TAK/NIE⁷ nie dotyczy
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Brak uwag

4)

Imię i nazwisko absolwenta	Emilia Michalina Balcer
Numer albumu	332895
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	Studia pierwszego stopnia
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Otrzymywanie nanocząsteczek złota metodą fotochemiczną: synteza z wykorzystaniem izotopu ¹⁹⁸Au.
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr hab. Maciej Andrzej Mazur

⁶⁻⁷ Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	Prof. dr hab. Krystyna Zofia Jackowska (4,75)
Średnia ze studiów	4,26
Ocena z egzaminu dyplomowego	4,5
Ocena końcowa na dyplomie	dobry plus
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Najważniejsze osiągnięcia pracy: Reakcje I rzędu – związek z reakcjami promieniotwórczymi. Zasada metody SPECT. Skala INES. Przykłady awarii. Opis ruchu N mas, w tym zagadnienie dwóch ciał i problem.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	Celem pracy było otrzymanie nanocząsteczek złota metodą fotochemiczną. Po opanowaniu syntezy na zimno przeprowadzono to samo doświadczenie z izotopem ¹⁹⁸ Au. Wykonano pomiary pozwalające scharakteryzować otrzymane nanocząstki złota oraz wydajność procesu syntezy (spektrofotometria UV-VIS, mikroskopia elektronowa TEM i SEM oraz pomiary aktywności detektora HPGe). Przeprowadzono badania in vitro na hodowlach komórek zdrowych CRL-1790 oraz nowotworowych MCF-7.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ⁸
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	TAK/NIE ⁹ nie dotyczy
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Bez uwag

5)

Imię i nazwisko absolwenta	Martyna Mieszkowska
Numer albumu	333086
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite	Studia pierwszego stopnia

^{8 i 9} -- Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Obrazowanie przebiegu leczenia nowotworu mózgu z wykorzystaniem 18F-fluorodeoksyglukozy i 11C-metioniny
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Zbigniew Rogulski (bdb)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	prof. dr hab. Andrzej Czerwiński
Średnia ze studiów	3,91
Ocena z egzaminu dyplomowego	5
Ocena końcowa na dyplomie	dobry plus
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Zastosowanie radionuklidów w diagnostyce medycznej: Zasada działania 18F-FDG w technice PET. Przybliżone wielkości charakteryzujące strukturę elektronową cząsteczki. Rodzaje, budowa i zasada działania reaktorów jądrowych.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	W ramach pracy dokonano przeglądu literaturowego możliwości obrazowania rozwoju i przebiegu leczenia nowotworów mózgu. Analiza uzupełniona została o wyniki prac wykonanych w CNBCh dotyczących PET. Praca ma charakter poufny.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ¹⁰
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	TAK/NIE ¹¹ nie dotyczy
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Bez uwag

^{10 i 11} -- Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

6)

Imię i nazwisko absolwenta	Wiktor Andrzej Sączawa
Numer albumu	346043
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	Studia pierwszego stopnia
Kierunek / specjalność	Energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Badania procesu elektrochemicznego rozkładu błękitu pruskiego
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Maciej Chotkowki, bdb
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Zbigniew Rogulski (bdb)
Średnia ze studiów	4,48
Ocena z egzaminu dyplomowego	5
Ocena końcowa na dyplomie	bardzo dobry
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	Najważniejsze osiągnięcia pracy licencjackiej: Izotopy tlenu i parametry je opisujące. Na czym polega spektroskopia Mossbauera. Reguły wyboru w spektroskopii molekularnej. Oddziaływanie neutronów z materią i zastosowanie neutronów.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	W części literaturowej przedstawiono ogólną charakterystykę błękitu pruskiego ze szczególnym uwzględnieniem jego właściwości sorpcyjnych w procesach dekontaminacyjnych po awariach w elektrowniach jądrowych. Opisano także charakterystykę izotopów cezu oraz podstawy teoretyczne działania spektroskopii Mossbauera. Praca dotyczyła badania niskotemperaturowego procesu rozkładu błękitu pruskiego zanieczyszczonego cezem-137.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ¹²
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu	TAK/NIE ¹³ nie dotyczy

¹² i ¹³ -- Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Bez uwag
7)	
Imię i nazwisko absolwenta	Maciej Zięba
Numer albumu	321965
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	studia I stopnia/ogólnoakademiackie
Kierunek / specjalność	energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Wyznaczanie wydajności przetwarzania energii słonecznej
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr hab. Marek Szklarczyk/5,0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Marcin Bolesław Strawski/5,0
Średnia ze studiów	3,39
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	dobry
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. — Jakże były najważniejsze osiągnięcia pana pracy licencjackiej/5,0 2. — Jakże widzi pan możliwości zredukowania efektów odbicia na elektrodach półprzewodnikowych /5,0 3. — Wpływ wielkości przerwy energetycznej na wielkość fotoprądu i wydajność fotoogniwa/5,0 4. — Rola izotopów promieniotwórczych w przyrodzie, najczęściej występujące izotopy promieniotwórcze. Tło promieniowania naturalnego, jego składniki/5 5. — Prawo Indukcji Faradaya i reguła Lenza/5,0 Pytanie dotyczące pracy dyplomowej zostało już ocenione w wystawionych przez recenzenta i opiekuna ocenach pracy.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	W pracy zreferowano właściwości materiałów półprzewodnikowych oraz sposoby konwersji energii słonecznej z ich wykorzystaniem. Omówiono również metody wyznaczania wydajności ogniw fotoelektrochemicznych. ogniw. Autor przebadł także (4) elektrody półprzewodnikowe typu p zanurzone w 0,1 molowym roztworze HClO ₄ . Badania realizowano metodą woltoamperometryczną.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademiackiego, z uwzględnieniem:	

a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE ¹⁴
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	nie dotyczy ¹⁵
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Opinie zawierają podstawowe elementy oceny (powiązanie tytułu z treścią, formalne aspekty, merytoryczna ocena, uwagi). Nie uzasadniają wystawianej oceny, w tym przypadku bardzo dobrej.

8)

Imię i nazwisko absolwenta	Gawel Jacek Madejowski
Numer albumu	333061
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	studia I stopnia/stacjonarne
Kierunek / specjalność	energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	Weryfikacja poprawności modelu numerycznego reaktora MARIA w kodzie MCNP z wykorzystaniem aktywacyjnych pomiarów neutronowych
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Agnieszka Barbara Korgul/5+/ dr Rafał Prokopowicz/5,0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	prof. dr hab. Tomasz Nikodem Matulewicz/5,0
Średnia ze studiów	4,38
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	Dobry plus
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. —Najważniejsze osiągnięcia pracy licencjackiej/5 2. —Przekroje czynne na stosowane reakcje jądrowe/5 3. —Reakcja rozszczepienia jąder atomowych/5 4. —Skala INES. Przykłady awarii/5 5. —Deformacja jąder atomowych/5 Pytanie dotyczące pracy dyplomowej zostało już ocenione w wystawionych przez recenzenta i opiekuna ocenach pracy.

^{14,15} Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	W pracy badano poprawność uproszczonego modelu reaktora MARIA wykorzystując eksperyment aktywacyjny. Na podstawie danych eksperymentalnych wyznaczono pionowy rozkład częstotliwości reakcji jądrowych $^{58}\text{Ni}(n,p)^{58}\text{Co}$ dla neutronów prędkich i $^{59}\text{Co}(n,\gamma)^{60}\text{Co}$ dla neutronów termicznych w różnych miejscach rdzenia. Dokonano symulacji stanu reaktora w kodzie MCNP6 dla różnych wariantów zatrucia matrycy berylowej rdzenia litem i helem.
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE¹⁶
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	nie dotyczy¹⁷
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Recenzja rzetelna i szczegółowa. Zawiera uzasadnienie wystawionej oceny ogólnej bardzo dobry. Wystawiona ocena oddaje obiektywnie wartość pracy.

9)

Imię i nazwisko absolwenta	Justyna Monika Cyborska
Numer albumu	332903
Poziom kształcenia (studia pierwszego/drugiego stopnia / jednolite studia magisterskie Forma studiów (stacjonarne / niestacjonarne)	studia pierwszego stopnia/stacjonarne
Kierunek / specjalność	energetyka i chemia jądrowa
Tytuł pracy dyplomowej	<i>Emisja cząstek naładowanych ze zderzeń jądro-jądro przy energii 1,91 GeV/nukleon</i>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko opiekuna pracy dyplomowej oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez opiekuna	dr Krzysztof Piasecki/5,0
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko recenzenta oraz ocena pracy dyplomowej wystawiona przez recenzenta	dr Izabela Skwira-Chalot/3,5

^{16,17} Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

Średnia ze studiów	4,11
Ocena z egzaminu dyplomowego	5,0
Ocena końcowa na dyplomie	dobry plus
Pytania zadane na egzaminie dyplomowym	1. Co uważa Pani za najważniejsze osiągnięcie pracy/5. 2. Modele emisji cząstek ze źródła w równowadze termodynamicznej/5. 3. Model IQMD – główne założenia/5. 4. Czynniki wpływające na intensywność promieniowania rentgenowskiego na kryształach/4. 5. Fale elektromagnetyczne. Prawo odbicia i załamania; współczynnik odbicia, polaryzacja fali odbitej i załamanej/5. Pytanie dotyczące pracy dyplomowej zostało już ocenione w wystawionych ocenach pracy przez recenzenta i opiekuna pracy.
Typ (charakter pracy) i krótki opis zawartości	
Ocena spełniania przez pracę dyplomową wymagań właściwych dla ocenianego kierunku, poziomu kształcenia i profilu ogólnoakademickiego, z uwzględnieniem:	
a. zgodności tematu pracy dyplomowej z efektami kształcenia dla ocenianego kierunku studiów oraz jego zakresem	TAK/NIE¹⁸
b. zgodności treści i struktury pracy z tematem	TAK/NIE
c. poprawności stosowanych metod, poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej	TAK/NIE
d. doboru piśmiennictwa wykorzystanego w pracy	TAK/NIE
Czy praca spełnia wymagania właściwe dla prac inżynierskich, w przypadku studiów prowadzących do uzyskania tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera	nie dotyczy¹⁹
Zasadność ocen pracy dyplomowej, wystawionych przez opiekuna oraz recenzenta	Opinie – zawierają – podstawowe – elementy – oceny (powiązanie tytułu z treścią, formalne aspekty, merytoryczna ocena, uwagi). Opinia recenzenta rzetelna i szczegółowa, zawiera uzasadnienie wystawianej oceny, w tym przypadku – dostateczny plus. Ocena opiekuna (5) wydaje się zawyżona.

Część II

Ocena losowo wybranych magisterskich

Do momentu akredytacji nie sfinalizowano jeszcze prac magisterskich na ocenianym kierunku. Aktualnie na II roku II stopnia realizuje swoje prace magisterskie czworo studentów.

^{18/19} Niepotrzebne skreślić. W przypadku wybrania odpowiedzi NIE, opinię należy krótko uzasadnić.

Załącznik nr 5 ekspert nr 2 oraz ekspert ds. wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia

Nauczyciele akademicy stanowiący minimum kadrowe na ocenianym kierunku studiów

Do minimum kadrowego na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim zgłoszono 31 osób.

1) prof. dr hab. Zenon Janas (1962)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Badania neutronowo—nadmiarowych nuklidów z obszaru $105 \leq A \leq 120$ i ich znaczenie dla astrofizyki jądrowej.*”

rok nadania—1993

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Badania rozpadów neutronowo—deficytowych izotopów z obszaru $50 \leq Z \leq 56$.*”

rok nadania—2006

profesor nauk fizycznych

rok nadania—2012

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 10. 1986 r., w tym od 1. 12. 2011 r. na podstawie umowy o pracę,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 16. 06. 2015.: na kierunkach: „fizyka” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—75/75)

—rodzaje zajęć (Detekcja i analiza substancji promieniotwórczych, Podstawy Fizyki Subatomowej oraz Zaawansowana pracownia fizyki jądrowej)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie doświadczalnej fizyki jądrowej niskich energii; jest współautorem ponad 130 publikacji w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek:

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku *energetyka i chemia jądrowa* na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

2) prof. dr hab. Paweł Krysiński (1952)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: *„Elektro—fonetyczne badania absorpcji niektórych jonów i związków powierzchniowo aktywnych w obszarze podwójnej warstwy elektrycznej erytrocytów ludzkich in vitro.”*

rok nadania—1979

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: *„Transport ładunku przez błony biologiczne i ich układy modelowe. Rola podwójnej warstwy elektrycznej.”*

rok nadania—1992

profesor nauk chemicznych

rok nadania—2004

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniony od 1. 06. 1978 r., w tym od 1. 01. 2013 r. na podstawie mianowania,~~

~~uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

~~**Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 10. 06. 2015.:** na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—0/60)

—rodzaje zajęć (kierowanie pracami licencjackimi)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie elektrochemii, biofizyki, elektroniki molekularnej, biosensorów i nad magnetycznymi nanocząstkami; jest aktywny naukowo i publikuje wyniki badań w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek:

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

3) prof. dr hab. Jacek Majewski (1950)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Metoda Funkeji Greena dla sferycznego potencjału zastosowania do domieszek paramagnetycznych grupy żelaza w półprzewodnikach A-II-B-IV.*”

rok nadania—1981

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Teoria stabilności struktur krystalicznych oraz strukturalnych własności związków binarnych.*”

rok nadania—1990

profesor nauk fizycznych,

rok nadania—2013

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 10. 2004 r., w tym od 1. 10. 2009 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.: na kierunkach: „inżynieria nanostruktur” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—30/30)

—rodzaje zajęć (Mechanika kwantowa II z elementami chemii teoretycznej i spektroskopii)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki teoretycznej i mechaniki kwantowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

4) prof. dr hab. Krzysztof Maksymiuk (1959)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Modelowe ujęcie kinetyki procesów elektrodowych prostych jonów nieorganicznych i wybranych kompleksów w rozpuszczalnikach mieszanych.*”

rok nadania—1990

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Procesy przenoszenia ładunku w układach modelowych: polimer przewodzący w obecności układu redoks w roztworze elektrolitu: dwuwarstwowy polimerów przewodzących.*”

rok nadania—1998

profesor nauk chemicznych,

rok nadania—2009

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniony od 1. 10. 1983 r., w tym od 1. 02. 2010 r. na podstawie mianowania,~~

~~uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 17. 06.

~~2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—113/113)~~

~~—rodzaje zajęć (Chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej, Detekcja i analiza substancji promieniotwórczych)~~

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w elektrochemii i chemii analitycznej oraz oceny właściwości polimerów przewodzących i układów nanostrukturalnych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

5) prof. dr hab. Tomasz Matulewicz (1955)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Bezpośredni radiacyjny wychwyt protonów w spektroskopii nieparzystych jąder z powłok p i sd.*”

rok nadania—1985

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Rola detektorów scyntylacyjnych BaF2 w badaniach podprogowej produkcji cząstek.*”

rok nadania—1999

profesor nauk fizycznych,

rok nadania—2011

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 10. 1979 r., w tym od 9. 06. 1992 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 10. 06. 2015.: na kierunkach: „fizyka” na poziomie studiów drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—30/30)

—rodzaje zajęć (Zaawansowana fizyka jądrowa)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej w tym roli detektorów scyntylacyjnych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

6) prof. dr hab. Agata Michalska (1966)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „Zastosowania membran polipirołowych w analitycznej potencjometrii.”

rok nadania—1996

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „Elektrody jonoselektywne ze stałym kontaktem z polimeru przewodzącego—nowe konstrukcje, zaawansowane możliwości analityczne.”

rok nadania—2005

profesor nauk chemicznych,

rok nadania—2012

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 1990 r., w tym od 1. 01. 2013 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 17. 06.

2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—75/75)

—rodzaje zajęć (Analiza instrumentalna oraz Chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie elektrochemii i chemii analitycznej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

7) prof. dr hab. Jakub Tworzydło (1969)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Model nieporządku chemicznego i magnetycznego w półprzewodnikach półmagnetycznych.*”

rok nadania—1996

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Przejście kwantowo—klasyczne i teoria macierzy przypadkowych w stroboskopowym modelu balistycznej kropki wentowej.*”

rok nadania—2008

profesor nauk fizycznych

rok nadania—2014

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 03. 1996 r., w tym od 1. 04. 2014 r. na podstawie umowy o pracę, uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 12. 06.

2015.: na kierunkach: „inżynieria nanostruktur” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—45/45)

—rodzaje zajęć (Metody numeryczne)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki teoretycznej, w tym fizyki półprzewodników, magnetyków, nanoelektroniki i elektroniki kwantowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

8) prof. dr hab. Waldemar Urban (1953)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Badanie własności jąder atomowych ^{127}Xe .*”

rok nadania—1985

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Experimental Studies of Octupole Correlations in Lanthanide Nuclei.*”

rok nadania—2002

profesor nauk fizycznych

rok nadania—2008

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 10. 1977 r., w tym od 1. 05. 2013 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 25. 06.

2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „fizyka” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—30/30)

—rodzaje zajęć (Zaawansowana fizyka jądrowa)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej; jest współautorem ok. 300 prac z tym ok. 200 w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

9) dr hab. Michał Grdeń (1971)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Elektrosorpcja wodoru w stopach palladu z niklem i platyną.*”

rok nadania—2001

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Cykl publikacji dotyczący powstawania cienkich warstw utlenionych na powierzchni elektrod stałych w elektrolitach wodnych oraz ich właściwości.*”

rok nadania—2013

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniony od 15. 02. 2002 r., w tym od 7. 04. 2014 r. na podstawie umowy o pracę,
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—93/154)~~

~~—rodzaje zajęć (Analiza aktywacyjna, Chemia jądrowa i radiacyjna, Datowanie izotopowe, Ochrona radiologiczna oraz Pracownia zaawansowanej chemii jądrowej)~~

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie elektrochemii; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

10) dr hab. Wojciech Hyk (1971)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Diffusional and Migrational Transport of Molecules and Ions to Microelectrodes in Various Media.*”

rok nadania—2000

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Dyfuzja i migracja cząsteczek i jonów w mikro i nano układach elektrochemicznych.*”

rok nadania—2013

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniona od 15. 03. 2000 r., w tym od 1. 04. 2014 r. na podstawie umowy o pracę,
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 08. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz~~

~~„energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

~~Prowadzone zajęcia dydaktyczne~~

- ~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—45/60)~~
- ~~—rodzaje zajęć (Chemia nieorganiczna)~~

~~Dorobek naukowy~~

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie elektrochemii w tym modelowania transportu dyfuzyjno-migracyjnego w różnych układach; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

~~Wniosek~~

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

11) dr hab. Marek Karny (1970)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Badanie przemiany beta neutrono—deficytowych izotopów indu za pomocą spektrometru pełnej absorpcji.*”

rok nadania—1998

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Badanie struktury subtelnej w widmach promieniotwórczości protonowej.*”

rok nadania—2010

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 03. 1999 r., w tym od 1. 03. 2002 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 18. 06.

2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia oraz „zastosowanie fizyki w biologii i medycynie” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

- wymiar zajęć (wykonanie/plan—45/30)
- rodzaje zajęć (Fizyka jądrowa)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej; jest współautorem ponad 130 publikacji w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

12) dr hab. Tatiana Korona (1967)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Convergence Properties of Symmetry—Adopted Perturbation Theory in Applications to Interactions of Many—Electron Systems.*”

rok nadania—1997

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Zastosowanie teorii sprzężonych klasterów do opisu korelacji elektronowej wewnątrz monomerów w rachunku zaburzeń o adaptowanej symetrii.*”

rok nadania—2009

Data i forma zatrudnienia w uczelni

Zatrudniony od 1. 10. 1997 r. na podstawie mianowania;

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 8. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—30/90)

—rodzaje zajęć (Mechanika i chemia kwantowa z elementami spektroskopii molekularnej)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii teoretycznej w tym dot. teorii korelacji elektronowej i opisu stanów wzbudzonych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym

~~obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

~~Wniosek~~

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

13) dr hab. Konrad Kossacki (1964)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Wieloskładnikowe mieszaniny skalno—lodowe: modelowanie satelitów lodowych i komet.*”

rok nadania—1996

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Termofizyczna ewolucja lodu pod niskim ciśnieniem: zastosowanie do jąder kometarnych i powierzchni Marsa.*”

rok nadania—2004

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniony od 1. 06. 1990 r., w tym od 1. 06. 1991 r. na podstawie mianowania,~~

~~uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 16. 06.

2015.: na kierunkach „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „fizyka” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—0/95)

—rodzaje zajęć (Metody numeryczne)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki planet; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.~~

~~Wniosek~~

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

14) dr hab. Andrzej Kudelski (1967)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Wkład oddziaływań bliskiego zasięgu do wzmożenia widma SERS na elektrodach Au, Ag i Cu.*”

rok nadania—1996

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Analiza struktur monowarstw podstawionych tioli typu HS—(CH₂)₂—X na podłożach Ag, Au i Cu.*”

rok nadania—2004

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 1990 r., w tym od 1. 01. 1997 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06.

2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—0/120)

—rodzaje zajęć (Spektroskopia molekularna oraz Spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie spektroskopii molekularnej ze szczególnym uwzględnieniem spektroskopii Ramana; jest aktywny naukowo (blisko 100 publikacji), a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

15) dr hab. Jan Kurpeta (1969)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Własności neutrono—nadmiarowych jąder atomowych z obszarów leżących na granicy poznanych nuklidów.*”

rok nadania—1999

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Struktura egzotycznych, neutrono—nadmiarowych produktów rozszczepienia o masach w okolicy $A=110$.*”

rok nadania—2013

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 02. 2001 r., w tym od 1. 10. 2004 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06.

2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „fizyka” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—60/60)

—rodzaje zajęć (Podstawy fizyki jądrowej, Zaawansowana pracownia fizyki oraz Zastosowania fizyki jądrowej)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie spektroskopii jądrowej i badania produktów reakcji rozszczepienia; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

16) dr hab. Maciej Mazur (1973)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Osadzanie polimerów przewodzących na elektrodach modyfikowanych samoorganizującymi się monowarstwami tiolowymi.*”

rok nadania—2001

doktor habilitowany nauk chemicznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Synteza matrycowa polimerów przewodzących: Od cienkich warstw do trójwymiarowych struktur.*”

rok nadania—2011

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 11. 2001 r., w tym od 1. 10. 2012 r. na podstawie umowy o pracę;
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 9. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—60/60)

—rodzaje zajęć (kierowanie pracami licencjackimi)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii polimerów, nanotechnologii, radiofarmaceutyków i metod obrazowania medycznego; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

17) dr hab. Janusz Rosiek (1962)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Analiza modeli z rozszerzonym sektorem Higgsa i możliwości ich eksperymentalnego wykrycia.*”

rok nadania—1992

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Procesy naruszenia zapachu i symetrii CP w Minimalnym Supersymetrycznym Mdelu Standardowym.*”

rok nadania—2001

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 01. 1987 r., w tym od 1. 07. 2014 r. na podstawie mianowania,
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 12. 06. 2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „inżynieria nanostruktur” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—90/45)

—rodzaje zajęć (Metody numeryczne)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki teoretycznej, fizyki wysokich energii i cząstek elementarnych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (indeks h=28); posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

18) dr hab. Tomasz Werner (1954)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Zastosowanie potencjału Woodsa—Saxona do badania własności jąder zdeformowanych, w szczególności stanów jądrowych o wysokich spinach.*”

rok nadania—1983

doktor habilitowany nauk fizycznych

tytuł rozprawy habilitacyjnej: „*Zdeformowane jądra atomowe w stanach o wysokim momencie pędu.*”

rok nadania—1994

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 04. 1980 r., w tym od 9. 06. 1992 r. na podstawie umowy o pracę,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „inżynieria nanostruktur” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—90/30)

—rodzaje zajęć (Algebra z geometrią oraz Metody numeryczne)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej w tym teorii jądra atomowego; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

19) dr Michał Chmielewski (1997)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Synteza i struktura makrocyclicznych polilaktamów i ich kompleksów anionowych.*”

rok nadania—2003

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 15. 02. 2010 r., w tym od 1. 04. 2015 r. na podstawie umowy o pracę; uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 2. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—0/90)

—rodzaje zajęć (Chemia organiczna z elementami biochemii)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii supramolekularnej i mechaniki kwantowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

20) dr Maciej Chotkowski (1980)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Elektrochemiczne oraz spektroskopowe badania „in situ” reakcji elektrodowych związków manganu i renu w środowisku kwaśnym.*”

rok nadania—2009

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 05. 2014 r., na podstawie umowy o pracę,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 3. 06.

2015.: na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—150/120)

—rodzaje zajęć (Chemia fizyczna, Chemia jądrowa, Ochrona radiologiczna, Paliwo jądrowe i odpady powstające w energetyce jądrowej oraz Seminarium licencjackie)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii technetu; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

21) dr Małgorzata Jelińska—Kazimierczuk (1951)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Wymiana izotopowa wodoru w ksantynie i jej pochodnych.*”

rok nadania—1977

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 1973 r., w tym od 2. 08. 2011 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—48/75)

—rodzaje zajęć (Chemia jądrowa oraz chemia ogólna)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii jądrowej, w tym wymiany izotopowej i efektów izotopowych tego pierwiastka; jest współautorem podręcznika „Chemia jądrowa” oraz trzech publikacji (2001); posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia; wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

22) dr Anna Kaczorowska (1949)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Analiza egzaminów wstępnych z fizyki na Politechnikę Warszawską z lat 1978—82 oraz ich adekwatności do programu nauczania w szkole średniej.*”

rok nadania—1985

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 1986 r., w tym od 1. 10. 1996 r. na podstawie umowy o pracę;

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 30. 06. 2015.: na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „zastosowania fizyki w biologii i medycynie” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—60/60)

—rodzaje zajęć (Wstęp do fizyki)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie dydaktyki fizyki; brak publikacji o charakterze naukowych z zakresu chemii i fizyki natomiast jest autorem podręczników i zbiorów zadań z fizyki dla szkół; posiada dorobek zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.

Wniosek

Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

23) dr Anna Kisiel (1976)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Stale elektrody odniesienia z polimerowymi membranami jonowymiennymi.*”

rok nadania—2009

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 2010 r., w tym od 2 maja 2013 r. na podstawie umowy o pracę;

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 25. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—58/60)

—rodzaje zajęć (Analiza instrumentalna oraz Chemia nieorganiczna)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie elektrochemii w tym czujników analitycznych i ogniów potencjometrycznych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

24) dr Agnieszka Korgul (1973)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Energie jednocząstkowe w okolicy podwójnie magicznego jądra 132 Sn .*”

rok nadania — 2002

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 11. 2003 r., w tym od 1. 11. 2006 r. na podstawie mianowania,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.: na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

— wymiar zajęć (wykonanie/plan — 225/165)

— rodzaje zajęć (Detekcja i analiza substancji promieniotwórczych, Fizyka jądrowa, Zaawansowana fizyka jądrowa oraz Zaawansowana pracownia z fizyki jądrowej)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.~~

Wniosek

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

25) dr Anna Makowska (1966)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Wpływ podstawienia izotopowego H/D na mieszalność nitrometanu z pentanolem i izobutanem oraz tetrachloroetylenem.*”

rok nadania—1999

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniona od 1. 10. 1999 r., w tym od 1. 04. 2001 r. na podstawie umowy o pracę;
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 30. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim. ———

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—81/63)

—rodzaje zajęć (Chemia jądrowa i radiacyjna)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii polimerów, chemii koloidów, radiofarmaceutyków i metod obrazowania medycznego; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

26) dr Chiara Mazzocchi (1973)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk przyrodniczych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Decay studies of nuclei near the proton drip—line.*”

rok nadania—2002

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 01. 2011 r., w tym od 1. 10. 2013 r. na podstawie umowy o pracę;
uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 11. 06. 2015.:~~ na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

~~Prowadzone zajęcia dydaktyczne~~

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—195/165)~~

~~—rodzaje zajęć (Detekeja i analiza substancji promieniotwórczych, Elementy astronomii i astrofizyki jądrowej, Fizyka jądrowa, Zaawansowana fizyka jądrowa oraz Zaawansowana pracownia z fizyki jądrowej)~~

~~Dorobek naukowy~~

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk przyrodniczych i dyscyplinie fizyka jądrowa.~~

~~Wniosek~~

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

27) dr Krzysztof Miernik (1981)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk fizycznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Badanie promieniotwórczości dwuprotonowej jąder ^{45}Fe .*”

rok nadania—2009

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 1. 10. 2009 r., na podstawie umowy o pracę,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 12. 06. 2015.:~~ na kierunkach: „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia oraz „inżynieria nanostruktur” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

~~Prowadzone zajęcia dydaktyczne~~

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—0/60)~~

~~—rodzaje zajęć (Modelowanie procesów fizycznych w reaktorach jądrowych)~~

~~Dorobek naukowy~~

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie fizyki jądrowej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu~~

~~międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk fizycznych i dyscyplinie fizyka.~~

Wniosek

~~Zaliczony do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

28) dr Anna Ruszeżyńska (1974)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Eliminacja interferencji przy oznaczeniu izotopów selenu w materiale biologicznym metodą spektrometrii mas z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej.*”

rok nadania—2006

Data i forma zatrudnienia w uczelni

~~zatrudniony od 1. 03. 2006 r., w tym od 1. 04. 2014 r. na podstawie umowy o pracę; uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

~~**Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 2. 06. 2015.:** na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

—wymiar zajęć (wykonanie/plan—20/60)

—rodzaje zajęć (Analiza instrumentalna)

Dorobek naukowy

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie biochemii i chemii analitycznej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

Wniosek

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

29) dr Elżbieta Winnicka (1977)

Posiadane stopnie i tytuły naukowe

doktor nauk chemicznych

tytuł rozprawy doktorskiej: „*Synteza izotopomerów l-tryptofanu i ich wykorzystanie do badania mechanizmu działania tryptofanazy.*”

rok nadania — 2005

Data i forma zatrudnienia w uczelni

zatrudniony od 15. 02. 2006 r., na podstawie umowy o pracę,

uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 12. 06. 2015.: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.

Prowadzone zajęcia dydaktyczne

— wymiar zajęć (wykonanie/plan — 36/60)

— rodzaje zajęć (Chemia jądrowa)

Dorobek naukowy

Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie chemii w tym zastosowania znakowanych selektywnie izotopami węgla i wodoru w syntezie związków biologicznie czynnych; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.

Wniosek

Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.

30) dr Anna Zawadzka

Posiadane stopnie i tytuły naukowe:

Doktor nauk chemicznych 2003

tytuł rozprawy doktorskiej: *Zastosowanie aminokwasów i ich pochodnych w stereoselektywnej syntezie układu izochinolinowego,*

rok nadania — 2003

Data i forma zatrudnienia w Uczelni:

Zatrudniony od 01.11.2012 na podstawie umowy o pracę na czas określony w pełnym wymiarze czasu pracy, uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego: na kierunkach: „chemia” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

~~**Prowadzone zajęcia dydaktyczne**~~

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—90/120)~~

~~—rodzaje zajęć (Chemia organiczna z elementami biochemii—laboratorium)~~

~~**Dorobek naukowy**~~

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie syntezy organicznej; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

~~**Wniosek**~~

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

~~**31) dr Anna Zawadzka—Kazimierczuk (1982)**~~

~~**Posiadane stopnie i tytuły naukowe**~~

~~doktor nauk chemicznych~~

~~tytuł rozprawy doktorskiej: „*New methods of protein NMR spectra analysis using the techniques of high dimensionality.*”~~

~~rok nadania—2012~~

~~**Data i forma zatrudnienia w uczelni**~~

~~zatrudniony od 22. 10. 2012 r., w tym od 4. 05. 2015 r. na podstawie umowy o pracę, uczelnia stanowi podstawowe miejsce pracy.~~

~~Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego z dnia 24. 06. 2015.: na kierunku „energetyka i chemia jądrowa” na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia w Uniwersytecie Warszawskim.~~

~~**Prowadzone zajęcia dydaktyczne**~~

~~—wymiar zajęć (wykonanie/plan—15/120)~~

~~—rodzaje zajęć (Spektroskopia molekularna oraz Spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej)~~

~~**Dorobek naukowy**~~

~~Wymieniony nauczyciel akademicki prowadzi badania w zakresie spektroskopii, w tym zastosowania metody NMR w analizie białek; jest aktywny naukowo, a wyniki swoich badań publikuje w czasopismach o zasięgu międzynarodowym; posiada dorobek naukowy~~

~~zapewniający realizację programu studiów do których odnoszą się efekty kształcenia określone dla tego kierunku a mianowicie w obszarze wiedzy, odpowiadającym obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, to jest w dziedzinie nauk chemicznych i dyscyplinie chemia.~~

~~Wniosek~~

~~Zaliczona do minimum kadrowego na kierunku energetyka i chemia jądrowa na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim.~~

Załącznik nr 6

Niestety liczba zajęć zaplanowanych dla kierunku „energetyka i chemia jądrowa” w dniach wizyty PKA znikoma. Dodatkowo część zajęć odbywała się w trybie zablokowanym i została zakończona. W niektórych zajęciach uczestniczyły jedna lub dwie osoby, które z jakiegoś powodu miały zaległości. Większość pracowni była niedostępna.

Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena:

Spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej

Nazwa przedmiotu / modułu kształcenia, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego itp.)	<i>spektroskopia molekularna z elementami chemii kwantowej</i> /wykład
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	<i>dr hab. Magdalena Pecul-Kudelska</i> /nauki chemiczne/chemia
Poziom studiów (ogólnoakademickie, praktyczne)/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ rok studiów/semestr	II stopień/ogólnoakademickie/stacjonarne/semestr I
Data odbywania się zajęć	14.12.2015/godz. 10:15-11:45 (według planu) Uwaga: hospitujący został o godz. 10:00 poinformowany przez oczekujących studentów, że ze względu na inne zajęcia studenci ustalili z prowadzącym czas odbywania wykładu w godz.: 10:05-11:35. Prowadzący rozpoczął wykład o 10:13.
Kierunek /specjalność	energetyka i chemia jądrowa
Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnym na zajęciach	8 osób + 3 spóźnione (od 3-15 minut)
Temat hospitowanych zajęć	Podsumowanie spektroskopii optycznej
Ocena:	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Zajęcia prowadzone w formie wykładu podawczego. Słaba interakcja prowadzącej z uczestnikami wykładu: 1. Często używane stwierdzenia przez wykładającego: >>>czy to jasne?<<< i bez czekania na jakąś reakcję słuchaczy dalej >powiedzmy jasne< i przejście do omawiania kolejnego problemu. 2. Używanie tablicy dla robienia dość przypadkowych notatek (wzory, fragmenty stwierdzeń), źle widocznych (hospitujący siedział w 4-tym rzędzie stolików licząc od tablicy) ze względu na jakość tablicy i używanej kredy oraz mało czytelne pismo prowadzącej.
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusami przedmiotu/modułu kształcenia	Tematyka zgodna z treściami programowymi.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Użycie licznych stwierdzeń wątpliwych lub błędnych. Na przykład: 1. >>>generalnie obiekty we Wszechświecie mają

	spin<<i>>>mają zawsze moment magnetyczny”. 2. >>>rzut spinu przyjmuje wartości: $m = -I, \dots, 0, \dots, +I$ (wzór zanotowany na tablicy). Przykład zanotowany na tablicy pod tą formułą dla spinu połówkowego ($I=1/2$): $m = -1/2, +1/2$ nie wywołał ani pytań słuchaczy ani komentarza wykładowcy. 3. Wzór Einsteina na zależności energetyczne w zjawisku fotoelektrycznym i komentarz bez żadnej analizy, że występuje >>częstość wybicia $\lambda < 200 \text{ nm}$<<. 4. >>>Może spaść elektron z powłoki wyższej nadmiar energii oddając jonizacji<<i>>> powstały jon jest w stanie niestabilnym<<. 5. >>>Jak zawsze natura rzuca kostką<< w kontekście zjawisk kwantowych. Posługiwanie się „ściągawką” w przypadku nawet prostych przytaczanych na tablicy wzorów. Nasuwa się nieodparcie ogólne wrażenie nieprzygotowania prowadzącego do tego wykładu.
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Z przebiegu wykładu wynikało, że dobór metod dydaktycznych nie był przedmiotem refleksji prowadzącego.
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Żadne materiały dydaktyczne nie wspierały na bieżąco wykładu.
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Sala jest wyposażona w dostateczną liczbę miejsc siedzących i stolików, w tablicę tradycyjną (kreda) i białą, rzutnik multimedialny i ekran opuszczany. Wykładowca używał tablicy tradycyjnej.

Pracownia jądrowa

Nazwa przedmiotu / modułu kształcenia, forma zajęć (wykład, ćwiczenia, konwersatorium, laboratorium, lektorat języka obcego)	<i>Fizyka jądrowa</i> /laboratorium
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia	dr hab. Agnieszka Korgul /nauki fizyczne/fizyka Adiunkt w jednostce Instytut Fizyki Doświadczalnej
Poziom studiów (ogólnoakademickie, praktyczne)/forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)/ rok studiów/semestr	II stopień/ogólnoakademickie/stacjonarne/semestr V i VII
Data odbywania się zajęć	15.12.2015
Kierunek /specjalność	energetyka i chemia jądrowa

Liczba studentów zapisanych na zajęcia/obecnym na zajęciach	12 osób/terminy ćwiczeń zależą od decyzji studenta
Temat hospitowanych zajęć	ćwiczenia przewidziane w ramach pracowni obejmują następującą tematykę: • badanie energii wiązania deuteronu; • pomiar widma energetycznego fragmentów rozszczepienia ^{238}U wywołanego neutronami termicznymi; • pomiar strumienia neutronów; • badanie zawartości manganu w stali metodami analizy aktywacyjnej.
Ocena: bdb	
a. formy realizacji zajęć i kontaktu nauczyciela akademickiego prowadzącego zajęcia z grupą	Zajęcia prowadzone w formie laboratoryjnej. Bardzo dobra interakcja prowadzącej z uczestnikami zajęć. Efekty kształcenia: Umiejętność planowania i przeprowadzania pomiarów promieniowania jądrowego; umiejętność stosowania metodyki pomiarów fizycznych; analizy danych; prezentacji oraz interpretacji wyników pomiarów.
b. zgodności tematyki zajęć z sylabusem przedmiotu/modułu kształcenia	Tematyka zgodna z treściami programowymi. W skład laboratorium wchodzi dwa ćwiczenia związane z różnymi aspektami fizyki jądrowej, które wykorzystują właściwości izotopów promieniotwórczych oraz metody pomiaru promieniowania.
c. przygotowania nauczyciela akademickiego do zajęć	Celujące pod względem merytorycznym i dydaktycznym (erudycja i znajomość wszystkich ćwiczeń na stanowiskach studenckich)
d. poprawności doboru metod dydaktycznych	Celujące (bardzo dobry kontakt ze studentami)
e. poprawności doboru materiałów dydaktycznych	Celujące (starannie przygotowane materiały)
f. wykorzystywanej infrastruktury dydaktycznej, technologii informacyjnej, dostępu do aparatury itp.	Sala jest wyposażona w odpowiednią liczbę stanowisk ćwiczeniowych. Ćwiczenia przemyślane.

Rentgenowska analiza strukturalna

~~Zajęcia do wyboru dla kierunku „energetyka i chemia jądrowa”. Żaden ze studentów ocenianego kierunku nie zapisał się na te zajęcia. Ekspert ZO zamierzał je hospitować ze względu na ich umieszczenie w programie ocenianego kierunku. Zajęcia według planu powinny być prowadzone w s. 163 w godzinach 11:00-13:15. Hospitujący zastał salę zamkniętą (10:55-11:10), bez informacji, czy i gdzie zajęcia się odbywają.~~

~~Po rozmowie z Władzami Dziekańskimi członkowie ZO mogli jednak odwiedzić pracownię. Ten kurs rentgenowskiej analizy strukturalnej jest uzupełnieniem i rozszerzeniem kursu Krystalografii B z poziomu licencjackiego (V semestr). Nowym elementem tego kursu jest wprowadzenie elementów krystalografii makromolekularnej. Tej tematyce są poświęcone zarówno wykład, jak i ćwiczenia oraz zajęcia laboratoryjne. Wszystkie zajęcia dają solidne podstawy metodologiczne współczesnych metod rentgenowskiej analizy strukturalnej oraz dostarczają wiedzy i umiejętności koniecznych do ewentualnego wykonywania zajęć specjalizacyjnych, a w przyszłości pracy magisterskiej. Kurs rentgenowskiej analizy strukturalnej może być prowadzony zarówno w języku polskim jak i angielskim.~~

~~**Dodatkowo ekspert ZO stwierdził, że ćwiczenia z biologii** zaplanowane w s. 141 w godz. 10-12 (rozkład zajęć przy Sali) nie odbywały się (godz. 11:10-11:15): sala była zamknięta, brak jakiegokolwiek informacji o ewentualnym przełożeniu zajęć lub odbywaniu ich w innej sali.~~