



Wdrażanie Krajowych Ram Kwalifikacji na Wydziale Fizyki w świetle akredytacji instytucjonalnej PKA

Andrzej Wysmołek
Wydział Fizyki UW

Andrzej.Wysmolek@fuw.edu.pl

Pozycja Wydziału Fizyki UW na świecie

k było w 2008 roku:

Badania. Ranking CHE i *Die Zeit* (Niemcy)

Polskie uczelnie są widoczne w międzynarodowych rankingach dzięki skoncentrowanym w kilku ośrodkach badaniach w zakresie nauk ścisłych i pokrewnych dyscyplinach stosowanych

Pozycja polskich programów studiów w rankingu CHE-Excellence

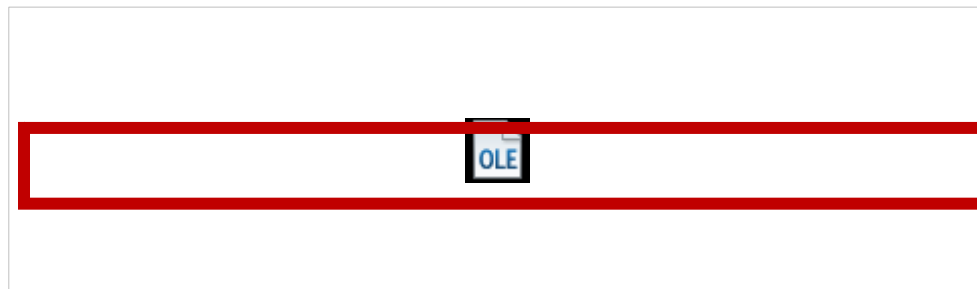
Uczelnia	Dziedzina	Publikacje	Cytowania	Naukowcy	Marie Curie
UAM	chemia	srebro			
UJ	fizyka	srebro			
UW	chemia	srebro			brąz
UW	matematyka	złoto	brąz		
UW	fizyka	złoto	złoto		brąz
UWr	chemia	srebro			

Źródło: opracowanie własne na podstawie CHE [2008].

25

Rok 2012:

Academic Ranking of World Universities in Physics ARWU (ranking szanghajski) 2012 –miejsce 150–200 – **JEDYNY wydział z Polski sklasyfikowany we wszystkich dziedzinach nauki**



Ranking czołowych uczelni europejskich Centre for Higher Education (CHE) :

- **WF UW jedyny z Polski** wśród 70 najlepszych europejskich wydziałów w dziedzinie fizyki
- **Liczba publikacji - 12 miejsce w Europie**
- **Liczba cytowań - 26 miejsce w Europie**

Potencjał badawczy i dydaktyczny WF UW – rok 2012

Nauczyciele akademicy: 218

- profesorowie tytularni: 82
- doktorzy habilitowani: 50
- doktorzy: 86

Doktoranci: 132

Studenci: 1040



 NARODOWE CENTRUM NAUKI

Projekty krajowe realizowane w roku 2012 148

•Projekty badawcze własne i promotorskie 73

•Projekty „JUVENTUS PLUS”
20

•Projekty w ramach 7 Programu Ramowego 14

•Projekty finansowane przez NCBiR 6

•Projekty finansowane przez FNP: 10
TEAM – 3, HOMING PLUS – 4, POMOST – 1, MPD – 2

•Projekty finansowane w ramach POIG 4

•Projekty międzynarodowe dofinansowane przez NCN
15

•Inne projekty międzynarodowe 6



NARODOWA
STRATEGIA SPÓJNOŚCI

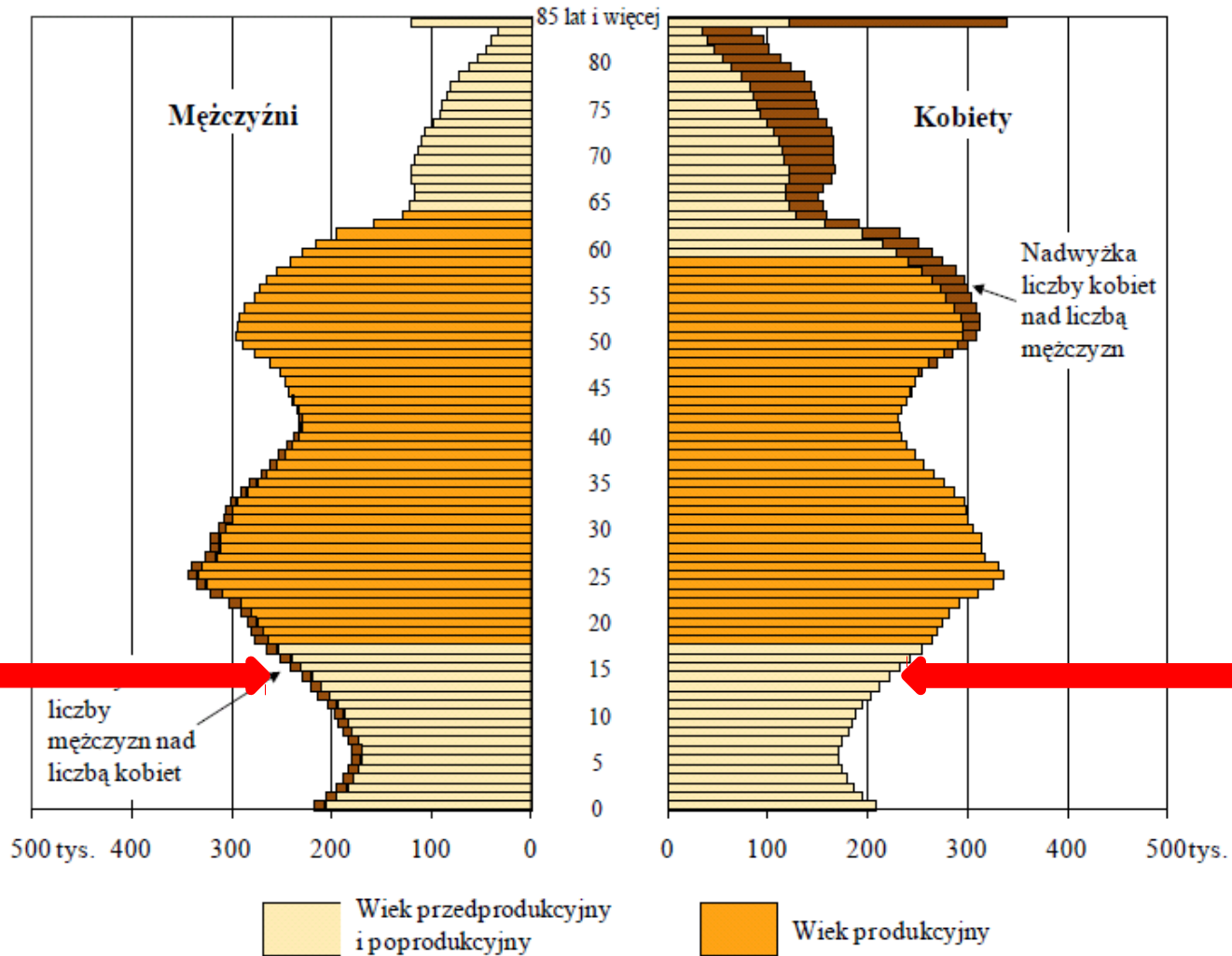


Fundacja na rzecz Nauki Polskiej

jektów,

Czynniki demograficzne – wielkie wyzwanie...

Wykres 11. Piramida wieku ludności - stan w dniu 30.06.2009r.



W roku akademickim 2008/2009 na Wydział Fizyki UW przyjęliśmy nieco ponad 150 studentów....

Nasza odpowiedź: poszerzenie oferty i zróżnicowanie wymagań

Tradycyjne kierunki:

- ▶ Fizyka, Astronomia (zróżnicowanie poziomu matematyki)
- ▶ **Fizyka, Astronomia - Studia Indywidualne**
(najwyższe wymagania z matematyki i fizyki)

Nowe kierunki (makrokierunki):

- ▶ **Zastosowania fizyki w biologii i medycynie**
 - Neuroinformatyka
 - Fizyka medyczna
 - Projektowanie molekularne i bioinformatyka
 - Biofizyka molekularna
 - Optyka okularowa
- ▶ **Inżynieria nanostruktur (wspólnie z Wydziałem Chemii)**
- ▶ **Energetyka i chemia jądrowa (wspólnie z Wydziałem Chemii)**



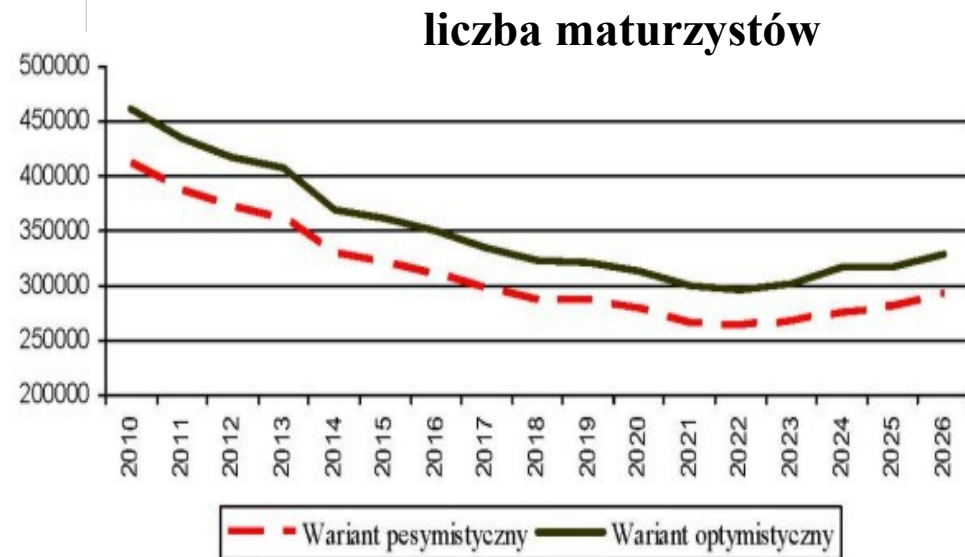
Dostosowujemy ofertę dydaktyczną do potrzeb
gospodarki i rynku pracy...

Efekty zmian?

Liczba przyjętych na Wydział Fizyki w roku 2012/2013

~ 400 studentów I rok, I stopnia

~ 100 studentów I tok, II stopnia

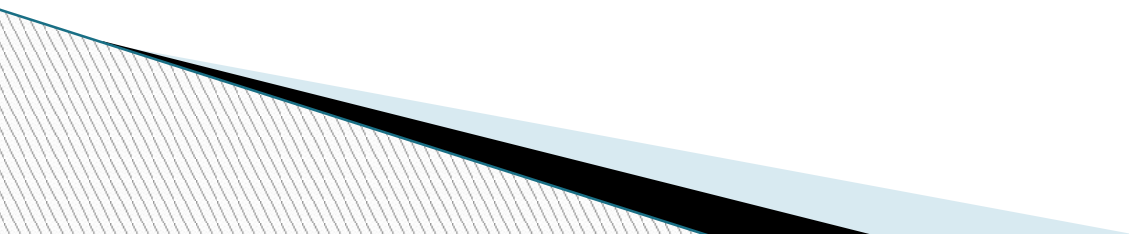


Trwały wzrost liczby studentów WF UW mimo niżu demograficznego na studiach!

Czy to wystarczy?

Ocena instytucjonalna jako narzędzie podnoszenia jakości kształcenia?

Jak formalne kryteria oceny są spełniane na Wydziale Fizyki?



1. Jednostka ma określoną strategię rozwoju

- 1) Strategia rozwoju jednostki jest zbieżna z misją i strategią uczelni oraz uwzględnia politykę zapewniania wysokiej jakości kształcenia,
- 2) jednostka opracowała koncepcję kształcenia obejmującą studia I i II stopnia, studia doktoranckie i podyplomowe, zwane dalej „studiami”, spójną z jej celami strategicznymi,
- 3) jednostka identyfikuje swoją rolę i pozycję na rynku edukacyjnym, uwzględniając znaczenie jakości kształcenia,
- 4) wewnątrzni i zewnątrzni interesariusze uczestniczą w procesie kształtowania oferty edukacyjnej jednostki oraz budowaniu wysokiej kultury jakości kształcenia.

Źródło: Statut PKA

http://www.pka.edu.pl/Dokumenty/Uchwały/statut_final_10.11.2011.pdf

Misja i Strategia Rozwoju Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

Misja Wydziału Fizyki wiąże się ściśle z misją Uniwersytetu Warszawskiego i jej zasadniczymi elementami, takimi jak **zasada jedności nauki i nauczania, zapewnienie dostępu do wiedzy i nauczania wszystkim, którzy mają do tego prawo oraz kształtowanie elit intelektualnych...**

- udział w budowie społeczeństwa opartego na wiedzy,
- pogłębianie zrozumienia praw natury przez prowadzenie badań naukowych
- szerokie otwarcie na otoczenie społeczno-gospodarcze ...



2011

Misja i Strategia Rozwoju
Wydziału Fizyki Uniwersytetu
Warszawskiego

Dokument zatwierdzony przez Radę
Wydziału Fizyki UW w dniu 29 listopada 2011r.

WYDZIAŁ FIZYKI
UNIWERSYTET WARSZAWSKI

Warszawa, 2011-11-29

2. Jednostka stosuje skuteczny wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia

- 1) Struktura podejmowania decyzji w zarządzaniu jakością jest przejrzysta i zapewnia udział pracowników, studentów, doktorantów, słuchaczy oraz interesariuszy zewnętrznych w podejmowaniu istotnych decyzji dotyczących jakości kształcenia.
- 2) wewnętrzne procedury zapewnienia jakości kształcenia mają charakter kompleksowy, przeciwdziałają powstawaniu zjawisk patologicznych i zapewniają weryfikację i ocenę efektywności wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia (...)
- 3) jednostka dokonuje systematycznej oceny efektywności wewnętrznego systemu zapewniania jakości, a jej wyniki wykorzystuje do doskonalenia polityki zapewniania jakości i budowy kultury jakości kształcenia.

Wytyczne PKA:

Wewnętrzne procedury zapewnienia jakości kształcenia umożliwiają w szczególności:

- a) ocenę realizacji efektów kształcenia, zdefiniowanych dla prowadzonych przez jednostkę studiów,
- b) udział pracodawców i innych przedstawicieli rynku pracy w określaniu i ocenie efektów kształcenia,
- c) monitorowanie losów absolwentów w celu oceny efektów kształcenia na rynku pracy,
- d) monitorowanie i okresowe przeglądy programów kształcenia,
- e) ocenę zasad oceniania studentów, doktorantów i słuchaczy oraz weryfikację efektów ich kształcenia,
- f) ocenę jakości kadry prowadzącej i wspierającej proces kształcenia, w tym także przez studentów, doktorantów słuchaczy, oraz realizowanej polityki kadrowej
- g) ocenę poziomu naukowego jednostki,
- h) ocenę zasobów materialnych, w tym infrastrukturę dydaktyczną i naukową, a także środki wsparcia dla studentów,
- i) funkcjonowanie systemu informacyjnego, tj. sposobu gromadzenia, analizowania i wykorzystywania stosownych informacji w zapewnieniu jakości kształcenia,
- j) publiczny dostęp do aktualnych i obiektywnie przedstawionych informacji o programach studiów, zakładanych efektach kształcenia, organizacji i procedurach toku studiów,

Ważne są przepisy i procedury lokalne...

Przepisy konstytuujące wewnętrzny system zapewnienia jakości określające kompetencje organów uczelni i jednostki w tym zakresie

- ▶ Uchwała Rady Wydziału powołująca Wydziałowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia.
- ▶ Uchwała nr 34 D Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 16 czerwca 2008r. w sprawie zasad i procedur kontroli jakości procesu dydaktycznego.
- ▶ Uchwały Senatu, Zarządzenia Rektora...

Przepisy dotyczące tworzenia programów kształcenia studiów, studiów doktoranckich i studiów podyplomowych

- ▶ Uchwała Rady Wydziału powołująca Komisję ds. Studenckich i Programów Studiów
- ▶ Uchwały Rady Wydziału w sprawie zatwierdzania programów studiów
- ▶ Uchwały Senatu UW dotyczące otwarcia kierunków studiów oraz specjalności na studiach prowadzonych na Wydziale Fizyki....

Przepisy dotyczące określania i weryfikacji efektów kształcenia, w tym procesu dyplomowania

- ▶ Procedura zatwierdzania pracy dyplomowej i wpisywania recenzji do APD ze stycznia 2011r.
- ▶ Uchwały Rady Wydziału zatwierdzające wymagań dotyczących prac dyplomowych oraz przebiegu egzaminu dyplomowego.
- ▶ Uchwały Rady Wydziału zatwierdzające zestawy tematów na egzamin licencjacki i magisterski dla poszczególnych kierunków i specjalności.
- ▶ Formularze ankiet studenckich dotyczących zajęć.
- ▶ Formularze ankiet dotyczących egzaminów.

Przepisy konstytuujące wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia

Przepisy dotyczące zasad rekrutacji

- ▶ Uchwały rekrutacyjne

Przepisy dotyczące toku studiów

- ▶ Uchwała Nr 34 Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 31 maja 2010 r. w sprawie szczegółowych zasad studiowania na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego
- ▶ Informator o studiach
- ▶ Zasady studiowania na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego
- ▶ Regulamin praktyk zawodowych
- ▶ ...

Przepisy dotyczące oceny nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi

- ▶ Uchwała Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego z dn. 27 października 2008 roku, powołująca Komisję Oceniającą Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego
- ▶ Formularz raportu z wykonania pensum.
- ▶ ...

Przepisy dotyczące biura karier

- ▶ Zarządzenie nr 4 Rektora z dn. 8 lipca 1998 r., powołujące Biuro Zawodowej promocji Absolwentów
- ▶

Przepisy dotyczące pomocy udzielanej studentom w procesie kształcenia

- ▶ Zarządzenie nr 33 Rektora Uniwersytetu Warszawskiego...

Ważne jest, żeby wykazać, że procedury działają i wiemy jak je ulepszać...



3. Jednostka stosuje spójny opis celów i efektów kształcenia na oferowanych studiach doktoranckich i podyplomowych oraz stosuje sprawny i wiarygodny system weryfikujący i potwierdzający ich osiągnięcie

- 1) Jednostka w wyniku kształcenia na **studiach doktoranckich**, zapewnia **uzyskanie efektów kształcenia właściwych dla obszaru badawczego**, którego dotyczą oraz umożliwia uzyskanie stopnia naukowego doktora,
- 2) jednostka zapewnia **efekty kształcenia na studiach podyplomowych** zgodne z wymaganiami organizacji zawodowych i pracodawców oraz umożliwiające nabycie uprawnień do wykonywania zawodu lub nowych umiejętności niezbędnych na rynku pracy,
- 3) **wewnętrzni i zewnętrzni interesariusze** uczestniczą w procesie określania efektów kształcenia,
- 4) jednostka **stosuje system ECTS**, w którym liczba punktów odpowiada nakładowi pracy doktoranta i słuchacza, adekwatnemu do osiąganym efektów kształcenia,
- 5) jednostka posiada wiarygodny, przejrzysty i powszechnie dostępny – zwłaszcza dla studentów, doktorantów i słuchaczy – **system umożliwiający ocenę stopnia osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia.**

4. Jednostka posiada wystarczające zasoby kadrowe, materialne i finansowe dla realizacji zakładanych celów strategicznych i osiągnięcia efektów kształcenia

1. Jednostka zapewnia kadre stosowną do potrzeb wynikających z prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej oraz prowadzi politykę kadrową umożliwiającą rozwój kwalifikacji naukowych i dydaktycznych pracowników,
2. jednostka dysponuje odpowiednią infrastrukturą dydaktyczną dostosowaną do specyfiki oferowanych studiów, zapewniającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia,
3. polityka finansowa jednostki zapewnia stabilność jej rozwoju.

5. Jednostka w prowadzi badania naukowe

Jednostka prowadzi badania naukowe w obszarach, dziedzinach i dyscyplinach naukowych związanych z oferowanymi studiami, a wyniki tych badań oraz najnowsze osiągnięcia nauki w danym obszarze wykorzystuje w procesie kształcenia. Jednostka stwarza doktorantom warunki do prowadzenia samodzielnych badań naukowych, a studentom umożliwia udział w badaniach przez nią prowadzonych.

6. Jednostka uczestniczy w krajowej i międzynarodowej wymianie studentów, doktorantów, pracowników naukowych i dydaktycznych oraz współpracuje z krajowymi i międzynarodowymi instytucjami akademickimi, a także z przedsiębiorstwami i instytucjami

- ▶ 1) Studenci, doktoranci i pracownicy jednostki uczestniczą w programach międzynarodowych,
- ▶ 2) jednostka podejmuje działania mające na celu internacjonalizację procesu kształcenia, w tym w zakresie określania efektów i realizacji programu kształcenia,
- ▶ 3) jednostka współpracuje z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi,
- ▶ 4) jednostka współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w celu osiągnięcia właściwych efektów kształcenia.

7. Jednostka zapewnia studentom i doktorantom właściwe wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne w procesie uzyskiwania efektów uczenia się.

- ▶ 1) Jednostka ma wdrożony system opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej, uwzględniający także potrzeby osób niepełnosprawnych,
- ▶ 2) jednostka ma efektywny system rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych,
- ▶ 3) jednostka wspiera działalność samorządu oraz organizacji zrzeszających studentów lub doktorantów i współpracuje z nimi; organy jednostki, podejmują aktywne działania mające na celu szerokie włączanie studentów oraz doktorantów i ich przedstawicieli do prac organów jednostki, komisji statutowych i doraźnych, zwłaszcza koncentrujących swoje prace wokół procesu dydaktycznego i spraw dotyczących studentów i doktorantów.

Ważne, żeby doktoranci wiedzieli...

8. W jednostce funkcjonuje spójny system wewnętrznych przepisów prawnych normujących proces zapewnienia jakości kształcenia, zgodny z przepisami powszechnie obowiązującymi.

Ważne są dokumenty wewnętrzne regulujące procesy np.:

- dokumenty określające ścieżki odwoławczą od decyzji (prowadzących zajęcia, dziekana...)
- procedura postępowania w przypadku negatywnych ocen w ankietach studenckich...
- szczegółowe procedury opisujące cykl zmian w programach studiów...
- ...

Ważne, żeby pracownicy, doktoranci i studenci wiedzieli...

Plan wizytacji (przykładowe 3 dni...)

Czwartek (19 stycznia 2012):

- 9:00 – 10:00 spotkanie z udziałem Władz Rektorskich UW i przedstawicielami Wydziału
- 10:30 – 14:00 wizyty w laboratoriach naukowych i studenckich, ew. wizytacja zajęć
- 14:00 – 15:30 przerwa obiadowa
- 15:30 – 16:30 spotkanie ze studentami Wydziału Fizyki UW
- 16:30 – 17:30 spotkanie z doktorantami Wydziału Fizyki UW

Piątek (20 stycznia 2012)

- 9:00– 10:00 spotkanie z kadrą dydaktyczną Wydziału Fizyki UW
- 10:00 – 11:00 spotkanie z pracownikami administracji Wydziału Fizyki
- 11:00 – 12:00 spotkanie z Wydziałowym Zespołem Zapewnienia Jakości Kształcenia, przedstawicielami Komisji oceniającej nauczycieli akademickich
- 12:00 – 13:00 spotkanie z pracodawcami
- 13:00 – 14:30 przerwa obiadowa
- 14:30 – 16:00 przedstawicielami komisji ds. studenckich i programów studiów
- 16:00 – Spotkanie podsumowujące Zespołu Oceniającego PKA z Władzami Rektorskimi UW i Wydziału Fizyki.

Sobota (21 stycznia)

- weryfikacja dokumentów...
- Spotkanie podsumowujące z władzami dziekańskimi

Próbujemy zaproponować plan tak, żeby pokazać się z najlepszej strony...

Kto wizytuje?

Skład zespołu oceniającego Wydział Fizyki

- ▶ prof. dr hab. Sławomir Kołodziej
(Przewodniczący ekspert PKA, członek PKA)
- ▶ prof. dr hab. Józef Musielok (ekspert PKA)
- ▶ mgr Wojciech Wrona (ekspert ds. jakości PKA)
- ▶ mgr Karolina Martyniak (ekspert ds. formalno–prawnych PKA)
- ▶ Marcin Gołębiowski (przedstawiciel PSRP, ekspert PKA)
- ▶ mgr Marcin Bursa (przedstawiciel KRD, ekspert PKA)
- ▶ dr hab. Marek Kowalski (przedst. pracodawców, członek PKA)

Kryteria i warunki przyznawania ocen (ocena instytucjonalna)

- a) ocena wyróżniająca – może być przyznana jeżeli kryteria określone w części II w ust. 1 i 2 zostały spełnione w stopniu wyróżniającym, a pozostałe odnoszące się do prowadzonych w jednostce form kształcenia – co najmniej w pełni;
- b) ocena pozytywna – może być przyznana jeżeli kryteria określone w części II w ust. 1 i 2 zostały spełnione co najmniej w pełni, a pozostałe odnoszące się do prowadzonych w jednostce form kształcenia – co najmniej znacząco lub częściowo, z tym że spełnienie częściowe może dotyczyć nie więcej niż 25% łącznej liczby kryteriów
- c) ocena warunkowa – może być przyznana jeżeli kryteria określone w części II w ust. 1 i 2 zostały spełnione co najmniej znacząco, a pozostałe odnoszące się do prowadzonych w jednostce form kształcenia – co najmniej częściowo;
- d) ocena negatywna - może być przyznana jeżeli kryteria określone dla oceny warunkowej nie zostały spełnione.

Ocena Wydziału Fizyki 2012

Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
strategia rozwoju	X				
wewnętrzny system zapewnienia jakości	X				
cele i efekty kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz system ich weryfikacji	X				
zasoby kadrowe, materialne i finansowe	X				
prowadzenie badań naukowych	X				
współpraca krajowa i międzynarodowa	X				
system wsparcia studentów i doktorantów		X			
przepisy wewnętrzne normujące proces zapewnienia jakości kształcenia		X			

Ocena Wydziału Fizyki 2012

Uchwała Nr 144/2012
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 24 maja 2012 r.

w sprawie oceny instytucjonalnej na Wydziale Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego

§ 1

Na podstawie art. 48a ust. 4 oraz art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej po zapoznaniu się z raportem Zespołu Oceniającego oraz stanowiskiem Uczelni, a także kierując się sprawozdaniem Zespołu działającego w ramach obszaru nauk ścisłych w zakresie nauk matematycznych, fizycznych i chemicznych w sprawie działalności Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego wydaje ocenę

wyróżniającą.

§ 3

Następna ocena działalności jednostki wymienionej w § 1 powinna nastąpić w roku akademickim **2019/2020**.

**Dziękuję za uwagę i życzę Państwu osiągnięcia
samyh ocen wyróżniających PKA!**

