

Sprawozdanie z oceny własnej
– działania na rzecz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia
związane z przygotowaniem do ewaluacji
Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów (EUA) (2016)

1. Opis

W jakim stopniu i w jakich zakresach wydział wykorzystuje swą autonomię?

Powszechnie wiadomo, że nie można mówić o autonomii Wydziału w oderwaniu od autonomii finansowej. Wydziały i inne jednostki organizacyjne w polskich uniwersytetach państwowych, w tym również Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, takiej autonomii w pełnym zakresie nie mają. Dlatego można tu mówić jedynie o autonomii ograniczonej.

Podstawowym celem Wydziału Fizyki jest prowadzenie badań naukowych i dydaktycznych na możliwie najwyższym poziomie światowym. Traktujemy te dwie dziedziny jako nierozzerwanie związane ze sobą, gdyż uważamy, że nie można mówić o bardzo dobrej dydaktyce bez prowadzenia aktywnej działalności naukowej (przynajmniej w pewnych wybranych kierunkach badań naukowych). Kształcenie na Wydziale Fizyki, podobnie jak np. na Wydziale Chemii lub Wydziale Biologii UW, jest wyjątkowo kosztochłonne. W sytuacji, gdy środki te nie mogą być pozyskane poprzez czesne, konieczne jest wykorzystywanie środków pozyskiwanych z narzutów grantowych oraz dedykowanych projektów dydaktycznych (POKL, POWER). Wydział stara się w pełni wykorzystać swoją autonomię poprzez występowanie, a następnie realizację, projektów badawczych i dydaktycznych, zarówno krajowych jak i międzynarodowych (na ogół europejskich). Realizacja takich projektów wiąże się z napływem dodatkowych środków finansowych na nasz Wydział i zakupem nowoczesnej aparatury lub oprogramowania, które następnie wykorzystuje się w podnoszeniu poziomu procesy dydaktycznego.

Wydział stara się, tak jak to jest tylko możliwe, wykorzystać swoją autonomię w zakresie kształtowania profilu edukacyjnego. Fizyka i rozwijane tu nowoczesne metody eksperymentalne znajdują powszechne zastosowanie w innych naukach. Dlatego na Wydziale panuje raczej powszechne zrozumienie konieczności rozwijania interdyscyplinarnych kierunków studiów, prowadzonych z innymi wydziałami Uniwersytetu Warszawskiego, np. z wydziałami Chemii lub Geologii. Powołujemy również interdyscyplinarne kierunki studiów, które prowadzimy własnymi siłami (np. Optometria), gdyż instytucje medyczne, z którymi można takie kierunki współprowadzić, traktują nasze działania w tym zakresie jako konkurencję. Mamy nadzieję, że takie nastawienie z czasem ulegnie zmianie, gdy się okaże, gdy nasi absolwenci są wsparciem dla lekarzy a nie konkurencją.

Jak rozpoznawane są i przezwyciężane rozbieżności między celami wydziału zapisanymi w misji a rzeczywistością?

Nie obserwujemy dużych rozbieżności między celami Wydziału zapisanymi w misji a naszą rzeczywistą działalnością naukowo-dydaktyczną, społeczną i popularyzatorską. Wydaje się jednak, że pewnym problemem jest nadmierna (zdaniem dużej części nauczycieli akademickich) liczba godzin regularnych przewidzianych przez reguły uniwersyteckie obliczania pensum. Problem jest o tyle ważny, że na Wydziale prowadzimy bardzo dużo zajęć indywidualnych (laboratoria, warsztaty), które bazują na relacji „mistrz-uczeń”.

Jak rozpoznawane są w odniesieniu do misji i jak utrwalane mocne strony funkcjonowania wydziału?

Mocną stroną funkcjonowania Wydziału Fizyki jest ściśle powiązanie działalności naukowo-badawczej z procesem dydaktycznym. Podkreślimy, że nasza aktywność badawcza w dużej części powiązana jest z ogólnoswiatowym otoczeniem gospodarczym oraz z pojawiającymi się nowymi technologiami (np. nanotechnologie, łączność i informacja kwantowa). Poprzez poznawanie, a następnie aktywny rozwój tych nowych trendów w nauce i technice, Wydział stara się pogłębiać ogólną wiedzę o tych nowinkach w naszym Społeczeństwie poprzez wprowadzanie nowych kierunków studiów bądź modyfikację już istniejących, lub poprzez szeroko rozumianą popularyzację współczesnej nauki.

Jak można uzyskać lepsze powiązanie pomiędzy zapisanymi w misji i strategii celami wydziału a jego działalnością?

Nie znamy uniwersalnej odpowiedzi na to pytanie. Otoczenie społeczno-gospodarcze, w którym działa Wydział dynamicznie się zmienia i do tych zmian nasza działalność musi się w odpowiednim tempie również dostosować. Póki co, zmiany te są w pełnej korespondencji z naszą misją i strategią.

Jeśli wydział składa się z jednostek organizacyjnych (instytutów, katedr), jak określona jest i jak przebiega koordynacja ich działań umożliwiająca realizację celów zawartych w misji i strategii wydziału?

Podział na instytuty i katedry ściśle wiąże się z kierunkami badań prowadzonych na Wydziale Fizyki. Przekłada się to następnie na właściwą obsadę zajęć dydaktycznych, gdyż uważamy, że zajęcia z danej dziedziny najlepiej poprowadzi specjalista aktywnie tę dziedzinę rozwijający. Koordynacja badań naukowych odbywa się poprzez organizację wspólnych seminariów lub poprzez bezpośrednie kontakty naszych pracowników naukowo-dydaktycznych lub naukowych. Nad koordynacją zajęć dydaktycznych czuwa Komisja ds. Studenckich i Programów Studiów oraz prodziekan ds. studenckich wraz z dyrektorami ds. dydaktycznych instytutów i katedr. Kierunki międzywydziałowe mają wyznaczonych pełnomocników dziekana, którzy koordynują działania prowadzone na poziomie wydziałów,

Jakie są cele wydziału dotyczące jego związków z otoczeniem społecznym oraz zaangażowania w debatę publiczną?

Naszą podstawową misją jest budowanie Społeczeństwa opartego na Wiedzy; w naszym przypadku na wiedzy opartej na współczesnych osiągnięciach z zakresu fizyki, astronomii i technologii, ale również biologii i medycyny. Pracownicy Wydziału prowadzą szeroką działalność popularyzatorską np. poprzez kontakty z młodzieżą szkolną lub ze środkami masowego przekazu. Organizowane są również wykłady i inne zajęcia ukierunkowane na szerokiego i zainteresowanego wiedzą odbiorcę. Należy tu wymienić wykłady z pokazami, zajęcia laboratoryjne i warsztaty organizowane w siedzibie wydziału oraz w szkołach na obszarze Mazowsza, a czasem również daleko poza nim, wykłady i zajęcia w ramach Festiwalu Nauki, Pikniku Naukowego, Dni Otwartych Kampusu Ochota itp. Przykładem akcji skierowanej do szerokiego grona odbiorców jest program „Zapytaj fizyka”, który potrafi zgromadzić jednorazowo nawet tysiąc osób! Wraz z akcją internetową, w której każdy może zadać nurtujące go pytanie fizykowi stanowi przykład wielkiego otwarcia i zaangażowania Wydziału Fizyki w popularyzację nauki. Nie ukrywamy, że intencją tego typu działalności jest również zachęcenie młodzieży szkolnej do studiowania na naszym wydziale.

Jak wydział reaguje na oczekiwania, zagrożenia i możliwości pojawiające się w jego otoczeniu zewnętrznym (pozauniwersyteckim)?

Najbardziej niepokojącym zagrożeniem zewnętrznym dla naszego Wydziału jest niż demograficzny. Staramy się z tym zagrożeniem walczyć poprzez rozszerzenie oferty dydaktycznej o kierunki, których właściwy rozwój bez znajomości fizyki jest w zasadzie niemożliwy. Mamy tu na myśli takie kierunki i specjalności jak np. inżynieria nanostruktur, chemia i energetyka jądrowa, fizyka medyczna lub

neuroinformatyka, jak również rozwijająca się na naszych oczach informacja kwantowa. W naszych planach uwzględniamy również bardzo praktyczne kierunki studiów, jak np. optometria. Innym zagrożeniem, z którym się spotykamy, jest dramatyczny spadek poziomu nauczania matematyki i przyrody w szkołach. Oznacza to, że w procesie dydaktycznym Wydział musi zarezerwować dużą liczbę godzin na te aspekty wiedzy matematyczno-przyrodniczej, które w przeszłości kandydat na studenta poznawał już w szkole średniej. Prowadzi to z jednej strony do problemów adaptacyjnych dla studentów w niedostatecznym stopniu przygotowanych matematycznie, a z drugiej strony do opóźnień (lub redukcji) w programach nauczania właściwych przedmiotów. Aby te problemy złagodzić, organizowane są np. wakacyjne zajęcia adaptacyjne dla nowo przyjętych studentów, które wiążą się z dodatkowymi obciążeniami finansowymi ponoszonymi przez Wydział. Wydział ponosi również koszty dodatkowych zajęć (kursów wakacyjnych) dla studentów, którzy nie poradzi sobie z zaliczeniem wybranych zajęć (np. z programowania, elektrodynamiki itp.). Takie zajęcia uruchamiane są po konsultacji z przedstawicielami studentów oraz prowadzącymi zajęcia. W ten sposób staramy się zmniejszyć poziom porażki i dać szansę studentom, którzy dostali się na studia z dużymi brakami w wykształceniu.

Jaką rolę powinni odgrywać przedstawiciele otoczenia społecznego w podejmowaniu i realizowaniu wydziałowych decyzji strategicznych?

Wydział zawsze docenia rolę przedstawicieli otoczenia społecznego na jego profil edukacyjny i dalszy rozwój. W tym celu Wydział utrzymuje ścisłe kontakty ze swoimi absolwentami, którzy bądź pracują z pokrewnych instytucjach w Polsce i za granicą, lub prowadzą działalność nie powiązaną z ukończonym kierunkiem studiów, np. w sektorze finansowo-ubezpieczeniowym. Ich cenne rady są przez naszych pracowników i władze Wydziału z uwagą przyjmowane i w miarę możliwości wdrażane w proces dydaktyczny. W naszym rozumieniu, otoczenie społeczne powinno spełniać przede wszystkim rolę doradczą. Informacje o potrzebach otoczenia gospodarczego są w naturalny sposób przekazywane na Wydział w ramach akcji praktyk i staży organizowanych dla naszych studentów w różnych instytucjach poza uczelnią.

W jakim stopniu kształcenie na wydziale uwzględnia zasady kształcenia nakierowanego na studenta (np. w ujęciu propagowanym przez European Students Union, zob. <http://www.esu-online.org/pageassets/projects/projectarchive/100814-SCL.pdf>)?

Działalność naukowo-dydaktyczna naszych pracowników zawsze była nakierowana na studentów. Władze Wydziału zawsze zwracały szczególną uwagę stworzenie właściwych i przyjaznych dla studenta warunków pracy. Możliwości te uległy dalszej poprawie po przeniesieniu się Wydziału do nowego budynku. Nasi studenci aktywnie uczestniczą w określaniu profili edukacyjnych na poszczególnych kierunkach poprzez udział w pracach Komisji ds. Studenckich i Programów Nauczania. Zawsze mogą liczyć na opiekę naukowo-dydaktyczną ze strony naszych pracowników poprzez osobiste kontakty, niekoniecznie w ramach tzw. godzin konsultacyjnych.

2. Dobre praktyki w ocenianej dziedzinie (rozwiązania sprawdzone i godne upowszechnienia).

1. Ankiety studenckie dostępne dla wszystkich pracowników, studentów i doktorantów Wydziału Fizyki.
2. Nagrody dydaktyczne przyznawane co semestr i pochodzące ze środków wydziałowych.
3. Pracownicy o negatywnych opiniach są zobowiązani do złożenia pisemnych wyjaśnień, co stanowi sugestię do przeprowadzenia dalszej kontroli.
4. Wydział zachęca do występowania w konkursach Funduszu Innowacji Dydaktycznych.

3. Harmonogram działań w celu ulepszenia dotychczasowych lub [ew. oraz] przyjęcia nowych rozwiązań zapewniających i doskonalących jakość kształcenia w ocenianej dziedzinie.

W roku 2016 nastąpiła pełna wymiana władz na Wydziale Fizyki. W najbliższym czasie nowe władze zajmą się przeglądem spraw dotyczących jakości kształcenia i zaproponują ich modyfikacje lub przyjmą nowe rozwiązania. Dlatego jest jeszcze zbyt wcześnie, aby mówić o konkretnym harmonogramie działań w tych sprawach, chyba że za harmonogram uznamy weryfikację dotychczas stosowanych metod. Czyli nadszedł czas na czynność „**Sprawdź**” w szeroko propagowanym cyklu Deminga: Zaplanuj-Wykonaj-Sprawdź-Działaj. Niezależnie od tego, przedstawiamy poniżej opis projektu, który będzie realizowany na naszym Wydziale.

W ramach zwiększenia umiejętności pracy w grupie, która jest wskazywana przez pracodawców jako jedna z najważniejszych dla funkcjonowania firm, na Wydziale Fizyki wprowadzono do programów obowiązek wykonania projektu zespołowego za min. 4 ECTS oraz 5 ECTS, odpowiednio na studiach I i II stopnia.

Mamy nadzieję, że we wprowadzeniu w życie tego zamierzenia pomoże realizacja nowego przedmiotu "**Zespołowy projekt studencki - POWER**", który będzie prowadzony przez 3 kolejne lata akademickie w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

W trakcie roku akademickiego zespół studentów pod opieką pracownika-mentora realizuje projekt. Projekt może mieć charakter badawczy, rozwojowy lub edukacyjny.

Każdy zespół składa się z 5-6 studentów i jest formowany na podstawie zgłoszeń studentów (studenci wskazują preferowany temat) na początku roku akademickiego. Studenci powinni być na swoim roku dyplomowym (1 lub 2 stopień).

W poniższym opisie 1 h oznacza 1 godz. lekcyjną.

Mentor-pracownik regularnie (3 h/tydzień) uczestniczy w spotkaniach zespołu: doradza w sprawach organizacyjnych i merytorycznych, ocenia wkład pracy poszczególnych osób. Termin pracy pod opieką mentora jest uzgadniany w gronie zainteresowanych. Mentor ostatecznie podejmuje decyzje o zaliczeniu zadania i wystawieniu certyfikatu poświadczającego wykonanie projektu zespołowego.

Każda grupa dysponuje kwotą 500 zł na materiały nietrwałe potrzebne do realizacji projektu. Rozliczanie zakupów będzie wspierał pracownik administracyjny. Po uruchomieniu dedykowanej pracowni (2 etap CENT2) zespół będzie wspierany także przez pracowników technicznych.

Od października, po utworzeniu zespołów, studenci pod opieką mentora planują: zadania, harmonogram i podział obowiązków, a następnie przystępują do realizacji projektu. Grupa może podjąć decyzję o modyfikacji projektu do końca grudnia.

Grupa ma zapewnione 90 h/rok z mentorem oraz możliwość pracy własnej. Praca własna może odbywać się m.in. w laboratorium, którym dysponuje mentor, studenci mogą pracować w domu, na wybranych pracowniach wydziałowych pod opieką mentora lub pracowników pracowni (po uprzednim uzgodnieniu) oraz w dedykowanej pracowni w CENT2.2 (najprawdopodobniej od semestru letniego roku 2016/17).

Każdy projekt kończy się upublicznionym wynikiem - raportem - na internetowej stronie projektu.

Pracownicy przygotowują materiały instruktażowe w postaci 12 ścieżek projektowych, w ramach których studenci mogą oczekiwać wsparcia w postaci kompetentnego mentora-specjalisty i przygotowanych przez niego materiałów (w szczególności instrukcji użytkowania specjalistycznych urządzeń lub programów komputerowych, a także realizacji przykładowych projektów: co najmniej jednego łatwego i jednego trudnego). Studenckie projekty nie muszą się jednak ściśle trzymać jednej ze ścieżek, studenci mogą w ramach swojego projektu łączyć elementy różnych ścieżek. Zespół może również podjąć decyzję o realizacji projektu nie związanego z żadną ze ścieżek. Materiał zaproponowany w jednej ścieżce projektowej będzie przeznaczony na 40 h pracy zespołu studenckiego.

Materiały powinny zawierać m.in. objaśnienia, przykładowe problemy i ich rozwiązania, zadania do rozwiązania na zajęciach, zadania domowe, testy, testy zaliczeniowe, spis literatury. Całość powinna być "ścieżką" projektową, czyli propozycją realizacji pewnego projektu (niekoniecznie finalnego). Studenci mogą korzystać z całej ścieżki lub jej fragmentów przy realizacji własnych, zbliżonych tematycznie projektów. Ścieżka projektowa może powstawać we fragmentach, ale tak, by studenci mogli zacząć z niej korzystać w połowie października. Przewidziano aktualizację lub uzupełnienie każdej z 12 "ścieżek" projektowych w wymiarze 4 h na rok w dwóch kolejnych latach. Oczekuje się, że autor ścieżki projektowej jest gotowy podjąć się opieki nad grupą studentów, o ile taka grupa się uformuje.

Mamy nadzieję, że realizacja projektów zespołowych pomoże naszym studentom rozwijać umiejętności pożądane w przyszłej pracy oraz umożliwi im rozwój własnych inicjatyw, które być może zaowocują założeniem nowych firm oraz zintensyfikowaniem współpracy z otoczeniem gospodarczym na wzór Stanford University.

4. Załączniki (pomocne UZZJK w pracach nad sprawozdaniem z oceny własnej w skali całej uczelni).

Uwaga: załączniki nie będą publikowane wraz ze sprawozdaniem.

Brak załączników.

Sprawozdanie, opracowane przez Wydziałowy Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia, zostało zaakceptowane przez Dziekana wydziału w dniu 30.09.2016r.

Podpis Dziekana wydziału

Podpis Dziekana elekta

Podpis Przewodniczącego WZZJK