

Raport
zespołu oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej
z wizytacji przeprowadzonej w dniach 21-22 kwietnia 2010 r.
na Wydziale Matematyki, Fizyki i Informatyki
Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
dotyczącej oceny jakości kształcenia na kierunku „fizyka”
na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia
oraz jednolitych studiów magisterskich

Informacje wstępne.

1. Wizytację przeprowadził zespół oceniający w składzie:
 1. Prof. dr hab. inż. Zenon Łukaszewski – przewodniczący,
 2. Prof. dr hab. Reinhardt Kulesa – ekspert,
 3. Dr Maria Grząślewicz-Baster – ekspert,
 4. mgr Karolina Martyniak – ekspert ds. formalno-prawnych,
 5. Sławomir Kwasiborski – ekspert ds. studenckich,przedstawiciel Parlamentu Studentów RP.

2. Krótka informacja o procesie przygotowania do wizytacji i jej przebiegu.

Zespół oceniający spotkał się w dniu 20 kwietnia wieczorem w celu przedyskutowania Raportu Samooceny. Postanowiono szczególną uwagę zwrócić na funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz uzupełnienie szczegółów realizowanych programów.

W dniu rozpoczęcia wizytacji Zespół Oceniający został przyjęty przez Prorektora Uczelni w siedzibie rektoratu. Po wizycie w rektoracie ZO spotkał się z władzami Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki oraz z autorami Raportu Samooceny. W czasie spotkania omówiono harmonogram pracy ZO, oraz określono zestaw dodatkowych dokumentów do wglądu ZO w czasie wizytacji. Ponadto Zespół wizytował zajęcia dydaktyczne, dokonał przeglądu bazy dydaktycznej oraz oceny wybranych losowo prac magisterskich i licencjackich. Zgodnie z harmonogramem wizytacji Zespół spotkał się z pracownikami związanymi z wizytowanym kierunkiem oraz ze studentami.

Załącznik Nr 1 - Podstawa prawna wizytacji.

Część I. Uczelnia i jednostka prowadząca oceniany kierunek studiów oraz ich organy.

1. Ocena misji i strategii uczelni, pozycji uczelni w środowisku oraz jej roli i miejsca na rynku edukacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia jakości kształcenia i ocenianego kierunku studiów.

Senat Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie uchwałą z dnia 23 marca 2005 roku przyjął dokument: „Misja, wizja i główne kierunki rozwoju UMCS w latach 2005-

2013”, określający misję Uniwersytetu jako „tworzenie, przekazywanie i upowszechnianie wiedzy”. W zakresie tworzenia wiedzy do najważniejszych kierunków działań należy prowadzenie badań naukowych na najwyższym poziomie, rozwijanie współpracy naukowej oraz dbałość o właściwy rozwój kadry naukowej i prowadzenie polityki promowania najlepszych. Głównym kierunkiem działań w przekazywaniu wiedzy jest tworzenie pełnej oferty studiów wszystkich trzech stopni, poszerzanie tej oferty o nowe kierunki i specjalności a także czynienie Uniwersytetu coraz bardziej przyjaznym dla studentów. W zakresie upowszechniania wiedzy mieści się kształcenie w kolegiach zamiejscowych, propagowanie kształcenia ustawicznego (w tym studiów podyplomowych), organizowanie kursów i szkoleń, przenoszenie osiągnięć naukowych na obszar życia gospodarczego i społecznego Lubelszczyzny.

Uniwersytet Marii Curie Skłodowskiej posiada zamiejscowe Ośrodki Dydaktyczne:

- Kolegium Sztuk Pięknych w Kazimierzu Dolnym
- Kolegium Licencjackie w Białej Podlaskiej
- Kolegium Licencjackie w Biłgoraju
- Kolegium Licencjackie w Radomiu

Kierunek fizyka należy do tych kierunków, bez których nie może działać Uczelnia aspirująca do grona kilku najlepszych uniwersytetów w kraju.

2. Ocena zgodności kompetencji organów uczelni oraz jednostki prowadzącej oceniany kierunek studiów, zwanej dalej jednostką, określonych przepisami wewnętrznymi uczelni i podejmowanych działań z obowiązującymi powszechnie przepisami prawa.

Organy Uczelni oraz **Wydziału** zostały powołane zgodnie z przepisami wewnętrznymi Uczelni. Składy organów kolegialnych są zgodne z przepisami powszechnie obowiązującymi oraz Statutem Uczelni.

Zakres spraw regulowanych uchwałami **Senatu** jest zgodny z jego statutowymi oraz ustawowymi kompetencjami. Senat wywiązał się z obowiązku ustawowego w zakresie art. 169 ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) ustalając warunki i tryb rekrutacji oraz formy studiów na poszczególnych kierunkach, podając uchwałę do wiadomości publicznej nie później niż do dnia 31 maja roku poprzedzającego rok akademicki, którego uchwała dotyczy, i przesyłając ją ministrowi właściwemu do spraw szkolnictwa wyższego.

Senat wywiązał się także z obowiązku wynikającego z art. 130 ust. 2 ustawy, tj. określił zasady ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzajów zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków, w tym wymiar zadań dydaktycznych

dla poszczególnych stanowisk, oraz zasady obliczania godzin dydaktycznych. Wysokość pensum dydaktycznego została określona w sposób zgodny z art. 130 ust. 3.

Rektor, prof. dr hab. Andrzej Dąbrowski, zgodnie z przepisami art. 72 ust. 2 ustawy jest zatrudniony w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (na podstawie mianowania) i w prawidłowy sposób wywiązuje się z obowiązków wynikających z art. 35 ust. 1 ustawy.

Oplaty za wydawane dokumenty zostały ustalone przez Rektora zgodnie z ustaleniami § 20 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634, z późn. zm.).

Rada Wydziału wywiązuje się z obowiązków ustawowych przewidzianych art. 68 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym dla podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni, zatwierdzając plany i programy studiów prowadzonych w ramach poszczególnych kierunków.

Zgodnie z przepisami art. 76 ust. 2 ustawy **Dziekan**, prof. dr hab. Zdzisław Rychlik, jest zatrudniony w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy (na podstawie mianowania).

Samorząd studentów zaopiniował pozytywnie w drodze uchwały regulamin studiów. Regulamin studiów został przyjęty zgodnie z trybem przewidzianym w art. 161 ustawy.

Regulamin pomocy materialnej został wprowadzony w porozumieniu z samorządem studenckim. Pewne zastrzeżenia budzi tryb powoływania przewodniczącego komisji stypendialnych, który jest mianowany przez dziekana, wprowadzanie pozaustawowych kryteriów przyznawania stypendiów za wyniki w sporcie. Szczegółowa analiza aktów prawnych znajduje się w załączniku nr 2.

Załącznik Nr 2 - Uwagi szczegółowe do wewnętrznych przepisów uczelni.

3. Ocena struktury organizacyjnej jednostki w kontekście realizowanych przez nią zadań naukowych i dydaktycznych.

W składzie Wydziału działają trzy instytuty: Matematyki, Fizyki i Informatyki. Struktura ta dobrze odpowiada zadaniom dydaktycznym, bowiem Wydział kształci na tych trzech kierunkach. Instytut Fizyki, prowadzący wizytowany kierunek, obejmuje zakłady:

Astrofizyki i Teorii Grawitacji, Fizyki Matematycznej, Teorii Fazy Skondensowanej, Teorii Jądra Atomu (działający w ramach Katedry Fizyki Teoretycznej), Biofizyki, Fizyki Jonów i Implantacji, Fizyki Molekularnej, Fizyki Powierzchni i Nanostruktur, Metod Jądrowych, Spektrometrii Mas oraz Pracownię Dydaktyki Fizyki.

4 .Informacja o liczbie studentów oraz ocena spełnienia wymagań określonych dla uczelni publicznych w art. 163 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.).

Tabela nr 1. (stan na dzień 08.02.2010 r.)

Forma kształcenia	Liczba studentów		Liczba uczestników studiów doktoranckich	
	uczelni	jednostki	uczelni	jednostki
Studia stacjonarne	19 154	1 272	375	50
Studia niestacjonarne	9 263	172	385	3
Razem	28 417	1 444	760	53

Wnioski: Uczelnia z dużym naddatkiem spełnia wymagania określone dla uczelni publicznych w art. 163 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym – liczba studentów studiujących na studiach stacjonarnych jest większa od liczby studentów studiujących na studiach niestacjonarnych. Osoby studiujące w formie stacjonarnej (nie uwzględniając uczestników studiów doktoranckich) stanowią niemal 68% ogółu. W wizytowanej jednostce studenci stacjonarni stanowią 88% ogółu.

5. Informacje o prowadzonych przez jednostkę kierunkach studiów i dotychczasowych wynikach ocen/akredytacji, a także posiadanych uprawnieniach do nadawania stopni naukowych i prowadzonych studiach doktoranckich.

Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki prowadzi kształcenie na 3 kierunkach studiów:

- „fizyka” (ocena pozytywna z 23.09.2004 r.),
- „informatyka” (ocena pozytywna na poziomie studiów I stopnia i warunkowa na poziomie studiów II stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich z 17.09.2009 r.),
- „matematyka” (ocena pozytywna z 02.09.2009 r.).

WMFI współuczestniczy w realizacji Międzykierunkowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych (I stopnia) na podstawie porozumienia zawartego z Wydziałem Chemii oraz Wydziałem Biologii i Nauk o Ziemi.

WMFI prowadzi studia doktoranckie w zakresie fizyki doświadczalnej oraz teoretycznej (czteroletnie), w zakresie matematyki oraz w zakresie informatyki (wspólnie z Instytutem Podstawowych Problemów Techniki PAN).

Wydział ma uprawnienia do nadawania stopni naukowych: doktora i doktora habilitowanego nauk fizycznych oraz doktora i doktora habilitowanego nauk matematycznych.

6. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów.

Tabela nr 2. (stan na dzień 19.04.2010 r.)

Poziom studiów	Rok Studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
I stopnia	I	34	-	34
	II	28	-	28
	III	31	-	31
II stopnia	I	31	-	31
	II	16	-	16

jednolite studia magisterskie	V	26	-	26
Razem		166	-	166

6a. Liczba studentów ocenianego kierunku studiów z uwzględnieniem specjalności.

Tabela nr 2a.

Poziom studiów	Rok Studiów	Liczba studentów studiów		Razem
		stacjonarnych ze specjalnością	niestacjonarnych	
I stopnia	I	bez specjalności -34		34
	II	- fiz. teoretyczna - 7 - bezpieczeństwo i ochrona radiologiczna - 21	-	28
	III	- biofizyka molekularna - 12 - bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna - 11 Indywidualne toki studiów: - astrofizyka - 1 - fiz. stos. - 1 - fiz. doświad. - 2 - fiz. środowiska - 2 - fiz. teoret. -2	-	31
II stopnia	I	- fiz.teoret. - 7 - współczesna fiz. stosowana - 24	-	31
	II	-nauczycielska - 16	-	16
jednolite studia magisterskie	V	- fiz. teoret. - 10 - fiz. dośw. - 16	-	26
Razem				166

Dostrzegalne jest niesłabnące zainteresowanie studiami na kierunku „fizyka”, prowadzonymi w formie stacjonarnej, przy jednoczesnym zupełnym braku zainteresowania studiami niestacjonarnymi. Studenci stacjonarni stanowią obecnie 100% ogółu studiujących na ocenianym kierunku. Jest to dysproporcja nie tylko potwierdzająca tendencję występującą w Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, ale nawet wyraźniejsza niż wskazywana w przypadku całej Uczelni i Wydziału.

Wizytowana jednostka działa w ramach dużego uniwersytetu, który definiuje swoją misję jako „tworzenie, przekazywanie i upowszechnianie wiedzy”. Posiada uprawnienie do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego. Na wizytowanym kierunku studiuje stosunkowo niewielka liczba studentów Wydziału i Uniwersytetu. Są to wyłącznie studenci studiów stacjonarnych. Jednostka prowadzi także studia doktoranckie. Organy Uczelni oraz Wydziału zostały powołane zgodnie z przepisami wewnętrznymi Uczelni. Składy organów kolegialnych są zgodne z przepisami powszechnie obowiązującymi oraz Statutem Uczelni. Zakres spraw regulowanych

uchwałami Senatu i Rady Wydziału jest zgodny z jego statutowymi oraz ustawowymi kompetencjami.

Część II. Koncepcja kształcenia i jej realizacja.

1. Cele kształcenia i deklarowane kompetencje absolwenta.

1.1 Ocena zgodności określonej przez uczelnię sylwetki absolwenta z uregulowaniami zawartymi w standardzie oraz struktury kwalifikacji absolwenta z przyjętymi w ramach Procesu Bolońskiego tzw. deskryptorami efektów kształcenia, tj. czy zakładane cele kształcenia oraz kompetencje ogólne i specyficzne, które uzyskają absolwenci odnoszą się do wiedzy, umiejętności i postaw, w tym umiejętności stosowania w praktyce zdobytej wiedzy, dokonywania ocen i formułowania sądów, komunikowania się z otoczeniem, kontynuacji kształcenia przez całe życie, a także czy przewidziano udział pracodawców w kształtowaniu koncepcji kształcenia oraz uwzględniono potrzebę dostosowania kwalifikacji absolwenta do oczekiwań rynku pracy.

Sylwetki absolwenta i struktury kwalifikacji są starannie opracowane dla każdej specjalności i poziomu kształcenia. Uwzględniają one w pełni uregulowania opisane w standardzie kształcenia na kierunku fizyka. Są one silnie zorientowane na dostosowanie kwalifikacji do przewidywanych potrzeb rynku pracy oraz na rozwój studenta. Silnie jest wyeksponowany rozwój zdolności wnioskowania. Problem rozwijania zdolności komunikowania się z otoczeniem jest ograniczony do silnie eksponowanej umiejętności posługiwania się językiem ogólnym i fachowym, z pominięciem innych aspektów komunikowania się. Sylwetki nie zawierają rozwijania umiejętności kontynuacji kształcenia przez całe życie.

1.2 Ocena zasad rekrutacji i sposobu selekcji kandydatów, ze szczególnym uwzględnieniem zasad rekrutacji na studia II stopnia.

Zasady rekrutacji na studia w UMCS regulują corocznie uchwały Senatu. Rekrutację na wszystkie kierunki na Wydziale MFI prowadzi Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna. Zgodnie z Uchwałą Senatu rekrutacja na kierunek fizyka studiów I stopnia w roku akademickim 2009/10 odbywała się, po złożeniu wymaganych dokumentów, na podstawie zapisów aż do wyczerpania limitu miejsc.

Podstawą rekrutacji na studia II stopnia na kierunek fizyka był konkurs ocen na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia w zakresie fizyki lub kierunku pokrewnego. W praktyce, ze względu na małą liczbę kandydatów, na studia z fizyki, zarówno pierwszego jak i drugiego stopnia, przyjmowani byli wszyscy chętni spełniający wymogi formalne.

Prowadzone w UMCS postępowanie rekrutacyjne na kierunek fizyka nie jest sprzeczne z ogólnymi przepisami w tym zakresie. Wydaje się jednak, że brak, innych niż kolejność

zgłoszeń, zasad selekcji kandydatów na studia I stopnia, w przypadku większej liczby chętnych, źle wpływa na prestiż kierunku.

2. Ocena realizacji programu studiów, z punktu widzenia zgodności realizowanego programu studiów z deklarowanymi celami kształcenia, tj. czy przyjęte rozwiązania programowe umożliwiają osiągnięcie każdego z deklarowanych celów kształcenia sformułowanych w sylwetce absolwenta oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta, a także ocena spełnienia wymagań określonych w standardach, w tym analiza porównawcza planów studiów i programów kształcenia z obowiązującymi w czasie ich realizacji standardami. Ocenie podlegają również: sekwencja przedmiotów, oferta zajęć do wyboru i stopień internacjonalizacji kształcenia. (ewentualne zestawienie tabelaryczne realizowanych godzin zajęć powinno stanowić załącznik do raportu)

Obecnie na kierunku fizyka prowadzone są stacjonarne studia I stopnia, stacjonarne studia II stopnia oraz jednolite 5-letnie stacjonarne studia magisterskie (V rok).

Stacjonarne studia I stopnia trwają 6 semestrów, w czasie których student uczestniczy w 2010 godzinach zajęć dydaktycznych.

Pierwszy rok studiów dla wszystkich studentów kierunku obejmuje te same przedmioty. Po pierwszym roku studenci dokonują wyboru specjalności.

Początkowo, w latach 2007-2009, w ramach studiów I stopnia na kierunku fizyka istniało 8 specjalności do wyboru. Ze względu jednak na obserwowany od kilku lat spadek liczebności kolejnych roczników studiów, a także administracyjnie ustaloną minimalną liczebnością grup wykładowych, w każdym roku można było uruchomić tylko 2 specjalności.

W związku z tym od roku akademickiego 2009/10 oferta została zmodyfikowana do czterech najchętniej wybieranych przez studentów specjalności:

- Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna,
- Biofizyka molekularna i medyczna
- Fizyka doświadczalna
- Fizyka teoretyczna i astrofizyka.

Zmodyfikowana została także organizacja studiów: na studiach I stopnia od 2009 roku ogólna forma organizacji kształcenia polega na uruchamianiu naprzemiennie 2 specjalności. W zajęciach z przedmiotów podstawowych i kierunkowych student uczestniczy ze swoim rocznikiem, natomiast w zajęciach specjalistycznych – wraz z rocznikiem starszym lub młodszym, zaliczając przedmioty specjalistyczne oferowane w danym roku. Zmiana bloku przedmiotów specjalistycznych co drugi rok umożliwi studentom realizację wszystkich 4 specjalności. Studentom, którzy będą uczestniczyli w zajęciach specjalistycznych z innym rocznikiem dziekan ustali indywidualną organizację toku studiów.

Bloki specjalnościowe zawierają (dla każdej specjalności) 630 godzin przedmiotów, które można uznać za odpowiednie dla kształtowania przedstawionych powyżej sylwetek

absolwenta (patrz załącznik dodatkowy II a). Tak więc, w powiązaniu z realizowaną na Wydziale koncepcją realnej możliwości wyboru przez studenta specjalności, **spełniony jest warunek rozporządzenia ministra, aby 30% przedmiotów w programie studiów było do wyboru.**

Treści kształcenia w zakresie studiów I stopnia określone w standardach jako podstawowe i kierunkowe, a także blok przedmiotów ogólnych, realizowane są w liczbie 1380 godzin wspólnie dla wszystkich specjalności, głównie na pierwszym roku. Na każdym kolejnym roku wzrasta liczba godzin przedmiotów specjalistycznych.

W programie studiów stacjonarnych jako przedmioty ogólne uwzględnione są zajęcia z wychowania fizycznego (60 godzin), języka obcego (120 godzin), technologii informacyjnej (30 godzin), filozofii (30 godzin), logiki (30 godzin) oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony własności intelektualnej i wprowadzenia do problematyki Unii Europejskiej.

W miesiącach wakacyjnych po IV semestrze studenci odbywają trzytygodniową praktykę zawodową.

Szczegółowa analiza porównawcza programów i standardów kształcenia (patrz załącznik dodatkowy II a) pokazuje, że programy studiów I stopnia spełniają wszystkie wymagania odpowiednich standardów kształcenia dla kierunku fizyka w zakresie formy zajęć, liczby godzin i treści nauczania, a sekwencje przedmiotów nie budzą zastrzeżeń.

Studia II stopnia trwają 4 semestry i kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra fizyki. Prowadzone są od roku akademickiego 2009/10 w trybie stacjonarnym w zakresie dwu specjalności – fizyki teoretycznej i współczesnej fizyki stosowanej. Program studiów obejmuje łącznie 1005 godzin.

W I semestrze studenci mają wspólne zajęcia, obejmują one 345 godzin przedmiotów podstawowych i kierunkowych. Wybór specjalności następuje po I semestrze. W ramach każdej specjalności w siatkach zajęć uwzględniono 7 wykładów specjalistycznych, na które student zapisuje się zgodnie z własnymi preferencjami. Wykłady te będą odbywały się co 2 lata. W związku z tym student może kształtować profil wykształcenia dokonując wyboru spośród około 30 wykładów, przygotowujących go do wykonywania zawodu lub dalszego kształcenia.

Programy studiów II stopnia zawierają dużą ilość wykładów specjalistycznych do wyboru oraz zajęć w pracowniach specjalistycznych, bazujących, zgodnie z deklaracjami, na doświadczeniu wysoko wyspecjalizowanej kadry naukowej Instytutu Fizyki. Należy to oczywiście uznać za duży pozytyw tych programów. Z drugiej jednak strony nie jest jeszcze

jasne w jakim zakresie realizowane będą planowane wykłady monograficzne (programy te dopiero zaczynają być wdrażane), natomiast zakres realizacji obligatoryjnych, zgodnych ze standardami, treści kierunkowych nie jest bogaty (patrz załącznik dodatkowy IIa). W przypadku specjalności fizyka teoretyczna można go wprawdzie uznać za wystarczający, **ale dla specjalności „współczesna fizyka stosowana” brak jest przynajmniej 30 godzin kształcenia kierunkowego w zakresie obligatoryjnych treści.**

Jednolite studia magisterskie oraz uzupełniające studia magisterskie (II rok studiów II stopnia)

Bieżący rok akademicki jest ostatnim rokiem, w którym realizowane są zajęcia tym trybem studiowania. Analiza programów tych studiów daje podstawy do uznania, że w zasadzie realizowane były one zgodnie z obowiązującymi w czasie ich trwania standardami.

Program obecnego II roku studiów II stopnia był w pierwszej wersji opracowany jako kontynuacja studiów licencjackich fizyka z geografią (dopóki te studia były realizowane), a następnie kierunku fizyka z matematyką. Ostatnia wersja programu (zmodyfikowana w 2009 r.) dostosowana została do obecnie obowiązujących standardów dla studiów II stopnia na kierunku fizyka w zakresie ogólnej liczby godzin.

Program jednolitych studiów magisterskich, oparty na obowiązujących wcześniej standardach, w bieżącym roku akademickim realizowany jest tylko dla V roku studiów. Studenci jednolitych studiów magisterskich w ostatnich dwu latach realizują program zajęć związanych ze specjalnością (teoretyczna lub doświadczalna) i tematyką wykonywanej pracy. Zajęcia podstawowe i kierunkowe realizowane były na wcześniejszych latach studiów.

Ponadto Wydział prowadzi aktualnie **kwalifikacyjne studia podyplomowe dla nauczycieli „fizyka z informatyką”**, przeznaczone dla nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Studia trwają trzy semestry i zawierają 375 godzin zajęć z fizyki, informatyki i matematyki. Przyjmując, że kandydaci, zgodnie z warunkami rekrutacji zaliczyli wcześniej przynajmniej 120 godzin zajęć z fizyki (warunek ten nie zawsze był respektowany), program studiów powinien zawierać przynajmniej 280 godzin z zakresu fizyki i 400 godzin z informatyki (dla uprawnień nauczania w gimnazjum) natomiast w przypadku uprawnień do nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych program powinien zawierać przynajmniej 430 godzin z fizyki oraz 550 godzin z informatyki. **Program prowadzonych studiów podyplomowych nie spełnia żadnego z tych warunków, a więc studia te są niezgodne ze standardami kształcenia nauczycieli.**

1.3 Ocena systemu ECTS.

System ECTS działa na Wydziale tylko na zasadzie formalnej. Przedmiotom na każdym stopniu i każdej formy studiów przyporządkowane są punkty zgodnie z europejskim systemem transferu i akumulacji punktów (ECTS). Po uzyskaniu zaliczeń i pozytywnych ocen egzaminów przewidzianych w programie studiów I stopnia student otrzymuje 180 punktów ECTS, a po ukończeniu studiów II stopnia - 120 punktów ECTS, 30 w każdym semestrze.

Zgodnie z regulaminem studenci rozliczani są na podstawie wpisów warunkowych a nie na podstawie systemu akumulacji punktów. Zgodnie z systemem ECTS studenci powinni być rozliczani na podstawie liczby zdobytych punktów ECTS.

1.4 Ocena systemu opieki naukowej i dydaktycznej (z części studenckiej).

Studenci mają dostęp do wszystkich istotnych aktów prawnych na stronie internetowej Wydziału. Wykładowcy ustalają terminy konsultacji i, zdaniem studentów, terminy te są dostosowane do ich potrzeb. Wykładowcy rzadko przekazują studentom dodatkowe materiały dydaktyczne.

Zdaniem studentów dziekanat działa poprawnie, a godziny otwarcia są dostosowane do potrzeb zarówno studentów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych. Decyzje w indywidualnych sprawach studentów wydawane są zgodnie z normami zawartymi w Kodeksie Postępowania Administracyjnego.

2. Analiza i ocena efektów kształcenia.

2.1. Ocena systemu weryfikacji etapowych i końcowych osiągnięć studentów.

Student na pierwszych zajęciach informowany jest o wymaganiach i formie zaliczenia przedmiotu. Na konwersatoriach i ćwiczeniach audytoryjnych są to przede wszystkim kolokwia. W trakcie zajęć laboratoryjnych stosowana jest procedura: zaliczenie kolokwium, wykonanie ćwiczenia, przygotowanie opracowania, które jest sprawdzane przez prowadzącego i poprawiane przez studentów. Wykłady kończą się złożeniem egzaminu lub zaliczeniem w formie ustalonej przez wykładowcę; często jest to przygotowanie indywidualnych prac zaliczeniowych lub prezentacji.

Na podstawie rozmów ze studentami i pracownikami, a także analizy programu studiów i protokołów zaliczeń i egzaminów można stwierdzić, że **sposób oceny studentów na Wydziale nie odbiega od ogólnych, zwyczajowo stosowanych w uczelniach zasad i może być uznany za prawidłowy.**

2.2. Analiza skali i ocena przyczyn odsiewu.

Odsiew studentów fizyki w roku akademickim 2008/2009 na poszczególnych latach studiów przedstawia poniższa tabela:

Poziomy i formy studiów	Liczba Studentów	I rok	II rok	III rok	IV rok	V rok	Razem
I stopnia Stacjonarne	Przyjętych	81	35	45			161
	Skreślonych	50	5	4			59
II stopnia Stacjonarne	Przyjętych	17	2				19
	Skreślonych	1	0				1
Jednolite studia magisterskie stacjonarne	Przyjętych				28	40	68
	skreślonych				2	7	9

Największy odsiew studentów, podobnie jak i na innych uczelniach w Polsce, obserwowany jest na 1 roku studiów stacjonarnych (60%). Głównym powodem, zdaniem władz Wydziału, jest słabe przygotowanie absolwentów szkół średnich z przedmiotów przyrodniczo – matematycznych. Ponieważ rekrutacja kandydatów odbywa się na podstawie zapisów - wiele osób przychodzi nieprzygotowanych do studiów na tym trudnym kierunku. Przyczynami skreśleń z listy studentów są również dobrowolne rezygnacje ze studiowania. Część studentów powtórnie przystępuje do egzaminu maturalnego i po uzyskaniu lepszych niż poprzednio wyników podejmuje studia na innych kierunkach. Na wyższych latach studiów skreślenia są nieliczne i wynikają głównie z przyczyn losowych (zawieranie związków małżeńskich i podjęcie pracy, zmiana miejsca zamieszkania, czasem powtórzenie roku), lub niedotrzymanie terminu egzamin magisterskiego.

2.3. Ocena zasad dyplomowania, w tym wewnętrznych uregulowań prawnych w tym zakresie, dotyczących m.in. zasad ustalania i wyboru tematów prac, wyboru opiekunów i recenzentów, przeprowadzania egzaminów dyplomowych oraz działań zapobiegającym patologiom, a także losowo wybranych prac dyplomowych.

Ogólne zasady związane z przygotowaniem, oceną pracy dyplomowej oraz egzaminem dyplomowym na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej znajdują się w Regulaminie Studiów na UMCS. Specyficzne dla poszczególnych wydziałów założenia ustalane są na podstawie odpowiednich uchwał rad wydziałów i rad instytutów.

Studenci studiów I stopnia w trakcie czwartego semestru wybierają temat pracy licencjackiej, a studiów II stopnia na początku drugiego semestru łącznie z wyborem specjalności. Promotorami prac licencjackich mogą być nauczyciele przynajmniej ze stopniem naukowym doktora a prac magisterskich nauczyciele akademicy ze stopniem naukowym doktora habilitowanego. Nauczyciele akademicy ze stopniem naukowym doktora mogą zostać promotorami prac magisterskich za zgodą Rady Wydziału. Tematy prac licencjackich i magisterskich zgłaszane są przez pracowników naukowych z zakresu badań

prowadzonych w zakładzie, bądź z uwzględnieniem specjalności, którą wybrał student. Liczba miejsc w poszczególnych pracowniach licencjackich i magisterskich jest limitowana. O pierwszeństwie przyjęcia decyduje przyszły promotor.

Student składa pracę dyplomową w wersji drukowanej, która jest podstawowym dokumentem oraz elektronicznej na niemodyfikowalnym nośniku elektronicznym. Recenzentem pracy licencjackiej może być nauczyciel akademicki ze stopniem naukowym doktora, pracy magisterskiej nauczyciel akademicki co najmniej ze stopniem naukowym doktora habilitowanego.

Egzamin dyplomowy licencjacki i magisterki jest egzaminem ustnym, odbywającym się przed komisją powoływaną przez dziekana Wydziału. W skład komisji wchodzi: przewodniczący (prodziekan lub dyrektor ds. dydaktycznych odpowiedniego instytutu, w rzadkich przypadkach inny pracownik samodzielny), opiekun pracy i recenzent. Zakres egzaminu obejmuje: sprawdzenie wiedzy i umiejętności objętych programem studiów, znajomość tematyki związanej w tematem pracy magisterskiej (licencjackiej) oraz znajomość problematyki w zakresie wybranej specjalności (profilu).

Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ocen ze studiów, oceny pracy magisterskiej (licencjackiej) i egzaminu końcowego. Ostateczną ocenę stanowi suma: $\frac{3}{5}$ średniej ocen ze studiów, $\frac{1}{5}$ oceny pracy i $\frac{1}{5}$ oceny z egzaminu końcowego.

Zespół oceniający nie zauważył uchybień w procedurach dyplomowania. Prace magisterskie i licencjackie często zawierały elementy nowości, wykorzystywały bogatą literaturę anglojęzyczną i prezentowały dobry poziom, zgodny z powszechnie uznawanymi normami dla prac dyplomowych, (patrz załącznik nr 3).

Załącznik Nr 3 – Ocena poszczególnych losowo wybranych prac dyplomowych.

2.4. Ocena zdefiniowanych przez uczelnię efektów kształcenia, w tym ich zgodności ze standardami kształcenia i realizowanym programem.

Efekty kształcenia na poziomie studiów I stopnia są zgodne z standardami i realizowanym programem, a także efektami kształcenia określonymi w sylwetce absolwenta. Realizowane specjalności, szczególnie „bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna” oraz „biofizyka molekularna i medyczna” są przekonującą i interesującą propozycją programową, dobrze realizowaną.

Realizacja programowa specjalności „współczesna fizyka stosowana” na studiach II stopnia wymaga dopracowania. Budzą bowiem wątpliwości swoją ogólnikowością, zwłaszcza, że planowane w ich ramach interesujące lecz bardzo różnorodne wykłady monograficzne do wyboru, są częściowo dopiero w fazie projektów. W raporcie samooceny

znajduje się np. wzmianka, że pracownia specjalistyczna ma dotyczyć zakresu czterech podstawowych specjalności prowadzonych na Wydziale badań naukowych: fizyka jądrowa, fizyka ciała stałego, biofizyka i fizyka molekularna. Wzmianka ta jest pewnym tropem do wyjaśnienia realizacji koncepcji kształcenia.

3. Ocena organizacji i realizacji procesu dydaktycznego.

3.1 Ocena stosowanych metod dydaktycznych i trafności ich doboru ze zwróceniem szczególnej uwagi na metody i techniki kształcenia na odległość oraz technologie informatyczne, zakres i treść pracy własnej studenta, innowacyjność prowadzonych zajęć dydaktycznych, a także potrzeby osób niepełnosprawnych.

W procesie dydaktycznym stosowany jest szeroki wachlarz metod w zależności od typu zajęć (wykład, konwersatorium czy laboratorium) czy rodzaju przedmiotu – od tradycyjnego zestawu „kreda + tablica”, poprzez środki audiowizualne i prezentacje multimedialne do wykorzystania profesjonalnej aparatury pomiarowej. Program studiów na kierunku fizyka realizowany jest w ramach przedmiotów prowadzonych w formie wykładów, seminariów, konwersatoriów, lektoratów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoriów oraz pracowni (dyplomowych i magisterskich). Dominującą formą zajęć na specjalnościach doświadczalnych są laboratoria, na teoretycznych konwersatoria i laboratoria.

Indywidualizacja procesu kształcenia obejmuje możliwość indywidualnego toku studiów w ramach tego samego lub drugiego kierunku. Ze względu na małą liczbę studentów powszechnie stosowana jest forma indywidualnych konsultacji u osób prowadzących zajęcia. Eksperymentalny charakter wielu przedmiotów sprawia, że bezpośredni kontakt studenta z nauczycielem jest najbardziej skuteczną formą kształcenia. Zdaniem kadry Wydziału prowadzenie tzw. e-learningu może być tylko w ograniczonym zakresie. Nie istnieje bowiem możliwość nauczania studenta posługiwania się skomplikowaną aparaturą na odległość. Elementy e-learningu wykorzystywane są jako forma korzystania z dodatkowych materiałów dydaktycznych przygotowanych przez prowadzących zajęcia. Do tego typu kontaktów służy platforma edukacyjna, tzw. Wirtualny Kampus. W ramach dwóch z trzech projektów dydaktycznych realizowanych na Wydziale przygotowywane są materiały dydaktyczne do obsługi laboratoriów (skrypty, pytania do kolokwium, możliwość składania opracowań), które zostaną również umieszczone na specjalnym serwerze dydaktycznym.

Eksperymentalny charakter studiów na kierunku fizyka niesie niestety pewne ograniczenia. Jednym z nich jest niedostępność studiów dla niektórych stopni niepełnosprawności, z uwagi na warunki pracy laboratoryjnej i konieczność odbywania zajęć osobiście. Z drugiej strony, wykładowcy otwarci są na indywidualną pracę ze studentami,

których stopień niepełnosprawności nie uniemożliwia wykonania pracy magisterskiej, w szczególnych przypadkach przynajmniej w zakresie fizyki teoretycznej.

Dobór środków dydaktycznych stosowanych podczas realizacji programu studiów na kierunku fizyka jest w opinii zespołu oceniającego prawidłowy.

3.2 Ocena dostępności i jakości sylabusów.

Sylabusy, dostępne dla studentów w Internecie, są w zasadzie wystarczająco obszerne. Zawierają: liczbę godzin zajęć, ich rodzaj, formę zaliczenia, nazwisko prowadzącego oraz realizowane treści programowe i literaturę. Brak jest jednak wymagań wstępnych dla studentów, które w szczególności dla studiów II stopnia, zbudowanych na dużym zakresie dowolności programowej, wydają się niezbędne do utrzymania odpowiedniego poziomu np. wykładów monograficznych, przy w przyszłości szerszej wymianie studentów w ramach Procesu Bolońskiego.

3.3 Ocena sposobu realizacji i systemu kontroli praktyk.

Praktyki zawodowe są integralną częścią programów studiów na kierunku fizyka. Praktyka w przypadku jednolitych studiów magisterskich trwała 4 tygodnie (120 godzin). W nowym trybie studiów odbywa się na I stopniu studiów - trwa łącznie 3 tygodnie (75 godz.) i odbywa się po czwartym semestrze, w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych (zazwyczaj w miesiącach wakacyjnych).

Celem praktyki zawodowej jest zdobycie wiedzy i umiejętności praktycznych oraz wykształcenie umiejętności stosowania wiedzy teoretycznej zdobytej w trakcie studiów. Ponadto praktyki potencjalnie zwiększają szanse znalezienia zatrudnienia po ukończeniu studiów. Podczas praktyki studenci powinni zaznajomić się ze strukturą organizacyjną i zakresem działalności Zakładu. Wskazane jest szczegółowe zapoznanie studentów z zakładowymi laboratoriami pomiarowymi, w szczególności z laboratoriami prowadzącymi pomiary wielkości fizycznych oraz z pracą tych działów produkcyjnych, w których absolwenci znaleźliby zatrudnienie. Przydzielone praktykantom obowiązki obejmują również problematykę naukowo-badawczą związaną z działalnością produkcyjną Zakładu. Wskazane jest wykonanie przez praktykantów pewnych prac związanych ze specjalnościami fizyka.

Studenci przyjmowani są na praktykę na podstawie skierowania lub umowy o pracę. Przyjmujący praktykantów winien wyznaczyć osobę lub osoby bezpośrednio odpowiedzialne za opiekę nad studentami. Na pierwszym organizacyjnym spotkaniu po przydzieleniu obowiązków, praktykanci powinni być zaznajomieni z obowiązującymi przepisami BHP i Ppoż., dotyczącymi miejsc odbywania praktyki.

Do zadań opiekuna praktyk należy:

- kierowanie studenta na praktykę na wniosek studenta;
- sprawowanie nadzoru merytorycznego nad przebiegiem praktyki;
- zaliczanie praktyki.

Studenci odbywają praktyki w szpitalach - w zakładach medycyny nuklearnej, w instytutach naukowych, zakładach przemysłowych regionu Lubelszczyzny. Ponadto studenci specjalności „*Bezpieczeństwo jądrowe i ochrona radiologiczna*” uczestniczą w tygodniowej praktyce w Zjednoczonym Instytucie Badań Jądrowych w Dubnej, kończącej się uzyskaniem certyfikatu o odbytym stażu oraz odbywają krótkie szkolenia w Instytucie Badań Jądrowych w Świerku. **Organizacja praktyk i prowadzona w jej zakresie dokumentacja nie budzi zastrzeżeń zespołu oceniającego.**

3.4 Ocena organizacji studiów (rozkład czasowy oraz obsada i koncentracja zajęć, sesje egzaminacyjne, analiza obciążeń studentów).

Zespół oceniający nie zauważył błędów w organizacji studiów. Studenci również nie zgłaszali uwag krytycznych w tym zakresie.

3.5 Ocena hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Poziom dydaktyczny i merytoryczny hospitowanych przez zespół oceniający zajęć był zróżnicowany: od zajęć prowadzonych interesująco i na dobrym poziomie merytorycznym po zajęcia wyraźnie słabsze dydaktycznie, bez kontaktu ze studentami (patrz załącznik nr 4). Warto podkreślić dobry poziom prezentacji studenckich podczas seminariów magisterskich oraz brak zastrzeżeń zespołu oceniającego do organizacji i wyposażenia pracowni studenckich.

Załącznik Nr 4 - Informacje dotyczące hospitowanych zajęć dydaktycznych.

Sylwetki absolwenta i struktury kwalifikacji są starannie opracowane dla każdej specjalności i poziomu kształcenia. Uwzględniają one uregulowania opisane w standardzie kształcenia na kierunku fizyka. Sylwetki nie zawierają elementu rozwijania umiejętności kontynuacji kształcenia przez całe życie. Programy studiów I stopnia spełniają wszystkie wymogi odpowiednich standardów kształcenia dla kierunku fizyka. W przypadku studiów II stopnia na specjalności „współczesna fizyka stosowana” brak 30 godzin kształcenia kierunkowego w zakresie obligatoryjnych treści. Program „kwalifikacyjnych studiów podyplomowych dla nauczycieli „fizyka z informatyką” rażąco nie spełnia warunków programowych; studia te są niezgodne ze standardami kształcenia nauczycieli.

System ECTS działa na Wydziale tylko na zasadzie formalnej; studenci powinni być rozliczani na podstawie liczby zdobytych punktów ECTS.

Sposób oceny studentów nie odbiega od ogólnych, zwyczajowo stosowanych na uczelniach zasad i jest prawidłowy.

Prace magisterskie i licencjackie często zawierają elementy nowości, wykorzystują bogatą literaturę anglojęzyczną i prezentują odpowiedni poziom, zgodny z powszechnie uznawanymi normami dla prac dyplomowych.

Efekty kształcenia na poziomie studiów I stopnia są zgodne z standardami i realizowanym programem a także efektami kształcenia określonymi w sylwetce absolwenta. Realizacja programowa specjalności „współczesna fizyka stosowana” na studiach II stopnia wymaga dopracowania.

Dobór środków dydaktycznych stosowanych podczas realizacji programu studiów jest prawidłowy. Sylabusy w zasadzie są wystarczająco obszerne.

Organizacja procesu dydaktycznego oraz praktyk i prowadzona w jej zakresie dokumentacja nie budzą zastrzeżeń.

Poziom dydaktyczny i merytoryczny hospitowanych przez zespół oceniający zajęć był zróżnicowany: od zajęć prowadzonych interesująco i na dobrym poziomie merytorycznym po zajęcia wyraźnie słabsze dydaktycznie, bez kontaktu ze studentami.

Poziom prezentacji studenckich podczas seminariów magisterskich jest wysoki. Organizacja i wyposażenie pracowni studenckich nie budzi zastrzeżeń.

Część III. Wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia.

1. Opis i ocena wewnętrznych procedur zapewnienia jakości kształcenia odnosząca się do:
 - 1) struktury organizacyjnej wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz stosowanej polityki i procedur w zakresie zapewnienia jakości,

System zapewnienia jakości kształcenia został utworzony Uchwałą Senatu UMCS nr XXII–12.03/09 z dnia 25 listopada 2009 roku. Zgodnie z wytycznymi tej uchwały został powołany Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, w skład którego wchodzi prodziekani i wicedyrektorzy instytutów (uchwała Rady Wydziału MFI).

- 2) okresowych przeglądów planów i programów nauczania oraz ich efektów (np. adekwatności konstrukcji oraz treści realizowanych planów i programów nauczania w kontekście zamierzonych efektów kształcenia, uwzględnienie specyfiki poziomów kształcenia i form studiów, formalnych procedur zatwierdzania programów nauczania, udziału studentów w działaniach dotyczących zapewnienia jakości, opinii zwrotnych od pracodawców, przedstawicieli rynku pracy oraz innych organizacji),

Przegląd planów i programów studiów jest dokonywany co roku. Polega na aktualizowaniu planów studiów wynikającym ze zmian w ustawodawstwie. Ponadto uwzględnia zmieniający się poziom kandydatów na studia; w ten sposób wprowadzono do

programu 1 roku studiów pierwszego stopnia kształcenia repetytoria z fizyki i matematyki pozwalające uzupełnić braki ze szkoły średniej.

Pomocniczą formą przeglądu i oceny zawartości programowej jest ewaluacja studiów II stopnia na kierunku dokonywana w ramach projektu „Programowa i strukturalna reforma systemu kształcenia na Wydziale MFI” finansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

- 3) oceniania studentów (np. stosowanych form i kryteriów weryfikacji wiedzy oraz oceny wyników kształcenia),

Wizytowana jednostka stosuje tradycyjny system oceniania oparty na zaliczeniach i egzaminach. Istotną rolę w tym systemie odgrywają ćwiczenia laboratoryjne, w których weryfikacja wiedzy i umiejętności dokonuje się poprzez sprawozdanie. Wyniki ocen tych sprawozdań łącznie z sprawozdaniami są przechowywane przez dwa lata w formie papierowej lub w formie elektronicznej do zaniku trwałości nośnika informacji. Jednostka stosuje klasyczną skalę ocen: bardzo dobry, dobry plus, dobry, dostateczny plus, dostateczny jako oceny pozytywne oraz niedostateczny.

Nieprawidłowością w systemie oceniania było wystawianie łącznej oceny za trzy pytania na egzaminie dyplomowym. Nieprawidłowość ta została usunięta w roku 2009 w wyniku działania Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

- 4) zapewnienia jakości kadry dydaktycznej (np. okresowych ocen pracowników, hospitacje, ankiet dla studentów oceniających zajęcia dydaktyczne, częstotliwość ankietyzacji),

Każdy nauczyciel akademicki nie rzadziej niż co 4 lata podlega ocenie obejmującej zarówno rozwój naukowy jak i wypełnianie obowiązków dydaktycznych. Arkusz oceny zawiera średnią ocenę uzyskaną w wyniku ankietyzacji studentów.

Ankietyzacja studentów obejmuje wieloparametryczną ocenę jakości nauczania każdego nauczyciela akademickiego w odniesieniu do każdego rodzaju zajęć, jakie prowadzi.

Ocena nauczycieli akademickich dokonywana jest przez studentów po zakończeniu każdego semestru.

Warto podkreślić, że wielu nauczycieli akademickich stosowało ankietyzację swoich studentów pod kątem jakości dydaktyki od dawna (np. od lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku).

- 5) form wsparcia studentów (np. informacji o wsparciu ze strony nauczycieli akademickich, w tym opiekunów roku oraz pracowników administracyjnych, ankiet dla studentów dotyczących pracy administracji),

Dziekan powołuje opiekuna 1 roku studiów pierwszego stopnia kształcenia. Pozostałe lata nie mają opiekunów. Nie prowadzi się ankietyzacji dotyczącej pracy administracji.

- 6) stosowanego systemu informacyjnego (np. gromadzenia, analizowania i wykorzystywania informacji o poziomie zadowolenia studentów oraz o wynikach kształcenia osiągniętych przez studentów, możliwościach zatrudnienia absolwentów itp.),

Napływające oferty pracy są umieszczane na stronie www.fizyka.umcs.lublin.pl.

- 7) publikowania informacji (np. dostępu do aktualnych i obiektywnych informacji na temat m.in. oferty kształcenia, posiadanych uprawnień, stosowanych procedur toku studiów, planowanych efektów kształcenia).

Informacja dotycząca oferty kształcenia oraz inne materiały są dostępne na stronie www.fizyka.umcs.lublin.pl.

2. Opinie prezentowane na spotkaniach.

2.1. Opinie studentów na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz efektywności działań podejmowanych w tym zakresie w uczelni (z części studenckiej).

Studenci stwierdzili, że wypełniają regularnie ankiety oceniające wykładowców. Nie widzą jednak efektów wypełniania ankiet, jak również nie wiedzą, co dzieje się z ankietami po ich wypełnieniu. Stwierdzili też, że nie wypełniają ankiet oceniających działalność administracji Uczelni. Sugeruje się szersze informowanie studentów o wewnętrznym systemie jakości, jak również większe zaangażowanie samorządu studentów.

2.2. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich w czasie spotkania z zespołem oceniającym na temat wewnętrznego systemu zapewnienia jakości oraz efektywności działań podejmowanych w tym zakresie w uczelni.

W czasie spotkania z kadrą sprawę działania wewnętrznego systemu jakości kształcenia poświęcono sporo czasu. Lokalny wewnątrz instytutowy system bazujący na doświadczeniach amerykańskich był stosowany od dawna. Stwierdzono, że udział kadry w projektach unijnych automatycznie zapewnia częstszą ocenę pracowników. Stwierdzono również, że zmienił się profil studentów i że często wypełnianie ankiet jest celem wyboru kadry sprzyjającej studentom. Stwierdzono również, że jakość nauczania w dużej mierze zależy również od studentów, a poziom przyjmowanych na studia jest raczej coraz gorszy.

3. Informacja na temat działalności Biura Karier, monitorowania losów absolwentów i ocena podejmowanych w uczelni działań w tym zakresie.

W Uczelni działa Biuro Karier, którego zakres aktywności obejmuje prowadzenie indywidualnego poradnictwa zawodowego i psychologicznego dla studentów i absolwentów Uczelni, organizowanie i prowadzenie szkoleń i warsztatów rozwijających kompetencje społeczne i zawodowe, koordynację programu praktyk nie objętych tokiem studiów w ramach Uczelni oraz gromadzenie i udostępnianie informacji zawodowo-edukacyjnych na serwisie internetowym (www.kariera.umcs.lublin.pl). Dotychczas zakres aktywności Biura nie obejmował monitorowania losów absolwentów. Godne podkreślenia jest jednak dokonanie ankietyzacji absolwentów przez ówczesne władze dziekańskie wiele lat przed utworzeniem Biura Karier, świadczące o zrozumieniu potrzeby takich akcji.

W jednostce działa Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia. Jego aktywność jest ukierunkowana w dużym stopniu na dostosowanie planów i programów zarówno do wymagań programowych jak i zmian w zakresie rekrutacji. W ramach projektu „Programowa i strukturalna reforma systemu kształcenia na Wydziale MFI” jest dokonywana ocena programowa studiów II stopnia. System kontroli jakości kształcenia wykrył i doprowadził do usunięcia niedociągnięcia w zakresie egzaminów dyplomowych, nie wykazał jednak, że system punktów ECTS działa tylko nominalnie. Jednostka prowadzi okresową ocenę pracowników oraz ankietowanie studentów. Część nauczycieli akademickich prowadziła ankiety studenckie z własnej inicjatywy od ponad 20 lat. W jednostce działa Biuro Karier, jednak nie monitoruje ono aktualnie losów absolwentów. Zaskakujące jest to, że próbę monitorowania losów absolwentów podjęły jedne z wcześniejszych władz dziekańskich; niestety bez kontynuacji.

Część IV. Nauczyciele akademicki.

1. Ocena rozwoju kadry i prowadzonej w jednostce polityki kadrowej.

Łącznie we wszystkich zakładach Instytutu Fizyki zatrudnionych jest 57 pracowników naukowo-dydaktycznych. Ogólna liczba pracowników Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki podana w poniższej tabeli odpowiada danym ze str. 9 Raportu Samooceny (zgodnie ze stanem na 0.12.2009 r.).

Liczba nauczycieli akademickich Wydziału MFI (według stanu na dzień 31.12.2009 r.)

Tabela nr 3.

Tytuł lub stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi			
		Podstawowe miejsce pracy*		Dodatkowe miejsce pracy*	
		Mianowanie	Umowa o pracę	Umowa o pracę	
				W pełnym wymiarze czasu pracy	W niepełnym wymiarze czasu pracy
Profesor	24	22 (11)	2 ()	0	0
Doktor habilitowany	24	23 (6)	0 ()	0	1
Doktor	88	85 (23)	3 ()	0	0
Pozostali	29	28 (0)	1 ()	0	0
Razem	165	158 (40)	6 ()	0	1

* w nawiasie dane dotyczące nauczycieli akademickich zaliczonych przez Zespół do minimum kadrowego

W ramach Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki w pełnym wymiarze czasu pracy jest zatrudnionych 164 nauczycieli akademickich, w tym 24 profesorów tytularnych, 24 osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, 88 osób ze stopniem naukowym doktora

oraz 29 magistrów. Dla 164 nauczycieli akademickich pracujących w jednostce (aż ok. 99%) Uczelnia jest podstawowym miejscem pracy.

Wyraźny trzon ogółu kadry Wydziału stanowią osoby ze stopniem naukowym doktora (ok. 53 %). Profesorowie stanowią 14,5%, doktorzy habilitowani - 14,5%, a osoby z tytułem zawodowym magistra – ok. 18%. Przedstawione dane jednoznacznie wskazują, iż Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki jest jednostką wiążącą plany i nadzieje z rozwojem własnej, młodej kadry naukowo-dydaktycznej.

Liczba stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników jednostki w ostatnich pięciu latach, z *wyodrębnieniem stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku*.

Tabela nr 4.

Rok	Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
2005	7 (2 + 6 SD)	1 (1)	2 (1)
2006	10 (0 + 4 SD)	1 (1)	-
2007	1 (0 + 6 SD)	2 (1)	2 (2)
2008	7 (2 + 3 SD)	1 (0)	1 (0)
2009	3 (0 + 3 SD)	1 (0)	1 (1)
Razem	28 (4 + 22 SD)*	6 (3)	6 (4)

*Studium Doktoranckie

Na podstawie podanej tabeli można zauważyć, że kadra prowadząca kierunek „fizyka” w UMCS uzyskiwała w latach 2005-2009 stopnie naukowe doktora, doktora habilitowanego, oraz tytuły naukowe. Rozwój naukowy kadry przebiega dobrze.

Załącznik Nr 5 – Wykaz nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe.

2. Ocena wymagań dotyczących minimum kadrowego ocenianego kierunku:
 - formalno-prawnych

W teczkach osobowych znajdują się dokumenty pozwalające na uznanie deklarowanych tytułu i stopni naukowych (*oprócz teczki jednego nauczyciela akademickiego*).

Wszystkie osoby zgłoszone do minimum kadrowego spełniają warunki określone w § 8 ust. 1-3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048 z późn. zm.).

Oświadczenia o wyrażeniu zgody na wliczenie do minimum kadrowego pozwoliły na stwierdzenie, że spełnione są warunki art. 9 ust. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

- merytorycznych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 144, poz. 1048 z późn. zm.):

Minimum kadrowe dla studiów pierwszego stopnia na pozostałych kierunkach stanowi zatrudnienie co najmniej trzech nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, w tym co najmniej dwóch posiadających dorobek naukowy lub artystyczny w zakresie danego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek w dziedzinie nauki lub sztuki, związanej z danym kierunkiem studiów oraz zatrudnienie co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora, w tym co najmniej pięciu posiadających dorobek naukowy lub artystyczny w zakresie danego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów (§ 5 ust. 5).

Minimum kadrowe dla studiów drugiego stopnia na pozostałych kierunkach studiów stanowi zatrudnienie co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, w tym co najmniej pięciu posiadających dorobek naukowy lub artystyczny w zakresie danego kierunku studiów oraz co najmniej jednego nauczyciela akademickiego posiadającego dorobek w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów, a także zatrudnienie co najmniej sześciu nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora, spośród których co najmniej czterech posiada dorobek naukowy lub artystyczny w zakresie danego kierunku studiów, a co najmniej dwóch - w zakresie dziedziny nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów (§ 6 ust. 4).

Nauczyciel akademicki może być wliczony do minimum kadrowego w danym roku akademickim, jeżeli osobiście prowadzi na danym kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęcia dydaktyczne w wymiarze co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego, i co najmniej 90 godzin zajęć dydaktycznych, w przypadku nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora (§ 8 ust. 3).

Spośród nauczycieli akademickich zgłoszonych do minimum kadrowego, 13 osób nie mogło być jednoznacznie zaliczonych do minimum kadrowego ze względu na brak aktualnego dorobku naukowego. Dokonana analiza możliwości zaliczenia tych nauczycieli

akademickich do minimum kadrowego jest zawarta w załączniku 5A. Ostatecznie do minimum kadrowego zaliczono 39 nauczycieli akademickich, w tym 9 profesorów i 6 doktorów habilitowanych (załącznik 5).

Analiza listy 39 nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego pod kątem spełnienia wymogów zamieszczonych wyżej pozwala stwierdzić, że:

- Lista ta zawiera z dużym nadmiarem odpowiednią liczbę osób posiadających stopień lub tytuł naukowy oraz dorobek naukowy w zakresie kierunku studiów fizyka. Wszystkie wymienione osoby w pełni spełniają wymagania dotyczące minimum kadrowego na kierunku fizyka w grupie przedmiotów nauki fizyczne.
- Osoby wchodzące w skład minimum kadrowego reprezentują właściwe, z punktu widzenia specjalizacji na prowadzonym kierunku, specjalności naukowe.
- W gronie osób zaliczonych do minimum kadrowego zarówno w grupie osób posiadających habilitację, jak również w grupie doktorów, znajdują się osoby, które posiadają dorobek naukowy w dziedzinie nauk pokrewnych do fizyki. Do reprezentantów nauk pokrewnych mogą być zaliczeni przedstawiciele nauk matematycznych matematyki i informatyki, oraz nauk biologicznych w zakresie biofizyki. W tym przypadku są to przedstawiciele reprezentujący **biofizykę**.
- Osoby zaliczone do minimum kadrowego są zatrudnione w uczelni na podstawie mianowania lub umowy o pracę, w wymaganym wymiarze czasu pracy i nie krócej niż od początku bieżącego akademickiego, czyli od 01.10.2009 r.
- Osoby te osobiście prowadzą w bieżącym roku akademickim na kierunku studiów fizyka zajęcia dydaktyczne w wymaganym wymiarze godzin.
- Osoby zaliczone do minimum kadrowego posiadają dorobek naukowy w wymaganej dziedzinie nauki

- sformułowanie jednoznacznego wniosku dotyczącego spełnienia wymagań w zakresie minimum kadrowego.

Można więc stwierdzić, że w oparciu o dostępne dane **spełnione są z nadmiarem wymagania dotyczące minimum kadrowego** co do liczby osób na poziomie studiów I i II stopnia, jak również co do innych wymagań dotyczących tych osób.

3. Ocena spełnienia wymagań dotyczących relacji pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe a liczbą studentów.

Stosunek nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe do liczby studentów kierunku spełnia z dużym nadmiarem wymagania § 11 pkt. 5 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 r. w sprawie warunków jakie

muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia. Wynosi 1: 4,2 przy wymaganym 1:60.

4. Ocena obsady zajęć dydaktycznych, w tym zgodności tematyki prowadzonych zajęć z posiadanym dorobkiem naukowym, a także dostępności nauczycieli akademickich, udziału wykładowców z zagranicy oraz praktyki gospodarczej i społecznej.

Analiza zgodności prowadzonych zajęć dydaktycznych z profilem badawczym prowadzi do wniosku, że większość nauczycieli akademickich prowadzi zajęcia dydaktyczne powiązane z tematyką realizowanych przez nich badań. Było to w szczególności zauważalne dla zajęć specjalistycznych. Nie prowadzi się wykładów w językach obcych. Przygotowanie oferty programu studiów w języku angielskim jest dopiero zaplanowane i to dla studentów zagranicznych. Studenci wyrażali się bardzo pozytywnie o dostępności kadry w sprawach konsultacji i badań.

5. Opinie prezentowane przez nauczycieli akademickich w czasie spotkania z zespołem oceniającym.

W spotkaniu z Zespołem Oceniającym wzięło udział 31 pracowników Instytutu Fizyki Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki UMCS. Przewodniczący Zespołu Oceniającego po prezentacji członków Zespołu, przedstawił jego zadania, oraz poruszył szereg problemów, związanych z procedurą akredytacji i przebiegiem wizyty Zespołu Oceniającego. W dyskusji pracownicy poruszyli następujące problemy:

Kontrola jakości kształcenia. Jeden z profesorów wspomniał, że Zakład Fizyki Teoretycznej od wielu lat stosował amerykański system kontroli jakości nauczania. Obecnie w związku z projektami unijnymi system kontroli jakości obejmuje wszystkich.

Podkreślono, że jakość kształcenia zależy nie tylko od kadry, ale też od studentów.

Jeden z dyskutantów wyraził opinie, że ma się do czynienia z dwoma systemami wewnętrznej kontroli jakości, kontrolę przeprowadzaną przez władze, oraz opinie studentów. Oceny uzyskane poprzez ankiety studenckie są mało efektywne, gdyż zmienił się profil i jakość studentów. Ankiety są wypełniane w kierunku wyboru kadry łagodnej dla studentów.

Z kolei kontrola wewnętrzna powinna zwracać uwagę na badania.

Jeden z profesorów poinformował o ankiecie przeprowadzonej wśród absolwentów, w celu uzyskania m.in. informacji o przydatności wiedzy zdobytej na studiach na kierunku „fizyka” w życiu zawodowym.

Poruszono problem podziału środków finansowych pomiędzy fizykę teoretyczną a fizykę doświadczalną, oraz liczebność grup studenckich na studiach „fizyki”.

6. Ocena prowadzonej dokumentacji osobowej nauczycieli akademickich.

Teczki osobowe nauczycieli akademickich spełniają wymagania określone

w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie zakresu prowadzenia przez pracodawców dokumentacji w sprawach związanych ze stosunkiem pracy oraz sposobu prowadzenia akt osobowych pracownika (Dz. U. Nr 62, poz. 286 z późn. zm.). We wszystkich teczkach znajdują się dokumenty zgromadzone w związku z ubieganiem się o zatrudnienie, dokumenty dotyczące nawiązania stosunku pracy i przebiegu zatrudnienia. Dokumenty znajdujące się w aktach są ułożone w porządku chronologicznym i ponumerowane. Teczki zawierają pełen wykaz znajdujących się w nim dokumentów.

Kopie dyplomów znajdujące się w teczkach zostały poświadczone za zgodność z oryginałem.

We wszystkich teczkach znajdują się aktualne zaświadczenia o odbytych badaniach lekarskich oraz aktualne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (*oprócz teczek dwóch nauczycieli akademickich*).

Akty mianowania oraz umowy o pracę zawierają wymagane prawem elementy.

Uczelnia stosuje wzór oświadczenia stanowiący Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 828/2008 Prezydium PKA z dnia 27 listopada 2008 r. w sprawie kryteriów oceny spełnienia wymagań w zakresie minimum kadrowego.

Wizytowana jednostka z dużym nadmiarem spełnia kryterium minimum kadrowego, a proporcja kadry i studentów kształtuje się jak 1:4,2. Nauczyciele akademicki prowadzą zajęcia zgodnie z specjalizacją naukową.

Część V. Działalność naukowa i współpraca międzynarodowa.

1. Ocena działalności naukowej, ze szczególnym uwzględnieniem badań związanych z ocenianym kierunkiem studiów, a także ich finansowania, uzyskiwanych grantów i systemu wspierania rozwoju własnej kadry. Ocena dorobku wydawniczego i wdrożeniowego. Nagrody za wyniki w pracy naukowej.

Aktualnie kategorią przyznaną przez Radę Nauki (poprzednio KBN) jednostce organizacyjnej prowadzącej oceniany kierunek studiów, jest kategoria 1.

W czasie wizytacji Zespół Wizytujący wizytował następujące laboratoria i pracownie badawcze:

- Pracownię anihilacji pozytonów, pozwalającą wykonywać badania dla wysokich ciśnień, oferującą możliwości wykonywania prac doktorskich,
- Pracownię Fizyki Powierzchni i Nanostruktur, umożliwiającą również badanie zależności kątowych fotoemisji,
- Pracownię STM, w której można było spotkać studentów,

- Pracownię Mikroskopu Sił Atomowych, która poza badaniami biofizycznymi jest również pracownią w której wykonuje się prace dyplomowe,
- Specjalistyczną Pracownię Biofizyki, w której prowadzi się badania i wykonuje ćwiczenia specjalistyczne,
- Pracownię badań warstw lipidowych Zakładu Biofizyki,
- Pracownię ultra wysokiej próżni, w której bada się nanowarstwy wytwarzane na miejscu,
- Pracownię badań przewodnictwa elektrycznego monoatomowych nanostruktur.

Jak widać lista doświadczalnych laboratoriów badawczych jest zadowalająca. Praktycznie wszystkie Pracownie badawcze są dostępne dla studentów

W tabeli (załącznik 6) widać wyraźnie, że w ostatnich latach pozyskiwanie finansowania badań naukowych ze środków innych niż działalność statutowa wynosiło 2/5 całości nakładów. W ostatnich trzech latach Instytut Fizyki uzyskał finansowanie dla 15 grantów badawczych przez MNiSW.

Wizytowana jednostka publikuje przeciętnie około 100 publikacji z tzw. listy filadelfijskiej rocznie. Wkład poszczególnych osób zaliczonych do minimum kadrowego do dorobku naukowego Instytutu publikowanego w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej jest różny. Można to zobaczyć z danych Załącznika Nr 3 do raportu samooceny przedstawiającego publikacje osób zaliczonych do minimum kadrowego, jak również z danych zawartych w tabeli na str. 36 tego raportu. Listy publikacji poszczególnych osób zaliczanych do minimum kadrowego zawierają czasopisma znajdujące się na liście MNiSW, należą do tzw. listy filadelfijskiej, lub dotyczą materiałów konferencyjnych (w niektórych przypadkach wyłącznie). Artykułów opublikowanych w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej było w latach 2006-2009 około 300. Liczba prac zawierających wyniki naukowe jest jednak bardzo różna dla różnych osób.

Łączna liczba cytowań prac opublikowanych przez osoby zaliczone do minimum kadrowego w ostatnich czterech latach wyniosła ok. 850. Jest to liczba zauważalna, świadcząca o dobrym poziomie publikacji naukowych nauczycieli akademickich stanowiących minimum kadrowe na kierunku nauczania fizyka.

Wśród nauczycieli akademickich wskazanych do minimum kadrowego są też osoby o małym dorobku naukowym. Może to mieć znaczący wpływ na poziom dydaktyki, jak również poziom prac dyplomowych. Osoby, które w latach 2006-2009 nie opublikowały żadnej pracy naukowej w recenzowanych czasopismach nie zostały zaliczone do minimum

kadrowego. Brak publikacji może w przypadku osób, których to dotyczy mieć wpływ na proces dydaktyczny, oraz na proces dyplomowania.

W zasadzie można stwierdzić, że publikacje osób zaliczonych do minimum kadrowego związane są z prowadzoną tematyką badawczą.

2. Ocena studenckiego ruchu naukowego, w tym działalności kół naukowych oraz udziału studentów w badaniach naukowych (z części studenckiej).

Na wizytowanym kierunku działa „Koło Naukowe Studentów Fizyki UMCS”. Członkowie koła uczestniczą w konferencjach naukowych jak również biorą aktywny udział w życiu Uczelni. Koło finansowane jest ze środków samorządu i środków pozostających w dyspozycji Dziekana. Zdaniem przedstawicieli koła system finansowania przez samorząd nie jest jasny.

Wyniki badań naukowych Instytutu Fizyki są prezentowane na konferencjach i sympozjach naukowych współorganizowanych przez fizyków z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej. Tradycyjnym miejscem organizacji konferencji jest Kazimierz Dolny. Od kilku lat organizowane tam są międzynarodowe konferencje z zakresu fizyki jądrowej oraz biofizyki.

Młodzi naukowcy są wspierani przez Uczelnię przez system grantów. Maksymalna kwota grantu indywidualnego wynosi 10 tys. zł i przyznawana jest młodemu pracownikom naukowym w okresie trzech lat od uzyskania stopnia naukowego doktora lub doktora habilitowanego. System wspomagania kadr obejmuje też stypendia profesorskie i nagrody Rektora UMCS za wyróżniające osiągnięcia naukowe.

Załącznik Nr 6 – Działalność naukowa jednostki.

3. Ocena współpracy międzynarodowej, w tym wymiany studentów i kadry naukowo-dydaktycznej.

Współpracę z zagranicznymi placówkami, opartą na kontraktach instytucjonalnych fizycy z UMCS prowadzą w oparciu o porozumienia wymienione w Załączniku Nr 7.

W ostatnich latach wymiana kadry i studentów odbywała się na podstawie programu Sokrates-Erasmus. W latach 2005-2009 5 studentów kierunku fizyka w ramach programu Erasmus przebywało w Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Niemczech i Wielkiej Brytanii. W roku akademickim 2008/09 zostały podpisane umowy na 23 miejsca w 10 uczelniach dziewięciu państw (Belgia, Francja, Grecja, Hiszpania, Litwa, Niemcy, Szwajcaria, Wielka Brytania). Ten poziom wymiany jest jednak poniżej możliwości wynikających z potencjału kadry.

Załącznik Nr 7 – Wykaz tematów prac naukowych i dydaktycznych realizowanych wspólnie z ośrodkami zagranicznymi.

Wizytowana jednostka prowadzi badania naukowe na światowym poziomie. Publikuje około sto publikacji z tzw. listy filadelfijskiej rocznie, aczkolwiek część nauczycieli akademickich jest naukowo pasywna. Wysoki jest poziom cytowań oraz udział w grantach badawczych. Wymiana międzynarodowa, aczkolwiek znacząca, jest poniżej możliwości wynikających z potencjału badawczego.

Część VI. Baza dydaktyczna.

1. Ocena dostosowania bazy dydaktycznej, w tym sal wykładowych, pracowni i laboratoriów oraz ich wyposażenia, dostępu do komputerów i Internetu, zasobów bibliotecznych do potrzeb naukowych i dydaktycznych ocenianego kierunku, a także dostosowania bazy do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Baza dydaktyczna obejmuje wymienione poniżej pomieszczenia. Należą do nich: Sale wykładowe – Instytut dysponuje 9 salami o łącznej powierzchni 355 m² i aulą o powierzchni 214 m². Wszystkie sale wyposażone są w rzutniki multimedialne. Aula fizyki posiada duże zaplecze, w którym zgromadzone są zestawy eksperymentalne do demonstracji wykorzystywanych podczas prowadzenia wykładów. Budynek wizytowanej jednostki nie jest przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo.

Pracownie komputerowe – Do dyspozycji studentów fizyki są trzy sale, każda wyposażona w 16 stanowisk. Komputery wyposażone są w licencjonowane oprogramowanie konieczne do prowadzenia wszystkich rodzajów zajęć na kierunku fizyka. Ponadto 2 sale mają wyposażenie do prowadzenia zajęć z zakresu budowy sieci komputerowych CISCO CCNA. Wszystkie pracownie mają dostęp do Internetu. Ponadto w jednym z budynków studenci mają dostęp do bezprzewodowego Internetu.

Laboratoria – Podzielone są na kilka etapów ze względu na stopień trudności wykonywanych eksperymentów i zgromadzonej aparatury:

- pracownia fizyczna wstępna – 8 stanowisk,
- pracownia fizyczna I (3 sale: mechanika i termodynamika, elektryczność i optyka i fizyka współczesna) – łącznie 45 stanowisk,
- pracownia II – 18 stanowisk,
- pracownia specjalistyczna (tematyczne pracownie: biofizyki, fizyki jądrowej, fizyki ciała stałego i fizyki stosowanej i molekularnej) – łącznie 32 stanowiska,
- pracownia elektroniki analogowej – 18 stanowisk,
- pracownia elektroniki cyfrowej (tzw. mikroprocesorowa) – 8 stanowisk.

W czasie wizytacji ZO wizytował część pomieszczeń dydaktycznych (poza hospitacja zajęć). Były to:

- I Pracownia fizyczna, w której dostępnych jest około 45 zestawów ćwiczeń. Pracownia podzielona jest na trzy części tematyczne rozmieszczone w sąsiadujących pomieszczeniach. W pracowni panował porządek. Studenci przed przystąpieniem do poszczególnych ćwiczeń zobowiązani są zdać kolokwium.
- II Pracownia, obejmującą łącznie 26 zestawów ćwiczeń.
- Pracownia specjalistyczna, dla studentów I roku 2 stopnia, obejmuje 6 ćwiczeń.
- Biblioteka Instytutu Fizyki wraz z czytelnią, stwierdzono, że jest ona wyposażona wystarczająco w podręczniki z fizyki. Czytelnia posiada ponad 30 miejsc. Zauważalny jest minimalny zestaw czasopism w wersji papierowej. Biblioteka ma dostęp do najważniejszych baz danych.
- Pracownie Komputerowe, są dobrze wyposażone. Dostęp do komputerów studenci oceniają pozytywnie.
- Sala zbiorów demonstracyjnych do wykładów; dla obsługi zbiorów demonstracyjnych jest zatrudnionych dwóch pracowników, którzy przygotowują i demonstrują pokazy na wykładach. Wyposażenie zbiorów ocenić należy jako zadowalające. Uwagę zwracał generator Tesli.

Należy stwierdzić jednoznacznie, że większość pomieszczeń, w tym pracownie, sale wykładowe i ćwiczeniowe, robiło dobre wrażenie. Cechował je porządek i funkcjonalność. Szczególnie uwidoczniało się to w pracowniach studenckich, w których widać było dbałość o pomieszczenia i zestawy ćwiczeniowe. Na obecne potrzeby baza dydaktyczna Instytutu Fizyki z pewnością spełnia wymagania konieczne do zapewnienia dobrego poziomu kształcenia. W stanie poniżej standardu były niektóre pomieszczenia sanitarne.

2. Opinia studentów na temat obiektów dydaktycznych, socjalnych i sportowych, w tym ich wyposażenia.

Dostęp do Internetu na wizytowanym Wydziale jest możliwy za pośrednictwem sieci bezprzewodowej dostępnej dla wszystkich studentów, jednak zdaniem studentów sieć bardzo często nie działa. Budynek wizytowanej jednostki nie jest przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo. Większość sal wykładowych jest wyposażona w sprzęt multimedialny, zdaniem studentów sale te są zorganizowane i wyposażone ergonomicznie i odpowiednio do potrzeb.

Baza dydaktyczna Instytutu Fizyki spełnia wymagania konieczne do zapewnienia dobrego poziomu kształcenia. Biblioteka wraz z czytelnią jest wyposażona wystarczająco w podręczniki z fizyki. Zauważalny jest minimalny zestaw czasopism w wersji papierowej. Biblioteka ma dostęp do najważniejszych baz danych czasopism

pełnotekstowych.

Budynek wizytowanej jednostki nie jest przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych ruchowo. Poniżej standardu są niektóre pomieszczenia sanitarne.

Część VII. Sprawy studenckie.

1. Ocena spraw studenckich, w tym działalności samorządu i organizacji studenckich oraz współpracy z władzami uczelni.

Samorząd studencki Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej działa na podstawie „Regulaminu Samorządu Studentów Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie”. Samorząd studentów ustala roczny budżet, na podstawie którego otrzymuje fundusze od Uczelni. Dodatkowo Wydziałowe Rady Samorządu finansowane są przez Dziekanów. Taki system finansowania zapewnia odpowiednią autonomię samorządu. Wybory do samorządu są powszechne i trwają jeden dzień. Frekwencja w ostatnich wyborach wynosiła ok 5%, co nie zapewnia dobrej reprezentatywności organów samorządu studentów. Sugeruje się wydłużenie czasu głosowania tak, aby więcej studentów mogło oddać głos oraz podjęcie działań mających na celu promocję i informację na temat wyborów do organów samorządu studentów.

Wydziałowa Rada organizuje co roku konkurs na najlepszego wykładowcę i najlepszego prowadzącego ćwiczenia. W plebiscycie mogą głosować wszyscy studenci danego kierunku. Samorząd organizuje liczne akcje charytatywne i kulturalne. Przedstawiciele samorządu uczestniczą w pracach komisji opracowującej programy studiów, jednak nie wydają pisemnych opinii na temat tych programów. W skład 82 osobowej Rady Wydziału wchodzi 15 przedstawicieli studentów i doktorantów, co stanowi 18,2% i nie spełnia to ustawowego wymogu reprezentacji na poziomie 20%, w skład 47 osobowego Senatu wchodzi 10 przedstawicieli studentów i doktorantów, co stanowi 21% i spełnia ustawowy wymóg reprezentacji na poziomie 20%. Przedstawiciele biorą także udział w pracach wszystkich komisji Rady Wydziału i Senatu oraz komisji dyscyplinarnej ds. studentów i nauczycieli akademickich.

Przedstawiciele Samorządu Studenckiego uczestniczą w pracach komisji stypendialnych. Biuro Wydziałowej Rady samorządu jest wyposażone w podstawowy sprzęt biurowy oraz w komputery. Wyposażenie odpowiada potrzebom samorządu.

2. Ocena systemu opieki materialnej i socjalnej oferowanej studentom wizytowanej jednostki.

Na wizytowanym Wydziale stypendia przyznawane są przez wydziałową komisję stypendialną, w której większość stanowią studenci. Decyzje są wydawane i dostarczane zgodnie z normami zawartymi w kodeksie postępowania administracyjnego.

Zdaniem studentów system stypendialny nie jest przejrzysty a stypendia nie są wypłacane terminowo. Pewne wątpliwości budzą też progi stypendiów naukowych. Osoby, które uzyskały średnią ocen 4,99 otrzymują stypendium w wysokości 280 zł, a osoby, które uzyskały średnią 5,0 otrzymują stypendium w wysokości 450 zł. Tak duża różnica w wysokości stypendium przy tak małej różnicy w średniej budzi poważne wątpliwości.

W budynku wizytowanego Wydziału działa jeden bufet. Zdaniem studentów ceny w bufecie są przystępne, a jakość sprzedawanych wyrobów odpowiednia.

3. Opinie studentów prezentowane w czasie spotkania z zespołem oceniającym.

Spotkanie ze studentami kierunku fizyka prowadzonego w UMCS odbyło się dnia 21 kwietnia 2010 roku. W spotkaniu wzięło udział ok. 40 osób, wszystkie z nich studiuje na wizytowanym kierunku na studiach II stopnia. Rozmowę ze studentami rozpoczęto od uzyskania informacji na temat ogólnej opinii o studiach na Uczelni. Studenci stwierdzili, że są zadowoleni z podjętych przez nich studiów.

Studenci stwierdzili, że dziekanat działa dobrze, a godziny otwarcia są dostosowane do potrzeb. Zdaniem studentów poważny problem stanowi system pomocy materialnej. Stypendia często nie są wypłacane terminowo, a zasady przyznawania stypendiów socjalnych nie są jasne. Szczególnie duże wątpliwości studentów budzi sposób ustalania dochodu utraconego. Niejednokrotnie zdarza się, że dochód ten jest inaczej wyliczany przez komisję wydziałową, a inaczej przez odwoławczą komisję stypendialną.

Studenci potwierdzili, że wykładowcy są dostępni zarówno w godzinach konsultacji, jak i poza nimi. Stwierdzili jednak, że część wykładowców nie ustala przejrzystych zasad zaliczeń przedmiotów. Zdarza się też, że semestr nauki danego przedmiotu ma się zakończyć zaliczeniem, a na 2-3 tygodnie przed końcem semestru okazuje się, że kończy się jednak egzaminem. Studenci mieli także zastrzeżenia do planów zajęć. Zdaniem studentów zdarza się, że terminy wykładów specjalistycznych pokrywają się, co uniemożliwia uczęszczanie na wszystkie zajęcia interesujące studentów.

Zapytani o tryb wyboru tematów prac dyplomowych studenci stwierdzili, że wybierają temat z listy lub ustalają temat indywidualnie z promotorem. Potwierdzili, że nie ma problemu, aby ustalić temat odpowiadający indywidualnym zainteresowaniom studentów. Zdaniem studentów zasób biblioteki nie jest wystarczający. Jest zbyt mało egzemplarzy podstawowych pozycji.

Studenci stwierdzili, że otrzymują informacje na temat wymian Socrates/Erasmus. Studenci stwierdzili, że nie ma problemów z zaliczeniem roku, w czasie którego osoba brała udział w wymianie.

Salę wykładową dostosowaną są do potrzeb i spełniają wymagania studentów. Pewien problem stanowi brak komputerów, lecz w celu przedstawienia prezentacji można je pożyczyć na seminarium.

Zdaniem studentów poważnym problemem są przedmioty informatyczne. Studenci uczą się programować w języku Pascal/Delphi, który obecnie jest wycofywany z użycia. Studenci stwierdzili także, że uczą się programować w Asemblerze, co zdaniem studentów jest zupełnie nieprzydatne w późniejszej pracy.

Język obcy zdaniem studentów prowadzony jest na odpowiednim poziomie, jednak brakuje zajęć z języka obcego na studiach magisterskich. Studenci stwierdzili także, że nie wszystkie grupy uczyły się języka specjalistycznego.

Opinie studentów na temat wykładowców prezentowane na spotkaniu z zespołem oceniającym znajdują się w załączniku.

Wizytowana jednostka spełnia wymagania dotyczące spraw studenckich w zakresie większości wewnętrznych regulacji prawnych, systemu opieki dydaktycznej i naukowej nad studentami, działalności studenckiej.

Nie spełnia natomiast wymagań w zakresie zgodności regulaminu pomocy materialnej z ustawą, systemu pomocy materialnej, włączania studentów do procesu zapewniania jakości kształcenia.

Część VIII. Dokumentacja toku studiów.

Ocena zgodności prowadzonej w Uczelni dokumentacji toku studiów, w tym albumu studentów, księgi dyplomów, teczek osobowych studentów i absolwentów, kart okresowych osiągnięć studenta i indeksów, wydawanych dyplomów i suplementów z przepisami prawa.

Album studenta i księga dyplomów są prowadzone w formie elektronicznej, centralnie dla całej Uczelni i zawierają wszystkie wpisy zgodnie z § 9 oraz § 11 ust. 3 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów (Dz. U. Nr 224, poz. 1634, z późn. zm.).

Protokoły zaliczenia przedmiotu nie spełniają wszystkich wymagań określonych w § 10 ww. rozporządzenia w sprawie dokumentacji przebiegu studiów.

Oglądowi poddano losowo wybrane **indeksy i karty okresowych osiągnięć studenta**. Stwierdzono niewielkie uchybienia w sposobie ich prowadzenia.

Analiza losowo wybranych **teczek studentów**: nowo przyjętych, powtarzających rok, powtarzających przedmiot z wpisem warunkowym, przebywających na urlopie, skreślonych z listy studentów oraz reaktywowanych wykazała, iż są one prowadzone poprawnie i zawierają wymagane dokumenty, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2006 r. w sprawie dokumentacji przebiegu studiów. *Stwierdzono, że spośród decyzji wydawanych w indywidualnych sprawach studenckich większość nie wyczerpuje wymaganej przepisami formy.*

W wybranych losowo **teczkach absolwentów** znajdują się wymagane dokumenty związane ze złożeniem egzaminu dyplomowego. Analiza **dyplomów i suplementów** wykazała, że sporządza się je poprawnie, w wymaganym przepisami terminie trzydziestu dni od dnia złożenia egzaminu dyplomowego. **Protokoły egzaminu dyplomowego nie spełniają wymagań § 11 ust. 2 rozporządzenia w sprawie dokumentacji przebiegu studiów.** Nie stwierdzono uchybień w pozostałej dokumentacji związanej z procesem dyplomowania.

Analiza dokumentacji toku studiów pozwoliła na stwierdzenie, iż jest ona prowadzona w sposób nie do końca prawidłowy. Dostrzeżone niedociągnięcia odnoszą się m.in. do decyzji podjętych w indywidualnych sprawach studentów i wpływają niekorzystnie na ogólną pozytywną ocenę tego aspektu działalności Uczelni.

W zakresie stwierdzonych zastrzeżeń wskazane jest uzupełnienie i dostosowanie sposobu prowadzenia dokumentacji do obowiązujących przepisów.

Część IX. Podsumowanie.

1. Ocena spełnienia standardów jakości kształcenia.

Tabela nr 5.

Część raportu	Nazwa standardu	Ocena spełnienia standardów				
		wyróżniająco	w pełni	znaczaco	częściowo	niedostatecznie
Cz. II	Struktura kwalifikacji absolwenta			X		
Cz. II	Plany studiów i programy nauczania			X		
Cz. IV	Kadra naukowo-dydaktyczna		X			
Cz. II	Efekty kształcenia			X		
Cz. V	Badania naukowe		X			
Cz. III	Wewnętrzny system zapewnienia jakości			X		

Cz. VI	Baza dydaktyczna		X			
Cz. I, VII	Sprawy studenckie			X		
Cz. I, IV, VIII	Kultura prawna uczelni i jednostki			X		
Cz. I, II, III	Kontakty z otoczeniem				X	
Cz. II, V	Poziom umiędzynarodowienia			X		

2. Ocena perspektyw utrzymania i rozwoju kształcenia na ocenianym kierunku w wizytowanej jednostce (uzasadnienie powinno nawiązywać do uwag zawartych w treści raportu) oraz ewentualne zalecenia.

Na podstawie przeprowadzonej wizytacji można stwierdzić, iż proces nauczania na kierunku „fizyka” Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie przebiega w sposób satysfakcjonujący. Wydział posiada wystarczającą bazę dydaktyczną. Jednostka prowadzi badania na poziomie światowym.

W odpowiedzi na raport Władze uczelni odniosły się do sformułowanych w raporcie uwag przedstawiając dodatkowe informacje, wyjaśnienia i stosowne dokumenty, które uzasadniają zmianę oceny odnoszącej się do kontaktów z otoczeniem.

Tabela nr 6.

Nazwa standardu	Ocena spełnienia standardu po odpowiedzi uczelni na raport				
	wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
Cz. I, II, III Kontakty z otoczeniem			X		

ZA ZESPÓŁ OCENIAJĄCY

Prof. dr hab. Zenon Łukaszewski