

Uwaga!

Przygotowany i zaprezentowany

na posiedzeniu Rady Wydziału/seminarium wydziałowym 30 października 2015

– przesłany do Prorektora ds. Kształcenia

i na adres e-mail: uzjk@agh.edu.pl do 15 listopada

ROZNY RAPORT SAMOCENY z realizacji Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia

na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej

w roku akademickim 2014/2015

GLÓWNI AUTORZY OPRACOWANIA:

Dr hab. inż. Magdalena Szczerbowska-Boruchowska

Dr hab. Łukasz Gondek

Dr inż. Paweł Armatys

Dr hab. inż. Bartłomiej Szafran

MATERIAŁY, na podstawie których przygotowano RAPORT:

- materiały dostarczone przez kierowników katedr
- materiały dostarczone przez administrację wydziału
- materiały dostarczone przez administrację wydziału,
- materiały dostarczone przez opiekuna studium doktoranckiego,
- materiały dostarczone przez opiekunów kół naukowych wydziału,
- materiały dostarczone bezpośrednio przez pracowników wydziału.

SEKCJA I

dotyczy studiów I i II stopnia oraz studiów podyplomowych

KIERUNKI KSZTAŁCENIA I SPECJALNOŚCI PROWADZONE NA WYDZIALE
W DANYM ROKU AKADEMICKIM¹⁾:

Studia stacjonarne I stopnia	Studia niestacjonarne I stopnia
<ol style="list-style-type: none">1. Fizyka Techniczna (FT)2. Fizyka Medyczna (FM)3. Informatyka Stosowana (IS)	Nie dotyczy
Studia stacjonarne II stopnia	Studia niestacjonarne II stopnia
<ol style="list-style-type: none">1. Fizyka Techniczna (FT):2. Fizyka Medyczna (FM):<ol style="list-style-type: none">2.1. Dozymetria i elektronika w medycynie2.2. Techniki obrazowania i biometria3. Informatyka Stosowana (IS):<ol style="list-style-type: none">3.1. Modelowanie i analiza danych3.2. Grafika komputerowa i przetwarzanie obrazów3.3. Systemy wbudowane i rekonfigurowalne	Nie dotyczy

¹⁾ można też wymienić kierunki lub specjalności nieuruchomione w danym roku akademickim dla danego typu i poziomu studiów, zaznaczając ten fakt w przypisie dolnym

I.1. INFORMACJE OGÓLNE

A. Zasoby kadrowe

Tabela I.1.1. Struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich jednostki (stan na 31.12.2014 r.)

Tytuł i stopień naukowy albo tytuł zawodowy	Razem	Liczba nauczycieli akademickich, dla których uczelnia stanowi					
		podstawowe miejsce pracy			dodatkowe miejsce pracy		
		ogółem	w pełnym wymiarze czasu pracy	w niepełnym wymiarze czasu pracy	ogółem	w pełnym wymiarze czasu pracy	w niepełnym wymiarze czasu pracy
Profesor	34	33	33	0	1	1	0
Doktor hab.	18	18	18	0	0	0	0
Doktor	79	78	78	0	1	0	1
Pozostali	9	9	6	3	0	0	0
suma	140	138	135	3	2	1	1

Liczba pracowników nie będących nauczycielami akademickimi uczestniczących w procesie dydaktycznym: (stan na 31.12.2014 r.).

B. Liczba studentów i słuchaczy studiów podyplomowych

Tabela I.1.2. Liczba studentów na poszczególnych kierunkach, formach, poziomach i latach studiów (stan na 30.11.2014 r.)

Poziom studiów ¹⁾	Rok studiów ²⁾	Liczba studentów studiów				Razem	Suma
		stacjonarnych		niestacjonarnych			
		PA ³⁾	PP ⁴⁾	PA ³⁾	PP ⁴⁾		
Kierunek studiów: <i>FT</i>							
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	86				86	269
	II	52				52	
	III	65				65	
	IV	66				66	
II stopnia (magisterskie)	I	55				55	55
	II						
Kierunek studiów: <i>FM</i>							
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	55				55	197
	II	43				43	
	III	57				57	
	IV	42				42	
II stopnia (magisterskie)	I	40				40	40
	II						
Kierunek studiów: <i>IS</i>							
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	100				100	323
	II	62				62	
	III	74				74	
	IV	87				87	
II stopnia (magisterskie)	I	38				38	38
	II						

¹⁾ w przypadku nieprowadzenia danego poziomu studiów można ten poziom usunąć z tabeli

²⁾ w przypadku studiów stacjonarnych II stopnia rozpoczynających się w semestrze letnim (trzysemestralnych) należy podać tylko liczbę studentów w semestrze drugim (w pozycji rok I, którą można wówczas zmienić na rok I/II)

³⁾ profil ogólnoakademicki (i dane dotyczące okresu poprzedzającego wprowadzenie profili kształcenia)

⁴⁾ profil praktyczny

Tabela I.1.3. Liczba słuchaczy studiów podyplomowych (stan na 31.12.2014 r.)

Nazwa studiów podyplomowych	Liczba słuchaczy studiów podyplomowych		Razem
	rok I	rok II	
Podyplomowe Studia Pedagogiczne i Zawodowe	88	122	210

C. Liczba absolwentów

Tabela I.1.4. Liczba absolwentów poszczególnych rodzajów studiów w ostatnich trzech latach¹⁾

Poziom studiów ²⁾	Rok ukończenia ¹⁾	Liczba absolwentów studiów				Razem
		stacjonarnych		niestacjonarnych		
		PA ³⁾	PP ⁴⁾	PA ³⁾	PP ⁴⁾	
Kierunek studiów: Fizyka Techniczna						
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	2012/2013	35				35
	2013/2014	55				55
	2014/2015	51				51
II stopnia (magisterskie)	2012/2013	25				25
	2013/2014	23				23
	2014/2015	30				30
Kierunek studiów: Fizyka Medyczna						
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	2012/2013	32				32
	2013/2014	46				46
	2014/2015	38				38
II stopnia (magisterskie)	2012/2013	21				21
	2013/2014	22				22
	2014/2015	29				29
Kierunek studiów: Informatyka Stosowana						
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	2012/2013	62				62
	2013/2014	59				59
	2014/2015	68				68
II stopnia (magisterskie)	2012/2013	21				21
	2013/2014	25				25
	2014/2015	35				35

¹⁾ dane wypełniane dla poszczególnych lat akademickich (dotyczą okresu od 1 października do 30 września danego roku akademickiego)

²⁾ w przypadku braku absolwentów danego poziomu studiów można ten poziom usunąć z tabeli

³⁾ profil ogólnoakademicki

⁴⁾ profil praktyczny

Tabela I.1.5. Liczba absolwentów studiów podyplomowych w ostatnich trzech latach¹⁾

Nazwa studiów podyplomowych	Rok ukończenia ¹⁾	Liczba absolwentów studiów podyplomowych
Podyplomowe Studia Pedagogiczne i Zawodowe	2012/2013	103
	2013/2014	159
	2014/2015	109

¹⁾ dane wypełniane dla poszczególnych lat akademickich (dotyczą okresu od 1 października do 30 września danego roku akademickiego)

I.2. MODYFIKACJE PROGRAMÓW KSZTAŁCENIA

A. Nowe formy kształcenia

Tabela I.2.1. Nowe kierunki, formy lub poziomy studiów / profile kształcenia / specjalności utworzone w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów (forma studiów)	Poziom studiów	Profil kształcenia	Specjalność	Data zatwierdzenia	
				przez Radę Jednostki	przez Senat AGH

Uwaga: należy **pogrubić** nową formę kształcenia; w przypadku zmiany nazwy specjalności w pozycji „Specjalność” należy podać czcionką wytłuszczoną nową nazwę specjalności oraz dodatkową informację umieszczoną w nawiasie: (zmiana nazwy specjalności, poprzednia nazwa:)

B. Zmiany w istniejących programach kształcenia

Tabela I.2.2. Zmiany w programach kształcenia istniejących kierunków studiów / specjalności dokonane w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów (profil kształcenia), ewent. specjalność, cykl kształcenia ²⁾	Syntetyczna informacja o dokonanych zmianach wraz z podaniem przyczyny ³⁾	Data zatwierdzenia przez Radę Jednostki
FM	I st.	<ul style="list-style-type: none"> a) we wszystkich modułach zmniejszono liczbę godzin ze względu na skrócenie semestru do 14 tygodni b) zmiana modułu „Globalizacja. Nowe wyzwania współczesnego świata” na „Ochrona własności intelektualnej” 	18.05.2015
FM	II st. DiEwM	<ul style="list-style-type: none"> a) we wszystkich modułach zmniejszono liczbę godzin ze względu na skrócenie semestru do 14 tygodni b) zmian liczby punktów ECTS w module „Elektroniczna aparatura dozymetryczna” było 2 punkty ECTS; jest 4 punkty ECTS (sem.1) c) wykreślenie modułu „Biologia radiacyjna i środowiska” (sem.1) d) zmiana liczby punktów ECTS w module „Neuroelektronika” było 2 punkty ECTS; jest 3 punkty ECTS (sem.2) e) zmiana liczby godzin w module „Neuroelektronika” – było 15 godz. zajęć seminaryjnych; jest 18 godz. (sem.2) f) zmiana liczby punktów ECTS w module „Laboratorium medyczne” – było 3 punkty ECTS; jest 4 punkty ECTS (sem.2) g) zmiana liczby punktów ECTS w module „Detekcja promieniowania jądrowego w medycynie” było 4 punkty ECTS; jest 5 punkty ECTS (sem.2) 	18.05.2015

		<ul style="list-style-type: none"> h) zmiana liczby godzin w module „Detekcja promieniowania jądrowego w medycynie” – było 40 godz. ćwiczeń laboratoryjnych; jest 42 godz. (sem.2) i) zmiana liczby punktów ECTS w module „Medycyna nuklearna” było 4 punkty ECTS; jest 3 punkty ECTS (sem.3) j) zmiana liczby punktów ECTS w module „Zagadnienia prawno-organizacyjne w medycynie” było 2 punkty ECTS; jest 5 punkty ECTS (sem.3) k) zmiana liczby punktów ECTS w module „Seminarium dyplomowe” było 4 punkty ECTS; jest 3 punkty ECTS (sem.3) 	
FM	II st. TOiB	<ul style="list-style-type: none"> a) we wszystkich modułach zmniejszono liczbę godzin ze względu na skrócenie semestru do 14 tygodni b) zmiana liczby punktów ECTS w module „Obrazowanie magnetyczno-rezonansowe” było 4 punkty ECTS; jest 5 punkty ECTS (sem.1) c) zmiana liczby punktów ECTS w module „Laboratorium medyczne” – było 3 punkty ECTS; jest 4 punkty ECTS (sem.2) d) zmiana liczby punktów ECTS w module „Zagadnienia prawno-organizacyjne w medycynie” było 2 punkty ECTS; jest 5 punkty ECTS (sem.3) e) zmiana liczby punktów ECTS w module „Seminarium dyplomowe” było 4 punkty ECTS; jest 3 punkty ECTS (sem.3) 	18.05.2015
FT	I st.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejszono ilość godzin przedmiotów dopasowując do krótszego semestru (14/15) 2. Zmniejszono ilość godzin przedmiotów dopasowując do krótszego semestru (14/15) 3. Przedmiot „Teoria obwodów i sygnałów” został przeniesiony z semestru 5 na 4 4. Przedmiot „Podstawy fizyki teoretycznej” został przeniesiony z semestru 4 na 5 5. Przedmiot „Ochrona radiologiczna” został przeniesiony z semestru 5 na 6 6. Przedmiot „Układy elektroniczne” został przeniesiony z semestru 6 na 5 7. Usunięto przedmiot „Systemy 	18.05.2015

		<p>CAD/CAM" z programu studiów (poprzednio semestr 5)</p> <p>8. Zmieniono ilość ECTS w odniesieniu do wielu przedmiotów ze względu na zmianę ilości godzin zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Matematyka 1, b) Ochrona własności intelektualnej, c) Programowanie proceduralne, d) Statystyka inżynierska, e) Wstęp do fizyki kwantowej i statystycznej, f) Laboratorium fizyczne 1, g) Wychowanie fizyczne 3, h) Teoria obwodów i sygnałów, i) Podstawy fizyki ciała stałego, j) Podstawy fizyki teoretycznej, k) Język obcy, l) Języki opisu sprzętu, 	
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 1	<p>1. Zmiana w module JIS-1-103-s „Repetytorium z fizyki”:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) liczbę godzin audytoryjnych zmniejszono z 30 do 28 b) zwiększono ECTS z 2 do 3 <p>2. Zmiana w module JIS-1-101s „Matematyka 1”:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zmniejszono liczbę godzin wykładowych z 45 do 42 b) zmniejszono liczbę godzin ćwiczeń audytoryjnych z 60 do 56 <p>3. Zmiana w module JIS-1-102-s „Algebra wyższa”:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zmniejszono liczbę godzin wykładów i ćwiczeń audytoryjnych z 30 do 28 <p>4. Zmiana w module JIS-1-109-s „Matematyka dyskretna”:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zmniejszono liczbę godzin wykładów i ćwiczeń audytoryjnych z 30 do 28 <p>5. Wprowadzono moduł JIS-1-108-s „Ochrona własności intelektualnej” (W28, ECTS 3) – moduł przeniesiony z semestru 5</p> <p>6. Wprowadzono moduł JIS-1-105-s „Podstawy informatyki” (W14,L60,ECTS 3)</p> <p>7. Zmiany w module JIS-1-107-s „Podstawy systemów operacyjnych/UNIX”:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zmniejszono liczbę godzin wykładowych z 15 do 10 b) zwiększono liczbę godzin ćwiczeń laboratoryjnych z 15 do 28 <p>8. Usunięto moduł JIS-1-104-s „Algorytmy i struktury danych” (przesunięty na semestr 2)</p> <p>9. Usunięto moduł JIS-1-105-s „Programowanie proceduralne” (przesunięty na semestr 2)</p> <p>10. Całkowitą liczbę punktów ECTS jaką student powinien uzyskać w trakcie semestru</p>	25.05.2015

		1 zmniejszono z 30 do 33	
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 2	<p>1. Zmiany w module JIS-1-206-s „Fizyka klasyczna”</p> <p>a) liczbę godzin wykładowych zmniejszono z 60 do 56</p> <p>b) liczbę godzin ćwiczeń audytoryjnych zmniejszono z 45 do 42</p> <p>2. Usunięto moduł JIS-1-205-s „Systemy CAD/CAM”</p> <p>3. Zmiany w module JIS-1-201-s „Matematyka II”:</p> <p>a) zmniejszono liczbę godzin wykładowych z 30 do 28</p> <p>b) zmniejszono liczbę godzin ćwiczeń audytoryjnych z 45 do 42</p> <p>4. Zmiany w module JIS-1-202-s „Statystyka inżynierska”:</p> <p>a) zmniejszono liczbę godzin wykładowych z 30 do 28</p> <p>b) zmniejszono liczbę ćwiczeń audytoryjnych z 15 do 14</p> <p>c) zmniejszono liczbę godzin projektowych z 15 do 14</p> <p>5. Zmiany w module JIS-1-207-s „Podstawy negocjacji”:</p> <p>a) zmniejszono liczbę godzin wykładowych z 30 do 28</p> <p>6. Wprowadzono moduł JIS-1-203-s „Algorytmy i struktury danych” (W28,Cw28, ECTS 5) -moduł przeniesiony z semestru 1</p> <p>7. Wprowadzono moduł JIS-1-205-s „Programowanie proceduralne” (W28,L42,ECTS 4) – moduł przeniesiono z semestru 1</p> <p>8. Usunięto moduł JIS-1-207-s „Podstawy programowania obiektowego” - moduł przeniesiony na semestr 3</p>	25.05.2015
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 3	<p>1. Wprowadzono moduł JIS-1-309-s „Teoria obwodów i sygnałów” (W14,Cw28, ECTS 2)</p> <p>2.Zmiany w module JIS-1-303-s „Język obcy”:</p> <p>a) zmniejszono liczbę godzin ćwiczeń audytoryjnych z 45 do 42</p> <p>3. Zmiany w module JIS-1-308-s „Wychowanie fizyczne 3”:</p> <p>a) liczbę punktów ECTS zmniejszono z 2 do 0</p>	25.05.2015
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 4	<p>1. Usunięto moduł JIS-1-405-s „Komputeryzacja pomiarów” - moduł przesunięto na 5 semestr</p> <p>2.Usunięto moduł JIS-1-402-s „Programowanie obiektowe 2” - moduł przesunięto na senestr 5</p>	25.05.2015

		<p>3. Usunięto moduł JIS-1-403-s „Obwody elektryczne”</p> <p>4. Usunięto moduł JIS-1-404-s „Inżynieria oprogramowania” - moduł przesunięto na semestr 6</p> <p>5. Wprowadzono moduł JIS-1-403-s „Układy elektroniczne” (W28,Cw28,ECTS 5)</p> <p>6. Wprowadzono moduł JIS-1-405-s „Metody numeryczne” (W28, L28, ECTS 5)</p> <p>7. Wprowadzono moduł JIS-1-407-s „Podstawy grafiki komputerowej” (W28,L14, ECTS 5)</p> <p>8. Wprowadzono moduł JIS-1-402-s „Programowanie obiektowe I” (W28, L28, ECTS 5)</p> <p>9. Liczbę punktów ECTS jaką student powinien uzyskać z modułów obieralnych zmniejszono z 11 do 7</p>	
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 5	<p>1. Usunięto moduł JIS-1-503-s „Układy elektroniczne”</p> <p>2. Usunięto moduł JIS-1-505-s „Podstawy grafiki komputerowej” - moduł przesunięto na 4 semestr</p> <p>3. Usunięto moduł JIS-1-506-s „Metody numeryczne” - moduł przesunięto na 4 semestr</p> <p>4. Wprowadzono moduł JIS-1-502-s „Komputeryzacja pomiarów” (W14,L14,Proj14,ECTS 3)</p> <p>5. Zmiany w module JIS-1-503-s „Bazy danych I”:</p> <p>a) liczbę godzin ćwiczeń laboratoryjnych zmniejszono z 28 do 14</p> <p>b) zmniejszono liczbę punktów ECTS z 6 do 5</p> <p>6. Wprowadzono moduł JIS-1-505-s „Inżynierskie metody numeryczne” (W28,L28, ECTS 5)</p> <p>7. Zmiany w module JIS-1-507-s „Język obcy”:</p> <p>a) liczbę godzin ćwiczeń audytoryjnych zmniejszono z 30 do 28</p> <p>8. Wprowadzono moduł JIS-1-501-s „Programowanie obiektowe II” (W28, L28, ECTS 5)</p> <p>9. Zwiększono liczbę punktów ECTS jaką student powinien zdobyć z modułów obieralnych z 8 do 12</p> <p>10. Zmniejszono całkowitą liczbę punktów ECTS jako student powinien uzyskać w ciągu semestru z 31 do 30</p>	25.05.2015
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 6	<p>1. Usunięto moduł JIS-1-602-s „Inżynierskie metody numeryczne” - moduł przeniesiono na semestr 5</p> <p>2. Wprowadzono moduł JIS-1-601-s „Inżynieria oprogramowania” (W28, L28,</p>	25.05.2015

		ECTS 5) – moduł przeniesiony z semestru 4 3. Zmniejszono liczbę punktów ECTS jaką student powinien uzyskać z modułów obieralnych z 18 do 16 4. Zmniejszono wymaganą całkowitą liczbę punktów ECTS jaką student powinien uzyskać w trakcie semestru z 32 do 30	
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 7	1. Zmiany w module JIS-1-701-s „Praca dyplomowa”: a) liczbę godzin projektowych zwiększono z 30 do 42	25.05.2015
IS	1 stopień, 2015/2016, semestr 0	<p>1. Wprowadzono moduł JIS-1-007_s „Programowanie funkcjonalne w języku Scala” (W28,L28,ECTS 3) 2. Wprowadzono moduł JIS-1-028-s „Edycja i prezentacja tekstów naukowych” (W14,L14,ECTS 4)</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach. Oznaczenia: W- wykład, Cw – ćwiczenia audytoryjne, L – ćwiczenia laboratoryjne, P – ćwiczenia projektowe, S -seminarium. Po kodzie typu zajęć podawana jest ilość godzin.</p> <p>3. Moduł JIS-1-001-s „Interfejs użytkownika” z (W30,L20,P10) na (W28,L14,P14) 4. Moduł JIS-1-002-s „Architektury Komputerowe” z (W30) na (W28) 5. Moduł JIS-1-004-s „Bezpieczeństwo w sieci” z (W30, L15) na (W28, L14,P14) 6. Moduł JIS-1-006-s „Język Python” z (L45) na (L42) 7. Moduł JIS-1-008-s „Dźwięk i muzyka w systemach komputerowych” z (W30,L30) na (W28,L28) 8. Moduł JIS-1-010-s „Multicore programming” z (L18,P10) na (W14,L18,P10) 9. Moduł JIS-1-011-s „Python in the enterprise” z (W15,L20,P10) na (W28,L14,P10) 10. Moduł JIS-1-020-s „Projektowanie układów scalonych w technologii CMOS I” z (W15,L30) na (W14,L28) 11. Moduł JIS-1-012-s „Wideo i animacja w systemach komputerowych” z (L15,P15,S15) na (L14,P14,S14) 12. Moduł JIS-1-023-s „Fizyka żeglowania” z (W30) na (W28) 13. Moduł JIS-1-024-s „Aplikacje mobilne” z (W15, L30) na (W14,L28) 14. Moduł JIS-1-025-s „Wprowadzenie do astrofizyki i kosmologii” z (W45) na (W42)</p>	25.05.2015

		<p>15. Moduł JIS-1-026-s „Wstęp do teorii gier” z (W30) na (W28)</p> <p>16. Moduł JIS-1-024-s „Projektowanie układów scalonych w technologii CMOS II” z (W15,L30) na (W14,L28)</p> <p>17. Moduł JIS-1-003-s „Techniki internetowe” z (W30,L25,P5) na (W28,L22,P6)</p> <p>18. Moduł JIS-1-005-s „Języki formalne i automaty” z (W0,L28, ECTS 4) na (W28, L28, ECTS 6)</p> <p>19. Moduł JIS-1-012-s „Bazy danych II” z (W30, L25, P5) na (W28, L22, P6)</p> <p>20. Moduł JIS-1-009-s „Analiza obrazów” z (W30, L15, P15, ECTS 4) na (W28,L14,P14, ECTS 6)</p> <p>21. Moduł JIS-1-019-s „Wizualizacja i grafika komputerowa” z (W30, L30) na (W28,L28)</p> <p>22. Moduł JIS-1-021-s „Grafika 3D” z (W30, ECTS 5) na (W28, L28, ECTS 6)</p> <p>23. Moduł JIS-1-016-s „Pakiety obliczeniowe” z (W15,L30,P15) na (W14,L28,P14)</p> <p>24. Moduł JIS-1-017-s „Podstawy MES” z (W15,L45,ECTS 4) na (W14,L42, ECTS 6)</p> <p>25. Moduł JIS-1-018-s „Inżynierskie metody numeryczne” z (W30, L30) na (W28,L28)</p> <p>26. Moduł JIS-1-013-s „Systemy wbudowane” z (W20, L25,P15, ECTS 5) na (W18, L24, P14, ECTS 6)</p> <p>27. Moduł JIS-1-014-s „Programowanie niskopoziomowe” z (W15,L20,P25, ECTS 5) na (L18,P18, ECTS 6)</p> <p>28. Moduł JIS-1-015-s „Języki opisu sprzętu” z (W20,L25,P15, ECTS 5) na (W20,L22,P14, ECTS 6)</p>	
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 1, <i>Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów</i></p>	<p>1. Usunięto moduł JIS-2_104-GK-s „Eksploracja danych” - moduł przesunięto na semestr 2</p> <p>2. Wprowadzono moduł JIS-2-104-GK-s „Zaawansowane technologie internetowe” (W14,L14,P28, ECTS 5) – moduł przeniesiony z semestru 2</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>3. Moduł JIS-2-101-GK-s „Język obcy techniczny” z (Cw30) na (Cw28)</p> <p>4. Moduł JIS-2-102-GK-s „Systemy równoległe i rozproszone” z (W30, Cw25, P5) na (W28, L24, P4)</p> <p>5. Moduł JIS-2-105-GK-s „Analiza i przetwarzanie obrazów” z (W20,L30,P10) na (W18, L28,P10)</p> <p>6. Moduł JIS-2-106-GK-s „Wideo i animacja</p>	25.05.2015

		w systemach komputerowych" z (L15,P15,S15) na (L14,P14,S14)	
IS	2 stopień, 2015/2016, semestr 2, <i>Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów</i>	<p>1. Usunięto moduł JIS-2-201-GK-s „Zaawansowane technologie internetowe” - moduł przeniesiony na 1 semestr</p> <p>2. Wprowadzono moduł JIS-2-201-GK-s „Eksploracja danych” (W28,L22,P20, ECTS 5) – moduł przeniesiony z 2 semestru</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>3. Moduł JIS-2-204-GK-s „Przedsiębiorczość” z (W30,ECTS 2) na (W28,P6, ECTS 5)</p> <p>4. Moduł JIS-2-202-GK-s „Techniki mikroprocesorowe” z (W20,L25,P15) na (W20,L22,P14)</p> <p>5. Moduł JIS-2-205-s „Komputerowa edycja i przetwarzanie grafiki” z (W30, Cw30) na (W28,Cw28)</p> <p>6. Moduł JIS-2-206-s „Geometria komputerowa” z (W30,L30) na (W28,L28)</p> <p>7. Zmniejszono ilość punktów ECTS jaką student powinien uzyskać z modułów obieralnych z 6 do 3</p>	25.05.2015
IS	2 stopień, 2015/2016, semestr 3, <i>Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów</i>	<p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>1. moduł JIS-2-303-GK-s „Seminarium dyplomowe” z (S45) na (S42)</p>	25.05.2015
IS	2 stopień, 2015/2016, semestr 1, <i>Modelowanie i analiza danych</i>	<p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>1. moduł JIS-2-104-AD-s „Język obcy techniczny” z (Cw30) na (Cw28)</p> <p>2. moduł JIS-2-101-AD-s „Modelowanie procesów fizycznych” z (W30, L30) na (W28,L28)</p> <p>3. moduł JIS-2-102-AD-s „Systemy równoległe i rozproszone” z (W30,L25,P5) na (W28,L24,P4)</p> <p>4. moduł JIS-2-103-AD-s „Zaawansowane technologie internetowe” z (W15,L15,P30) na (W14,L14,P28)</p> <p>5. moduł JIS-2-105-AD-s „Sztuczne sieci neuronowe” z (W30, L30,P15) na (W28,L28,P14)</p> <p>6. moduł JIS-2-104-AD-s „Automaty komórkowe” z (W30,P15) na (W28,P14)</p>	25.05.2015
IS	2 stopień, 2015/2016, semestr 2, <i>Modelowanie i analiza danych</i>	<p>1. Zmniejszono liczbę punktów ECTS które student powinien uzyskać z modułów obieralnych z 7 do 4</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach:</p>	25.05.2015

		<p>2. moduł JIS-2-205-AD-s „Przedsiębiorczość” z (W30, ECTS 2) na (W28,ECTS 5)</p> <p>3. moduł JIS-2-204-AD-s „Eksploracja danych” z (W30,L15,P30) na (W28,L22,P20)</p> <p>4. moduł JIS-2-203-AD-s „Techniki mikroprocesorowe” z (W20,L25,P15) na (W20,L22,P14)</p> <p>5. moduł JIS-2-201-AD-s „Logika rozmyta” z (W30, Cw15,L15) na (W28, L14,P14)</p> <p>6. moduł JIS-2-206-AD-s „Badanie szeregów czasowych” z (W25,L25) na (W24,L24)</p>	
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 3, <i>Modelowanie i analiza danych</i></p>	<p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>1. moduł JIS-2-302-AD-s „Seminarium dyplomowe” z (S45) na (S42)</p>	25.05.2015
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 1, <i>Systemy wbudowane i rekonfigurowalne</i></p>	<p>1. Usunięto moduł JIS-2_104-SW-s „Eksploracja danych” - moduł przesunięto na 2 semestr</p> <p>2. Wprowadzono moduł JIS-2-104-SW-s „Zaawansowane technologie internetowe” (W14,L14,P28, ECTS 5)</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>3. moduł JIS-2-101-SW-s „Język obcy techniczny” z (Cw30) na (Cw28)</p> <p>4. moduł JIS-2-102-SW-s „Systemy równoległe i rozproszone” z (W30,L25,P5) na (W28,L24,P4)</p> <p>5. moduł JIS-2-103-SW-s „Modelowanie procesów fizycznych” z (W30,L30) na (W28,L28)</p> <p>6. moduł JIS-2-105-SW-s „elektronika współczesna i DSP” z (W30,L30) na (W28,L28)</p> <p>7. moduł JIS-2-106-SW-s „Projektowanie systemów cyfrowych” z (W30,L30,P15) na (W28,L28,P14)</p>	25.05.2015
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 2, <i>Systemy wbudowane i rekonfigurowalne</i></p>	<p>1. Wprowadzono moduł JIS-2_201-SW-s „eksploracja danych” (W28,L22,P20) – moduł przeniesiony z semestru 1</p> <p>2. Zmniejszono liczbę punktów ECTS które student powinien uzyskać z modułów obieralnych z 5 do 3</p> <p>3. Zwiększono całkowitą liczbę punktów ECTS jaką student powinien uzyskać w trakcie semestru z 29 do 30</p> <p>Zmiany godzinowe w modułach:</p>	25.05.2015

		<p>4. moduł JIS-2-203-SW-s „Przedsiębiorczość” z (W30) na (W28,P6)</p> <p>5. moduł JIS-2-204-SW-s „Techniki mikroprocesorowe” z (W20,L25,P15) na (W20,L22,P14)</p> <p>6. moduł JIS-2-206-SW-s „Podstawy informatyki kwantowej” z (W30,Cw30) na (W28,Cw28)</p>	
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 3, <i>Systemy wbudowane i rekonfigurowalne</i></p>	<p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>1. Moduł JIS-2-302-SW-s „Seminarium dyplomowe” z (S45) na (S42)</p>	25.05.2015
IS	<p>2 stopień, 2015/2016, semestr 0, <i>Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów, Modelowanie i analiza danych, Systemy wbudowane i rekonfigurowalne</i></p>	<p>Zmiany godzinowe w modułach:</p> <p>1. Moduł JIS-2-001-GK/AD/SW-s „Podstawy biometrii” z (W30,L30,P10) na (W28,L28,P10)</p> <p>2. Moduł JIS-2-002-GK/AD/SW-s „Urządzenia i zastosowania biometrii” z (W30,L30,P10) na (W28,L28,P10)</p> <p>3. Moduł JIS-2-003-GK/AD/SW-s „Bezpieczeństwo w sieci” z (W30,L15,P15) na (W28,L14,P14)</p> <p>4. Moduł JIS-2-004-GK/AD/SW-s „Dźwięk i muzyka w systemach komputerowych” z (W30,L30) na (W28,L28)</p> <p>5. Moduł JIS-2-007-GK/AD/SW-s „Język Python” z (L45) na (L42)</p> <p>6. Moduł JIS-2-008-GK/AD/SW-s „Platforma integracyjna IBM Power Systems” z (W30,L30) na (W28,L28)</p> <p>7. Moduł JIS-2-009-GK/AD/SW-s „Kriogenika” z (W30,L15) na (W28,L14)</p> <p>8. Moduł JIS-2-010-GK/AD/SW-s „Interfejs użytkownika” z (W30,L20,P10) na (W28,L14,P14)</p> <p>9. Moduł JIS-2-011-GK/AD/SW-s „Nadprzewodnictwo i nadciekłość” z (W30,L15) na (W29,L14)</p> <p>10. Moduł JIS-2-012-GK/AD/SW-s „Fizyka żeglowania” z (W30) na (W28)</p> <p>11. Moduł JIS-2-013-GK/AD/SW-s „Aplikacje mobilne” z (W15,L30) na (W14,L28)</p> <p>12. Moduł JIS-2-014-GK/AD/SW-s „Elementy kosmologii współczesnej” z (W45) na (W42)</p> <p>13. Moduł JIS-2-015-GK/AD/SW-s „Fotosynteza I” z (W25,L20,S8) na (W28,L20,S8)</p> <p>14. Moduł JIS-2-016-GK/AD/SW-s „Fotosynteza II” z (W25, S6) na (W28,S6)</p> <p>15. Moduł JIS-2-017-GK/AD/SW-s „Wstęp do teorii gier” z (W30) na (W28,S14)</p> <p>16. Moduł JIS-2-018-GK/AD/SW-s „Dynamika nieliniowa” z (W30,Cw15) na</p>	25.05.2015

		(W28,Cw14) 17. Moduł JIS-2-019-GK/AD/SW-s „Projektowanie układów scalonych w technologii CMOS I” z (W15,L30) na (W14,L28) 18. Moduł JIS-2-020-GK/AD/SW-s „Projektowanie układów scalonych w technologii CMOS II” z (W15,L30) na (W14,L28) 19. Moduł JIS-2-021-GK/AD/SW-s „Analiza algorytmów” z (P30,S15) na (P28,S14)	
--	--	---	--

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ należy podać cykl kształcenia, którego zmiany dotyczą (tj. rok akademicki, w którym rozpoczynają/rozpoczęły się studia realizowane zgodnie ze zmienionym programem kształcenia)

³⁾ należy uwzględnić tylko zmiany wymagające zatwierdzenia przez Radę Jednostki

C. Informacje o uruchamianiu nowych / istotnie zmienionych przedmiotów (modułów kształcenia), w tym przedmiotów (modułów) obieralnych i prowadzonych w językach obcych

Tabela I.2.3. Nowe lub istotnie zmienione przedmioty (moduły kształcenia) uruchomione w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów (profil kształcenia)	Specjalność	Rok studiów	Liczba przedmiotów (modułów kształcenia)	
				uruchomionych po raz pierwszy	istotnie zmienionych ²⁾
FM	I stopień	-	1	0	4
FM	I stopień	-	2	1	3
FM	I stopień	-	3	0	3
FM	I stopień	-	4	0	1
FM	II stopień	TOiB, DiEwM	1	0	1
FM	I i II stopień	TOiB, DiEwM	różne (obieralne)	7	0
FT	I i II stopień			0	0
IS	II stopień	Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów	1	13	3
IS	II stopień	Grafika Komputerowa i przetwarzanie obrazów	2	3	2

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ przez istotną zmianę przedmiotu rozumie się m.in. zmianę jego nazwy oraz zwiększenie wymiaru lub zmianę form zajęć

I.3. ROZWÓJ KADRY NAUKOWO-DYDAKTYCZNEJ

A. Uzyskane stopnie i tytuły naukowe

Tabela I.3.1. Stopnie i tytuły naukowe uzyskane przez pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów jednostki w roku akademickim 2014/2015

Katedra	Liczba uzyskanych stopni i tytułów naukowych								
	W jednostce			W AGH (poza jednostką)			Poza AGH		
	dr	dr hab.	prof.	dr	dr hab.	prof.	dr	dr hab.	prof.
KFCS	3								
KOİDC	4	1							
KFMS	3								
KISİFK	1	1							
KFMİB	4							1	
KZFJ	2	1							
Razem	17	3						1	

B. Doszkalanie nauczycieli akademickich

Tabela I.3.2. Udział nauczycieli akademickich w studiach podyplomowych, szkoleniach i kursach w roku akademickim 2014/2015

Forma podnoszenia kwalifikacji	W kraju		Za granicą
	W AGH	Poza AGH	
Studia podyplomowe	Brak danych		
Szkolenia związane z systemem zapewnienia jakości kształcenia	Brak danych		
Kursy doskonalenia dydaktycznego	1(2)		
Kursy z zakresu e-learningu i tworzenia e-podręczników	1(3)		
Szkolenia BHP	5(4)		
Inne szkolenia lub kursy			3 (2)

Uwaga: należy wpisać liczbę ukończonych studiów podyplomowych oraz szkoleń i kursów (dodatkowo w nawiasie należy podać sumaryczną liczbę pracowników biorących w nich udział); w razie potrzeby można podać ww. dane ze zróżnicowaniem także na inne rodzaje certyfikowanych studiów, szkoleń lub kursów

C. Wyróżnienia i nagrody dydaktyczne

Tabela I.3.3. Wyróżnienia i nagrody dydaktyczne otrzymane przez pracowników jednostki w roku akademickim 2014/2015

Katedra	Rodzaj nagrody/wyróżnienia	Liczba pracowników ¹⁾
KFCS	Zespołowa RND II st.	3
KODC	Indywidualna RND III st.	4
KFMS	Indywidualna RND III st.	1
KISİFK	Indywidualna RND III st.	1
KISİFK	Zespołowa RND III st.	2
KZFJ	Zespołowa RND III st.	2
KZFJ	MKEN	1
KFCS	MKEN	1
KISİFK	MKEN	1
KFMS	MKEN	1
Razem		17

¹⁾ w przypadku szczególnie ważnych nagród/wyróżnień można też podać imię i nazwisko osoby nagrodzonej/wyróżnionej (w przypadku nagrodzonych prac dyplomowych można podać imiona i nazwiska opiekunów prac)

D. Udział pracowników w międzynarodowych programach dydaktycznych i wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi

Tabela I.3.4. Udział nauczycieli akademickich w międzynarodowych programach dydaktycznych i wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi w roku akademickim 2014/2015

Katedra	Rodzaj programu/wymiany	Liczba pracowników
KFCS	Staż krótkoterminowy na Université Pierre et Marie Curie - Paris 6 (UPMC) w ramach Akcji COST MP1306 / 1	1
KFCS	Opracowanie testu FCI do użytku w Polsce. Współpraca z dr Andrzejem Lewickim z Uniwersytetu Purdye, West Lafayette, USA	1
Razem		2

I.4. OCENA PROCESU KSZTAŁCENIA

A. Wyniki ankiet studenckich

Tabela I.4.1. Statystyka ankiet studenckich w roku akademickim 2014/2015

Poziom studiów	Rok studiów	Liczba wypełnionych ankiet studenckich	
		ocena programu kształcenia dla przedmiotu/modułu	ocena warunków realizacji procesu kształcenia
Kierunek studiów: <i>Fizyka Techniczna</i>			
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	52	
	II	25	
	III	16	
	IV		
II stopnia (magisterskie)	I		
	II	27	
Kierunek studiów: <i>Fizyka Medyczna</i>			
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	35	
	II	15	
	III	50	
	IV		
II stopnia (magisterskie)	I	23	
	II	68	
Kierunek studiów: <i>Informatyka Stosowana</i>			
I stopnia (inżynierskie lub licencjackie)	I	79	
	II	13	
	III	7	
	IV		
II stopnia (magisterskie)	I		
	II	57	
Liczba wypełnionych ankiet studenckich dotyczących oceny osoby prowadzącej zajęcia			3324
Liczba osób prowadzących zajęcia ocenionych przez studentów w ankiecie			96
Liczba wypełnionych ankiet studenckich dotyczących oceny obsługi administracyjnej procesu kształcenia			0
Liczba kierunków studiów, na których przeprowadzono studencką ankietę dotyczącą oceny obsługi administracyjnej procesu kształcenia			0
Liczba kierunków studiów, na których przeprowadzono studencką ankietę dotyczącą oceny warunków realizacji procesu kształcenia			0
Liczba kierunków studiów, dla których przeprowadzono pracowniczą ankietę dotyczącą warunków realizacji procesu kształcenia			0

Ogólne wnioski wynikające z przeprowadzonych ankiet studenckich i pracowniczych:

1. Ankiety dot. oceny prowadzących zajęcia pokazują, że studenci dobrze oceniają prowadzących zajęcia a większość ocen nie jest mniejsza niż 4.

2. Biorąc pod uwagę relatywnie niewielką liczbę wypełnionych ankiet studenckich dot. oceny programu kształcenia, można stwierdzić, że studenci dość niechętnie angażują się w ten rodzaj badania opinii. W znacznym stopniu utrudnia to prowadzenie jakichkolwiek działań mogących ewentualnie poprawić złą stronę programu kształcenia.

Działania podjęte w roku akademickim 2014/2015 wynikające z wniosków z ankiet studenckich i pracowniczych przeprowadzonych w latach ubiegłych:

1. Zastrzeżenia zgłaszane przez studentów w odniesieniu do prowadzących zajęcia zostały przekazane osobom zainteresowanym przez władze dziekańskie.

2. Wyniki ankiet studenckich funkcjonujących w ramach uczelnianego systemu zapewniania jakości kształcenia nie wskazują na konieczność prowadzenia działań naprawczych. Uwagi, które zgłaszali studenci bezpośrednio do WZdsJK czy też poprzez dodatkowe ankiety dotyczyły głównie

zmian w programach kształcenia, reorganizacji rozkładów zajęć, czy zakupu odpowiednich podręczników do biblioteki wydziałowej. Działania te zostały na wniosek WZdsJK zostały na wydziale zrealizowane w miarę istniejących możliwości.

B. Wyniki hospitacji

Tabela I.4.2. Statystyka hospitacji w roku akademickim 2014/2015

Katedra	Liczba hospitacji		
	semestr zimowy	semestr letni	ogółem
KFCS	5		5
KOİDC	3	2	5
KFMS	1	3	4
KISiFK		6	6
KFMiB	1	3	4
KZFJ	1	1	2
ZOD	1	1	2
Razem	12	16	28

Ogólne wnioski wynikające z przeprowadzonych hospitacji:

1. Dominujący udział ocen bardzo dobrych za prowadzenie zajęć.
2. Najsłabszą stroną prowadzenia zajęć jest aktywizacja studentów do czynnego udziału zarówno w ćwiczeniach jak i wykładach.

C. Wyniki ankiet absolwentów

Tabela I.4.3. Wyniki ankiet absolwentów w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów: <i>FT</i>	Absolwenci studiów: <i>II ST</i>	Liczba wysłanych / zwróconych ankiet 27 / 24
<p>Ogólne (najważniejsze) wnioski wynikające z przeprowadzonych ankiet absolwentów¹⁾:</p> <p>1. Jedynie 4,2% studentów poszukuje zatrudnienia, co świadczy o dobrym przygotowaniu merytorycznym absolwentów. O powyższym świadczy także bardzo duży odsetek absolwentów kontynuujących naukę na studiach doktoranckich (niemal 21%).</p> <p>2. Studenci kierunku znajdują zatrudnienie w bardzo różnorodnych branżach, dzięki umiejętności logicznego, inżynierskiego myślenia i zdolności uczenia się.</p> <p>3. Ponad 70% studentów deklaruje pracę zgodną/częściowo zgodną z wykształceniem, co także świadczy o zrównoważonym udziale przedmiotów związanych z zagadnieniami pozafizycznymi, w szczególności informatycznymi.</p>		
Kierunek studiów: <i>FM</i>	Absolwenci studiów: <i>II ST</i>	Liczba wysłanych / zwróconych ankiet 24 / 19
<p>Ogólne (najważniejsze) wnioski wynikające z przeprowadzonych ankiet absolwentów¹⁾:</p> <p>1. Pracy poszukuje 21.1% absolwentów kierunku FM, co świadczy o dość wysokiej specjalizacji. Pomimo zapewnień ministerstwa zdrowia w szpitalach nie rozpoczął się proces szerokiego naboru na stanowiska fizyka medycznego. Drugim aspektem, który należy wziąć pod uwagę, jest przypadkowość wyboru kierunku podczas rekrutacji. Często jest on wybierany przez kandydatów, którzy nie dostali się np. na medycynę. Efektem jest nieradzenie sobie ze studiami o charakterze techniczno-inżynierskim i w efekcie osiąganie niższych kompetencji niż kandydaci świadomie podejmującymi wybór. Wniosek ten potwierdza duży odsetek absolwentów, którzy nie podjęliby studiów na kierunku ponownie (25%).</p> <p>2. Niemal 80% absolwentów deklaruje pracę zgodną (50%) lub częściowo zgodną (28,6%) z wykształceniem. Należy więc wysnuć wniosek, iż absolwenci kończący studia z dobrymi wynikami mogą znaleźć pracę ściśle w wyuczonym zawodzie.</p> <p>3. <u>Jako, że absolwenci mogą znaleźć pracę w zawodzie stosunkowo łatwo za granicą istotne jest zapewnienie odpowiedniego poziomu nauczania języków. Problem ten wskazywany jest w ankietach absolwentów, natomiast jeszcze dobitniej wynika on z rozmów z aktualnymi studentami, zwłaszcza II-go stopnia.</u></p>		
Kierunek studiów: <i>IS</i>	Absolwenci studiów: <i>II ST</i>	Liczba wysłanych / zwróconych ankiet 43 / 42
<p>Ogólne (najważniejsze) wnioski wynikające z przeprowadzonych ankiet absolwentów¹⁾:</p> <p>1. W zasadzie wszyscy absolwenci pracowali jeszcze przed ukończeniem studiów, co świadczy o dobrym skorelowaniu programu kształcenia z wymaganiami pracodawców. W szczególności podkreślany jest fakt (przez pracodawców, z Rady Programowej) posiadania przez absolwentów wydziału zdolności analitycznego i samodzielnego myślenia, który wynika z profilu studiów) w dużej mierze opartego na naukach podstawowych.</p> <p>2. W zasadzie wszyscy absolwenci pracują na stanowiskach zgodnych z otrzymanym wykształceniem, co w całej rozciągłości potwierdza obserwację poczynioną w punkcie 1.</p> <p>3.</p>		

¹⁾ w tym ewentualne wnioski dotyczące efektów kształcenia

D. Wyniki ankiet pracodawców

Tabela I.4.4. Wyniki ankiet pracodawców w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj / cel ankiety: <i>Ankieta dotycząca....</i>	Liczba wysłanych / zwróconych ankiet /
<p>Ogólne wnioski wynikające z przeprowadzonej ankiety:</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3.</p>	
Rodzaj / cel ankiety: <i>Ankieta dotycząca....</i>	Liczba wysłanych / zwróconych ankiet

Ogólne wnioski wynikające z przeprowadzonej ankiety:

1.
2.
3.

E. Analiza innych aktywności z zakresu oceny procesu kształcenia

Tabela I.4.5. Ocena wybranych aspektów procesu kształcenia w roku akademickim 2014/2015

Liczba studentów zagranicznych:	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
<i>Fizyka Techniczna</i>	1	1	.....	.....
<i>Fizyka Medyczna</i>	0	1	.....	.....
<i>Informatyka Stosowana</i>	2	0	.....	.....
Liczba obronionych prac dyplomowych ¹⁾ :	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
Katedra Fizyki Ciała Stałego	5	2	.....	.....
Katedra Fizyki Materii Skondensowanej	24	14	.....	.....
Katedra Fizyki Medycznej i Biofizyki	29	13	.....	.....
Katedra Informatyki Stosowanej i Fizyki Komputerowej	57	22	.....	.....
Katedra Oddziaływań i Detekcji Cząstek	23	18	.....	.....
Katedra Zastosowań Fizyki Jądrowej	10	1	.....	.....
Promotor Zewnętrzny	9	24	.....	.....
Razem w jednostce	157	94		
Procent prac dyplomowych zarejestrowanych w wymaganym terminie ²⁾ :	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
<i>Fizyka Techniczna</i>	94 %	49 % % %
<i>Fizyka Medyczna</i>	98 %	39 % % %
<i>Informatyka Stosowana</i>	87 %	17 % % %
Liczba studentów reaktywowanych na obronę pracy dyplomowej:	Studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
<i>Fizyka Techniczna</i>	0	5	.....	.....
<i>Fizyka Medyczna</i>	0	9	.....	.....
<i>Informatyka Stosowana</i>	6	19	.....	.....
Procent studentów najwyższego rocznika skreślonych ze studiów ³⁾ :	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
<i>Fizyka Techniczna</i>	6 %	0 % % %
<i>Fizyka Medyczna</i>	0 %	0 % % %
<i>Informatyka Stosowana</i>	5.7 %	2,8 % % %
Wskazanie głównych przyczyn odsiewu studentów ⁴⁾ :	studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
	I stopnia	II stopnia	I stopnia	II stopnia
<i>Fizyka Techniczna</i>	Rezygnacja ze studiów	Nie złożenie w terminie pracy dyplomowej	.....	.....
<i>Fizyka Medyczna</i>			.....	.....
<i>Informatyka Stosowana</i>			.....	.....

¹⁾ ewentualne prace wieloosobowe liczone są tylko raz (jako jedna praca)

²⁾ do ostatniego dnia semestru dyplomowego w stosunku do liczby studentów wpisanych na ostatni semestr (w przypadku rejestracji prac zespołowych powinny być one liczone wielokrotnie – każdy autor pracy oddzielnie)

³⁾ do ostatniego dnia semestru dyplomowego w stosunku do liczby studentów wpisanych na II semestr danego toku studiów (najwyższego rocznika), z pominięciem skreśleń z powodu niezłożenia pracy dyplomowej w wymaganym terminie

⁴⁾ w przypadku braku postępow w nauce można wskazać przedmioty sprawiające największą trudność w zaliczeniu

I.5. AKTYWNOŚĆ STUDENTÓW

A. Aktywność studentów w ramach kół naukowych

Tabela I.5.1. Aktywność studentów w ramach kół naukowych w roku akademickim 2014/2015

Koło naukowe - sekcja	Liczba członków koła ¹⁾	Liczba referatów / posterów			Udział w warsztatach - liczba uczestników
		konferencje krajowe	konferencje międzynarodowe	sesje kół naukowych	
KERMA	30	6	1	3	11
Bozon	33	3	3	14	
razem					

¹⁾ stan na 31.12.2014 r.

Inne najważniejsze aktywności i osiągnięcia kół naukowych:

KERMA

KONFERENCJE KRAJOWE:

III Ogólnopolska Konferencja Studentów Fizyki Medycznej „Fizyka dla Medyka”, Kraków, 10-12 kwietnia 2015: 3 referaty i 1 poster

Warsaw Medical Physics Meeting, Warszawa, 14-16 maja 2015: 5 osób

XLV Seminarium Magnetycznego Rezonansu Jądrowego, Kraków, 1-2 grudnia 2014: 2 postery

KONFERENCJE MIĘDZYNARODOWE:

„MCSB 2015” International Conference Modeling of Biological Cybernetics System 2015, Kraków, 14-15 maja 2015: 1 poster

SESJE KÓŁ NAUKOWYCH:

XIII Ogólnopolska Sesja Kół Naukowych Fizyków, Gdańsk, 7-10 listopada 2014: 2 postery

52. Konferencja Studenckich Kół Naukowych Pionu Hutniczego, Kraków, 7 maja 2015: 1 referat

WARSZTATY:

Symposium naukowo-szkoleniowe „Radiologia wspólna sprawa”, Kraków, 17-18 października 2014: 10 osób

11th International Summer School on RF MEMS and RF Microsystem, Frankfurt (Oder), Niemcy, 22-26 czerwca 2015: 1 osoba

B. Aktywność studentów w programach badawczych

Organizacja III Ogólnopolskiej Konferencji Studentów Fizyki Medycznej „Fizyka dla Medyka”

BOZON

Uczestnictwo w 19. Pikniku Naukowym w Warszawie

Uczestnictwo w Festiwalu Nauki w Krakowie

Prowadzenie pokazów fizycznych dla szkół w ramach programu AGH Junior

Prowadzenie pokazów w szkołach

Podgórzeńskie Atrakcje Naukowe (Łużna Woj. Podkarpackie)

Dni Nauki w Wolbromiu – współpraca z Wydziałem Fizyki, Astronomii i Informatyki UJ

Uczestnictwo w Nocy Naukowców

Tabela I.5.2. Aktywność studentów w programach badawczych w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾ (poziom studiów)	Liczba programów badawczych (liczba studentów biorących w nich udział)		
	w AGH	krajowych (poza AGH) ²⁾	Międzynarodowych
FT (II st.)	6(6)	1 (2)	1(2)
FM (II st.)	7(7)	1(2)	2(2)
razem	13(13)	2(4)	3(4)

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ w tym w ramach konsorcjów krajowych

C. Stypendia Rektora dla najlepszych studentów

Tabela I.5.3. Stypendia Rektora dla najlepszych studentów przyznane w jednostce w roku akademickim 2014/2015

Poziom studiów	Liczba przyznanych stypendiów Rektora dla najlepszych studentów			
	za uzyskanie odpowiednio wysokiej średniej ocen	za osiągnięcia naukowe	za osiągnięcia artystyczne	za wyniki sportowe we współzawodnictwie międzynarodowym lub krajowym
Studia I stopnia	71	0	0	5
Studia II stopnia	47 (w tym 26 kontynuacja z I stopnia)	3	0	0

D. Stypendia zewnętrzne uzyskane przez studentów

Tabela I.5.4. Stypendia zewnętrzne uzyskane przez studentów w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj stypendium	Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów	Liczba studentów
Styp. W ramach programu POMOST FNP	FM	II st.	2
Styp. ABB im. Stypendium ABB im. Jurgena Dormanna	FM	I st.	2
Styp. ABB im. Stypendium ABB im. Jurgena Dormanna	FT	I st.	1
Styp. ABB im. Stypendium ABB im. Jurgena Dormanna	FT	II st.	2
razem			

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

E. Inne wyróżnienia uzyskane przez studentów

Tabela I.5.5. Inne wyróżnienia uzyskane przez studentów w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj wyróżnienia	Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów	Liczba studentów
Grant rektorski	FM	I st.	1
III miejsce w sesji kół naukowych	FT	I st.	2
„Diamenty AGH” I miejsce	FT	II st.	1
„Diamenty AGH” III miejsce	FT	II st.	1
razem			

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

F. Udział studentów w programach i wymianie realizowanej z innymi ośrodkami akademickimi

Tabela I.5.6. Udział studentów w programach międzynarodowych i wymianie realizowanej z zagranicznymi ośrodkami akademickimi w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj programu/wymiany	Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów	Liczba studentów ²⁾	
			W	P
ERASMUS				1
ERASMUS+			6	
Erasmus dla Ukrainy	FM	I/2 st.		1
razem				

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ W - wyjeżdżających, P - przyjeżdżających

Tabela I.5.7. Udział studentów w programach i wymianie realizowanej z krajowymi ośrodkami akademickimi w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj programu/wymiany	Kierunek studiów ¹⁾	Poziom studiów	Liczba studentów ²⁾	
			W	P
razem				

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ W - wyjeżdżających, P - przyjeżdżających

I.6. ROZWÓJ BAZY DYDAKTYCZNEJ

A. Nowe pomieszczenia i wyposażenie sal dydaktycznych

Tabela I.6.1. Nowe pomieszczenia i wyposażenie sal dydaktycznych w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj pomieszczenia (pawilon, nr sali)	Liczba miejsc	Przeznaczenie ¹⁾	Dodatkowe wyposażenie
Rodzaj wyposażenia ²⁾	Nr sali (pawilon)	Przeznaczenie ¹⁾	
Wymian pulpitów	A,B (D-10)		
Remont budowlany	1, 123 (D-10)		
Remont budowlany	104 (D-11)		
Remont i wymiana mebli w bibliotece wydziałowej	D-10		

¹⁾ w przypadku przeznaczenia pomieszczenia/wyposażenia do prowadzenia zajęć tylko na określonych kierunkach studiów (określonych przedmiotach) należy podać skrót nazw kierunków studiów (nazwy przedmiotów)

²⁾ dotyczy nowego wyposażenia dla istniejących sal dydaktycznych (w tym nowych stanowisk laboratoryjnych)

B. Modyfikacje zaplecza dydaktycznego

Tabela I.6.2. Planowane i rozpoczęte lub kontynuowane modyfikacje zaplecza dydaktycznego w roku akademickim 2014/2015

Opis modyfikacji	Stopień zaawansowania	Termin realizacji

C. Nowe skrypty, materiały, pomoce i inne udogodnienia dydaktyczne

Tabela I.6.3. Nowe skrypty, materiały i pomoce dydaktyczne w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾ (poziom studiów)	Liczba nowych skryptów, materiałów i pomocy dydaktycznych		
	Skrypty / podręczniki	Materiały i pomoce dydaktyczne	Ogółem
FM (I st.)	1		1
FT (II ST.)	2		2
FT, FM, IS	2	2	4
FM	24		24
FT	50		50
IS	12		12
Razem	91	2	93

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

Inne najważniejsze udogodnienia dydaktyczne:

.....

I.7. INFORMACJE O INNYCH INNOWACJACH DYDAKTYCZNYCH

A. Kierunki zamawiane

Tabela I.7.1. Formy wsparcia w ramach uzyskanego finansowania kierunków zamawianych w roku akademickim 2014/2015

Zamawiany kierunek studiów (projekt finansowany)	Forma wsparcia - rok studiów (poziom studiów)	Liczba uczestników
Teraz fizyka	FT (II st.), FM (II st.)	
Fizyka twój wybór twoja przyszłość	FT (Ist III rok), FM (I st. III rok)	

B. Studia podyplomowe oraz kursy dokształcające i specjalistyczne

Tabela I.7.2. Oferta studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających i specjalistycznych w roku akademickim 2014/2015

Nazwa studiów podyplomowych (SP) lub kursów (K)	Liczba godzin (semestrów)	Liczba uczestników w edycji	Status ¹⁾
Podyplomowe Studia Pedagogiczne i Zawodowe	3sem./350h	70/100	U

¹⁾ U – uruchomione w danym roku akademickim, N – nieuruchomione w danym roku akademickim

C. Prowadzenie zajęć metodą e-learningu

Tabela I.7.3. Prowadzone zajęcia e-learningowe w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾ (poziom studiów)	Liczba przedmiotów z zajęciami prowadzonymi metodą e-learningu ²⁾		
	w wymiarze zajęć e-learningowych do 6 godzin	w wymiarze zajęć e-learningowych powyżej 6 godzin	Ogółem
Razem			

¹⁾ należy podać skrót nazwy kierunku studiów

²⁾ należy uwzględnić tylko przedmioty (moduły kształcenia) z zajęciami prowadzonymi metodą e-learningu wymienionymi w systemie Syllabus KRK

D. Pozostałe innowacje dydaktyczne

Organizacja szkół tematycznych i szkoleń/praktyk internetowych we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (Motorola Solutions, IBM, Microsoft). Szczegóły w tabeli I.10.1.

Organizacja regularnych zajęć prowadzonych przez pracowników firm zewnętrznych (ERICPOL) w zakresie inżynierii oprogramowania.

I.8. AKCJA INFORMACYJNA NA TEMAT KSZTAŁCENIA NA WYDZIALE

A. Aktualizacja i rozbudowa stron internetowych

Tabela I.8.1. Informacja o ważniejszych aktualizacjach i rozbudowie stron internetowych związanych z kształceniem dokonanych w roku akademickim 2014/2015

Liczba odwiedzin strony internetowej Wydziału	Brak danych
% katedr mających odniesienie na swojej stronie internetowej do prowadzonej dydaktyki	~85
Liczba pracowników mających stronę internetową związaną z dydaktyką	~70
Krótka charakterystyka rozbudowy stron w ocenianym okresie: Instrukcje do nowo opracowanych 2 ćwiczeń do Pracowni Fizycznej (ćw. 86. Laser półprzewodnikowy; Ćw. 87. Laser z podwojeniem częstotliwości) Rozbudowa strony o moduł do komunikacji ze studentami Wydziału Metali Nieżelaznych (A. Paja) Bieżąca aktualizacja stron internetowych związanych z dydaktyką. (Aktualizacja notatek do wykładu monograficznego z fizyki dla studentów Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Inżynierii Biomedycznej, materiały dydaktyczne dostępne na stronie http://www.fis.agh.edu.pl/~Adamowski/dydaktyka Aktualizacja notatek do wykładu Metody Obliczeniowe Fizyki i Techniki I dla studentów WFiIS, materiały dydaktyczne dostępne na stronie http://www.fis.agh.edu.pl/~Adamowski/dydaktyka Aktualizacja notatek do wykładu Materiały i Przyrządy Półprzewodnikowe dla studentów WFiIS, materiały dydaktyczne dostępne na stronie http://www.fis.agh.edu.pl/~Adamowski/dydaktyka	

B. Przeprowadzone akcje promocyjne i spotkania z młodzieżą szkolną

Tabela I.8.2. Akcje promocyjne i spotkania z młodzieżą szkolną w roku akademickim 2014/2015

Akcje promocyjne i spotkania z młodzieżą - zakres, miejsce i data
1. wykład pt. „Świecący człowiek – czyli fizyka w medycynie” w ramach dni otwartych AGH, sala wykładowa „A” WFiIS AGH, 17.04.2015 2. Spotkanie w LO im. Jana Matejki w Wieliczce, 25 maja 2015 - informacja o studiowaniu na AGH, promocja Uczelni i WFiIS 3. Wykład nt. wód mineralnych i butelkowanych w Polsce dla studentów IS WGGiOŚ, AGH Kraków, 25.06.2015. 3. Wykład popularno-naukowy o źródłach promieniowania synchrotronowego pt. "Wielka żarówka", w ramach gimnazjady w ZSME w Żywcu, 25.3.2015. 4. „Fizyka wokół nas” spotkania realizowane dla szkół i przedszkoli, sale wykładowe „A” i „B” WFiIS AGH, szkoły zapraszane w ramach „Kursu zerowego” 13.04.2015; 20.04.2015; 10.06.2015; Przedszkole „Gwiazdeczka” 17.02.2015; 5. Osiem lekcji w ramach Małopolskiej Chmury Edukacyjnej przeprowadzonych w 2014 roku (jesień/zima) dla pięciu wybranych liceów ogólnokształcących. Lekcje zostały przeprowadzone na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej, w każdej uczestniczyło pięć wybranych klas, w formie wideokonferencji. Tematyka obejmowała zagadnienia fizyczne w oparciu o ideę czterech żywiołów. 6. Cztery wykłady wygłoszone dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych uczestniczących w projekcie Małopolska Chmura Edukacyjna: Wykład „Widmo fal EM, generacja i własności promieniowania EM z różnych zakresów długości fali, lasery” wygłoszony na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w dniu 3 lutego 2015. Wykład „Intensywne źródła promieniowania EM i przykłady ich zastosowań w badaniach spektroskopowych” wygłoszony na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH w dniu 3 lutego 2015. 7. Dwa wykłady z cyklu „Obrazowanie medyczne” wygłoszone na Wydziale Fizyki i Informatyki

Stosowanej AGH w dniu 10 luty 2015.

8. Zajęcia w ramach projektu Małopolska Chmura Edukacyjna (cały rok akademicki 2014/2015, w tym:

- a) zajęcia on-line – 30 godz.
- b) Warsztaty letnie na temat pomiarów meteorologicznych (30.06 – 4.07 2014) – około 70 osób z liceów i techników z Małopolski)
- c) Zajęcia kół naukowych nadzorowane w 20 szkołach

9. Transmisja online wykładu z V LO w Krakowie do innych szkół oraz na Wydział Mistrza Świata w szybownictwie Sebastiana Kawy pt: „Fizyka latania” (5.02.2015)

10. Wirtualne pokazy doświadczalne dla uczniów Technikum w Nowym Targu transmitowane poprzez internet nt: Właściwości światła (19.03.2015)

11. Szkiełko i Oko, Dworek Białoprądnicki 25.10.2014,

12. Szkiełko i Oko, Centrum Kultury "Ruczaj" 05.11.2014,

13. Pokazy w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 35 w Krakowie, 5.12.2014,

14. 6 spotkań w ramach AGH JUNIOR- kwiecień/ maj 2015,

15. 2 spotkania z prezentacjami doświadczeń fizycznych w Nowym Targu- kwiecień 2015,

16. Prezentacjami doświadczeń fizycznych, Jarosław 16.04.2015,

17. Prezentacjami doświadczeń fizycznych Starachowice 24.04.2015,

18. Dzień Otwarty AGH 17.04.2015

19. Pokazy w Zespole Szkół Mechanicznych nr 1 w Krakowie 29.04.2015,

20. Pokazy w D10 dla gimnazjum nr 2 4.05.2015,

21. Piknik Naukowy w Warszawie 9.05.2005,

Stanowisko koordynowane przez WFiIS zostało bardzo wysoko ocenione przez ewaluatorów za strony organizatora. Zostało wyróżnione jako jedno z najlepszych na całym pikniku.

22. Festiwal Nauki w Krakowie 22-23.05.2015,

23. Pokazy dla Studia 2 w Krakowie 13.06.2015,

24. Szkiełko i Oko, Wieliczka 20.06.2015,

25. Piknik Naukowy w Wolbromiu 18.09.2015,

26. Małopolska Noc Naukowców 25.09.2015 (bardzo wysoka frekwencja – około 2000 uczestników):

a) Wykłady:

Sztuczna siatkówka oka – szansa dla niewidzących.

Mobilne technologie 3D - skanowanie, projekcja i drukowanie 3D.

Samochody na wodór – fakty i mity.

Co fizycy widzą w chmurach?

b) Stoiska pokazowe:

Pokazy i zabawy z ciekłym azotem: lewitacja nadprzewodnika, skraplanie tlenu, zachowanie gazów i ciał stałych w niskich temperaturach, kriogenika i światło, demonstracje związane z mechaniką, elektrycznością, magnetyzmem, optyką oraz termodynamiką: krzesła obrotowe z hantlami, lewitujący silnik Mendocino, kula plazmowa, światłowody, załamanie światła, soczewki i zwierciadła, mechanika płynów, ferrofluidy i wiele innych.

c) Zwiedzanie laboratoriów naukowych.

27. VI Pogórzańskie Atrakcje Naukowe, Łużna 27.09.2015

28. W ciągu semestru letniego zorganizowano cykle pokazów fizycznych dla uczniów krakowskich szkół podstawowych.

I.9. ROZWÓJ WEWNĘTRZNEGO SYSTEMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA

A. Zarządzanie kierunkiem studiów i programami kształcenia

Tabela I.9.1. Zmiany wewnętrznych przepisów z zakresu zarządzania kierunkiem studiów i programami kształcenia dokonane w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾ (poziom studiów)	Opis dokonanych zmian i ich związek z efektami kształcenia (data zatwierdzenia)
	1. 2.
	1. 2.

¹⁾ należy podać skróty nazw kierunków studiów, których zmiany dotyczą

B. Weryfikacja zakładanych efektów kształcenia i ich doskonalenie

Tabela I.9.2. Zmiany w zakresie stosowanych procedur i sposobów określania, weryfikacji i doskonalenia zakładanych efektów kształcenia dokonane w roku akademickim 2014/2015

Kierunek studiów ¹⁾ (poziom studiów)	Opis dokonanych zmian (data zatwierdzenia)
FT (I i II st.) FM (I i II st.) IS (I i II st.)	Korekta planów studiów (18.05.2015 r. i 25.05.2015 r.). Efekty kształcenia w toku studiów, na których przeprowadzono zmiany pozostają niezmienione, lecz są inaczej rozmieszczone w czasie.
	1. 2.

¹⁾ należy podać skróty nazw kierunków studiów, których zmiany dotyczą

C. Inne działania z zakresu rozwoju wewnętrznego systemu zapewnienia jakości

Tabela I.9.3. Inne działania (zadania) z zakresu rozwoju wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zrealizowane w roku akademickim 2014/2015

Rodzaj działania / zadania	Podstawa ¹⁾	Data ²⁾
Zmiana w składzie przedstawiciela studentów FM oraz doktorantów w Wydziałowym Zespole ds. Jakości Kształcenia	Zmiana zatwierdzona przez Radę Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej	28.09.2015 r.

¹⁾ formalna podstawa podjętych działań (w tym rodzaj realizowanych/wdrażanych decyzji lub przepisów wewnętrznych lub zewnętrznych)

²⁾ data decyzji, zatwierdzenia działania lub okres realizacji zadania

Propozycje dalszych zmian w systemie (planowany okres wprowadzenia):

1.
2.

I.10. INNE DZIAŁANIA DYDAKTYCZNE PODEJMOWANE PRZEZ WŁADZE DZIEKAŃSKIE

A. Relacje z otoczeniem

Tabela I.10.1. Współpraca z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami akademickimi, przedsiębiorstwami i instytucjami w roku akademickim 2014/2015¹⁾

Jednostka / katedra wiodąca i jej rola	Opis zdarzeń
WFiIS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spotkanie założycielskie Społecznej Rady Programowej WFiIS (listopad 2014). Dyskusja nad oczekiwaniami pracodawców w stosunku do absolwentów wydziału. 2. Sformalizowanie współpracy z firmą Microsoft (umowa) w zakresie kształcenia – w tym kursów online. 3. Organizacja szkoleń internetowych wspólnie z IBM. 4. Realizacja grantu finansowanego przez firmę MOTOROLA – m.in. organizacja Letniej Szkoły Biometrii (2 edycje) – ok. 120 uczestników z całej Polski. 5. Spotkanie dziekana ds. kształcenia z dyrektorem zarządzającym Motorola Polska. Rozmowa dotyczyła organizowanych na wydziale szkoleń a także programu kształcenia. 6. Kontynuacja współpracy w ramach KNOW, WFiIS jest koordynatorem konsorcjum, w skład którego wchodzi: Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UJ, Wydział Chemii UJ, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera PAN w Krakowie oraz Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN w Krakowie. Współpraca, oprócz aspektów naukowych niesie poszerzenie możliwości dla studentów, którzy mogą realizować interdyscyplinarne prace magisterskie pod opieką najlepszych specjalistów będących pracownikami jednostek wchodzących w skład konsorcjum. Dzięki tej współpracy absolwenci WFiIS mają ułatwioną możliwość kontynuowania nauki na studiach doktoranckich (co znajduje potwierdzenie w raportach z Centrum Karier AGH, WFiIS ma najwyższy odsetek studentów kontynuujących edukację). Oprócz tego w ramach KNOW organizowane są wykłady światowej sławy wykładowców z zewnątrz. 7. Kontynuacja współpracy z CERN, gdzie dzięki grantom, które koordynowane są przez wydział, studenci mogą brać udział w praktykach i realizować prace dyplomowe. 8. Nawiązanie współpracy w Centrum Helmholtza w Berlinie, gdzie studenci naszego wydziału mogą nieodpłatnie uczestniczyć w badaniach prowadzonych z użyciem rozpraszania neutronów (refundacja kosztów przejazdu, zakwaterowania). 9. Wstępne porozumienie z firmą State Street, będącą jedną z największych korporacji świadczącej usługi

	<p>finansowe na świecie. Przygotowywany jest blok zajęć obejmujących zagadnienia ekonofizyki i zarządzania ryzykiem prowadzony wspólnie przez pracowników z naszego wydziału i pracowników State Street. Otworzy to szersze możliwości zatrudnienia absolwentów, w szczególności w sektorze finansów/bankowości.</p>
	<p>1. 2.</p>

¹⁾ wskazać maks. 10 najważniejszych zdarzeń dotyczących wydziału

Propozycje zmian w systemie współpracy:

1.
2.

B. Pozostałe działania

Opis wprowadzonych ułatwień dla studentów (w tym studentów niepełnosprawnych) i innych podjętych działań dydaktycznych w danym roku akademickim (nie więcej niż jedna strona).

SEKCJA II

dotyczy studiów III stopnia (doktoranckich)

DYSCYPLINY W KTÓRYCH ODBYWA SIĘ KSZTAŁCENIE NA STUDIACH III STOPNIA:

- Fizyka

II.1. INFORMACJE OGÓLNE

A. Liczba doktorantów na studiach doktoranckich

Tabela II.1.1. Liczba doktorantów na studiach doktoranckich (stan na 31.12.2014 r.)

Dyscyplina naukowa	Rok studiów	Liczba studentów studiów doktoranckich				Razem ¹⁾
		stacjonarnych			niestacjonarnych	
		razem	pobierających stypendium doktoranckie	zatrudnionych na stanowisku asystenta		
Fizyka	I	23	23			23
	II	16	16			16
	III	13	12			13
	IV	16	16			16
	Studenci będący na przedłużeniu studiów doktoranckich					24

¹⁾ sumaryczna liczba doktorantów na stacjonarnych i niestacjonarnych studiach doktoranckich

B. Liczba absolwentów studiów doktoranckich

Tabela II.1.2. Liczba absolwentów studiów doktoranckich w ostatnich trzech latach¹⁾

Dyscyplina naukowa	Rok ukończenia ¹⁾	Liczba studentów studiów doktoranckich		Razem ¹⁾
		stacjonarnych	niestacjonarnych	
Fizyka	2012/2013	12 (WSD) + 11 (ISD)		23
	2013/2014	16 (WSD) + 16 (ISD)		32
	2014/2015	6 (WSD) + 29 (ISD)		35

¹⁾ dane wypełniane dla poszczególnych lat akademickich (dotyczą okresu od 1 października do 30 września danego roku akademickiego)

II.2. MODYFIKACJE PROGRAMÓW KSZTAŁCENIA

A. Nowe formy kształcenia

Tabela II.2.2. Nowe rodzaje / formy studiów III stopnia (doktoranckich) w roku akademickim 2014/2015

Nowy rodzaj studiów doktoranckich		Data zatwierdzenia	
Dyscyplina naukowa	Forma studiów ¹⁾	przez Radę Jednostki	przez Rektora AGH

¹⁾ studia stacjonarne lub niestacjonarne

B. Zmiany w istniejących programach kształcenia

Tabela II.2.3. Zmiany w istniejących programach kształcenia na studiach III stopnia (doktoranckich) dokonane w roku akademickim 2014/2015

Dyscyplina naukowa	Forma studiów ¹⁾	Syntetyczna informacja o dokonanych zmianach wraz z podaniem przyczyny ²⁾	Data zatwierdzenia przez Radę Jednostki

¹⁾ studia stacjonarne lub niestacjonarne

²⁾ W tym informacja o uruchamianiu nowych / istotnie zmienionych przedmiotów (modułów kształcenia), w tym przedmiotów (modułów) obieralnych i prowadzonych w językach obcych

II.3. OCENA PROCESU KSZTAŁCENIA

A. Wyniki ankiet doktoranckich

Tabela II.3.1. Statystyka ankiet doktoranckich w roku akademickim 2014/2015

Dyscyplina naukowa	Rok studiów	Liczba wypełnionych ankiet		Razem
		Ocena przebiegu i organizacji studiów doktoranckich	Ocena doktoranta prowadzącego zajęcia w ramach praktyki zawodowej	
Fizyka	I	2		2
	II			
	III			
	IV			
Liczba wypełnionych ankiet doktoranckich dotyczących oceny osoby prowadzącej zajęcia				16+13
Liczba osób prowadzących zajęcia ocenionych przez doktorantów w ankiecie				2
Liczba uzyskanych ocen przebiegu i organizacji studiów doktoranckich				-
Liczba doktorantów prowadzących zajęcia w ramach praktyki zawodowej ocenionych przez studentów				?

Ogólne wnioski wynikające z przeprowadzonych ankiet doktoranckich:

1. *Przedmiot prowadzony przez profesora zaproszonego (QM) został niezwykle wysoko oceniony przez doktorantów. Jedyna krytyczna uwaga dotyczyła zbyt czasowo skondensowanej formy zajęć.*

2. *Inny przedmiot będący prezentacją metod matematycznych w fizyce, został uznany dla części słuchaczy za cenne przypomnienie materiału z niższych stopni studiów, choć inni doktoranci zwracali uwagę na zbyt liczne powtórki zagadnień matematycznych wcześniej realizowanych.*

Działania podjęte w roku akademickim 2014/2015 wynikające z wniosków z ankiet doktoranckich przeprowadzonych w latach ubiegłych:

Zgodnie z uchwałą RW podjętą 17.04.2014 każdy z doktorantów może ustalić z kierownikiem studium doktoranckiego indywidualny program studiów doktoranckich.

II.4. AKTYWNOŚĆ DOKTORANTÓW

A. Doszkalanie doktorantów

Tabela II.4.1. Udział doktorantów w stażach naukowych i innych formach rozwoju naukowego w roku akademickim 2014/2015

Dyscyplina naukowa	Rok studiów	Stáže naukowe poza AGH		Inne formy rozwoju ¹⁾	
		w kraju	za granicą	w kraju	za granicą
Fizyka	I		3		1
	II				
	III		3	2	1
	IV		3		2

¹⁾ studia podyplomowe, kursy, szkolenia, warsztaty itp.

Szczegóły szkoleń doktorantów (2014-15)

M. Chodyń: a) Staż w Hokkaido University, Sapporo, Japonia w dniach 6.10.2014 do 15.12.2014
b) Udział w C-MAC Eurochsool 2015 w Bratysławie, Słowacja, 1-5 Czerwca 2015

Ł. Fulek: dwa zagraniczne staże w Brookhaven National Laboratory, USA (listopad 2014, marzec 2015).

M. Gałkowski: a) 5 tygodni w Max-Planck Institute for Biogeochemistry, Jena, Niemcy.
b) Online Integrated Modelling of Meteorological and Chemical Transport Processes - Aveiro, Portugalia, org. przez COST / WMO.
c) Data Assimilation in Biogeochemical Cycles - Triest, Włochy, org. przez International Space Science Institute's (ISSI).

J. Kamiński: Udział w VII Forum Teleinformatyki Medycznej – „Druk 3D w Medycynie i Stomatologii”, Warszawa, IBiB PAN, 29 października 2014 Udział w warsztatach „Drukowanie 3D przyszłością w medycynie” - II edycja, Warszawa, Centrum Konferencyjne CEMED, 07 marca 2015 Udział w szkoleniu w ramach FNP SKILLS z zakresu ZARZĄDZANIA INNOWACYJNYM PRZEDSIĘBIORSTWEM (GRA SYMULACYJNA), 8-9.07.2015, Kraków

K. Pilarczyk: 27 – 28 października 2014, Szkolenie z zakresu autoprezentacji i sztuki wystąpień publicznych Fundacja na rzecz Nauki Polskiej, Warszawa.

R. Sikora : zagraniczny staż w Brookhaven National Laboratory, USA (1 miesiąc).

A. Skoczeń: I. "MULTIVARIATE DATA ANALYSIS OF INFRARED MICROSPECTROSCOPY DATA" SMIS beamline, Synchrotron SOLEIL, Saint-Aubin, Francja. II. CENILS 2nd Workshop "The Users' Experience: Where Innovation met Research" Praga, Republika Czeska.)

A. Surówka: a) Goettingen, Niemcy od września 2014 do listopada 2014,
b) Manchester, UK od grudnia 2014 do kwietnia 2015 (ERASMUS+).

A. Wandzilak: a) 2-22.08.2015, Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion, Department of Molecular Theory and Spectroscopy, Mülheim an der Ruhr, Niemcy.
b) 24.11-12.12.2014, Max Planck Institute for Chemical Energy Conversion, Department of Molecular Theory and Spectroscopy, Mülheim an der Ruhr, Niemcy.

B. Aktywność doktorantów w programach, projektach i pracach badawczych

Tabela II.4.2. Aktywność doktorantów w programach, projektach i pracach badawczych w roku akademickim 2014/2015

Dyscyplina naukowa	Liczba doktorantów biorących udział w programach, projektach i pracach badawczych ¹⁾			Liczba prac doktorskich dofinansowanych ze środków na badania	
	granty dziekańskie	programy/projekty badawcze			
		krajowe	międzynarodowe		
Fizyka	24	20	2	-	46

¹⁾ w przypadku udziału doktoranta w więcej niż jednej pracy danego typu, należy wykazać go tylko jeden raz

C. Stypendia i wyróżnienia uzyskane przez doktorantów

J. Dębowski: a) Nagroda im. Eugeniusza Fidelisa za najlepszy referat na XLIV Konferencji Zastosowań Matematyki,

b) Nagroda za najlepszy referat w Obozie Naukowym "Wisęłka 2015".

M. Gałkowski: stypendium DOCTUS.

R. Sikora: nagroda główna (1. miejsce) w konkursie na najlepszą pracę magisterską "Diamenty AGH" w kategorii prac teoretycznych

A. Surówka: 2-gie miejsce na konferencji w sesji plakatowej, Exeter, UK.

A. Wandzilak: stypendium DOCTUS.

E. Osika, K. Kolasinski, D. Żebrowski, A. Mreńca – stypendium ETIUDA NCN.

Tabela II.4.3. Stypendia doktoranckie ze zwiększonym dofinansowaniem na zadania projakościowe oraz stypendia zewnętrzne i wyróżnienia uzyskane przez doktorantów w roku akademickim 2014/2015.

Dyscyplina naukowa	Rok studiów	Liczba stypendiów doktoranckich ze zwiększonym dofinansowaniem (na zadania projakościowe)	Liczba (rodzaj) stypendiów zewnętrznych	Liczba wyróżnień (rodzaj wyróżnienia)
Fizyka	I	7		3
	II	3		
	III	4		1
	IV	6		
Razem		20		4

SEKCJA III

ANALIZA SWOT i PODSUMOWANIE

Wewnętrzne (zależne od Wydziału)	<p>Silne strony Wydziału:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Wysoce wykwalifikowana kadra;2. Znakomita pozycja naukowa (kat. A+, KNOW);3. Szeroka współpraca międzynarodowa w najlepszych konsorcjach badawczych;4. Dzięki inwestycjom coraz lepsza baza dydaktyczna;5. Bardzo sprawna obsługa administracyjna studentów, co wynika z badań ankietowych;6. Duże możliwości realizowania prac dyplomowych w wielu dziedzinach na najwyższym poziomie, rozszerzenie możliwości realizowania prac dyplomowych poza Wydziałem;7. Dobre przygotowanie absolwentów do pracy zawodowej lub kontynuowania kariery naukowej;8. Dobre kontakty z interesariuszami zewnętrznymi.	<p>Słabe strony Wydziału:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Nieduża liczba studentów z zagranicy studiujących w ramach programów wymian międzynarodowych;2. Pomimo zwracania uwagi studentów na wagę wypełniania badań ankietowych, responsywność ankiet internetowych jest bardzo mała, co uniemożliwia wyciąganie wniosków.
Zewnętrzne (niezależne od Wydziału)	<p>Szanse stwarzane przez otoczenie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pojawienie się większego zainteresowania absolwentami kierunków ścisłych i technicznych w Krakowie i okręgu śląskim;2. Dzięki współpracy z interesariuszami zewnętrznymi pojawiają się możliwości stworzenia modułów kształcenia, które przygotowują studentów do podjęcia pracy w przedsiębiorstwach współpracujących z Wydziałem	<p>Zagrożenia stwarzane przez otoczenie:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stosunkowo małe zainteresowanie firm zewnętrznych komercjalizacją badań;2. Trudności w znalezieniu partnerów z przemysłu chętnych do wspólnego występowania o środki na badania stosowane w ramach programów europejskich;3. Zmniejszenie się liczby potencjalnych kandydatów w związku z niżem demograficznym;4. Postępująca zapaść edukacyjna na poziomie szkolnictwa gimnazjalnego i ponadgimnazjalnego w zakresie nauk ścisłych, co przekłada się na niższy poziom merytoryczny studentów rozpoczynających naukę.5. Niespójna i niestabilna polityka Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego kształtująca proces dydaktyczny z naciskiem na powszechność kosztem jakości.

PODSUMOWANIE RAPORTU ROCZNEGO I WNIOSKI (maks. jedna strona)

Wydział posiada pozytywne akredytacje 2 z 3 prowadzonych kierunków kształcenia. Na wniosek studentów oraz Wydziałowego Zespołów ds. Jakości Kształcenia, wprowadzono pewne korekty także w planach studiów, w szczególności na kierunku Informatyka Stosowana. Zmiany te podyktowane były zaobserwowanymi problemami dużej części studentów z bieżącym przygotowaniem do wymagających zajęć laboratoryjnych. Mając na uwadze znikome przygotowanie kandydatów z zakresu informatyki, mające genezę w programach kształcenia na poziomie szkół średnich, zajęcia informatyczne obejmujące algorytmikę i programowanie zostały zreorganizowane.

Podobnie, jak w roku ubiegłym, badania ankietowe przeprowadzone wśród studentów nie wskazują na poważne problemy i zagrożenia procesu dydaktycznego. Ponownie zwracamy uwagę na fakt, iż studenci negują anonimowość ankiet elektronicznych. Stąd prawdopodobnie wynika bardzo słaba responsywność tych ankiet (ankiety oceny modułów).

Mając na uwadze niż demograficzny i niedobór kandydatów fundowane są stypendia dla najlepszych studentów pierwszych lat kierunków Fizyka Techniczna i Fizyka Medyczna. Bardzo energicznie promowana jest fizyka, jako nauka opisująca otaczający nas świat. Dzięki zaangażowaniu studentów z kół naukowych i pracowników organizowane są pokazy z fizyki dla uczniów szkół podstawowych, gimnazjów i liceów. Przygotowywane są pokazy fizyczne na imprezy masowe w Krakowie i poza nim, w szczególności na Pikniku Naukowym 2015 w Warszawie, gdzie stoisko Wydziału zostało ocenione bardzo wysoko. W roku akademickim 2014/2015 odbyło się kilkadziesiąt takich akcji. Ponadto Wydział jest prekursorem działań w Małopolskiej Chmurze Edukacyjnej.

Badania absolwentów wskazują, że absolwenci WFiIS łatwiej znajdują pracę (lub dostają się na studia doktoranckie), niż wynika to ze średniej dla Uczelni. Tym niemniej, władze dziekańskie ciągle podejmują starania mające na celu większe zaangażowanie podmiotów zewnętrznych w proces kształcenia. Wymienić tu można organizację letniej szkoły biometrii pod auspicjami firmy Motorola Solutions. W perspektywie kolejnego roku akademickiego planowane jest uruchomienie kolejnych, regularnych modułów, które prowadzone byłyby we współpracy z podmiotami zewnętrznymi.

.....
Podpis Dziekana