

## PROGRAM KSZTAŁCENIA

1.	Nazwa kierunku	<b>ekonofizyka</b> <i>[Econophysics]</i>
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy) <i>Numer i data uchwały Rady Wydziału: 1 (27.03.2012 r.)</i>
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
6.	Kod ISCED	

### Efekty kształcenia

7.	Opis zakładanych efektów kształcenia	Załącznik nr 1
8.	Wzorcowe efekty kształcenia	

### Program studiów

9.	Związek kierunku studiów ze strategią rozwoju, w tym misją uczelni	Kierunek zgodny z przyjętą strategią rozwoju Instytutu Fizyki oraz Uniwersytetu Śląskiego
10.	Liczba semestrów	4
11.	Tytuł zawodowy	magister
12.	Obszar (lub obszary kształcenia w przypadku studiów wspólnych lub interdyscyplinarnych) do którego(-ych) kierunku jest przyporządkowany oraz wiodącą dyscyplinę nauki lub sztuki na potrzeby systemu POL-on	
13.	Obszary, dziedziny nauki lub sztuki i dyscypliny naukowe lub artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia dla danego kierunku studiów, ze wskazaniem <b>procentowych</b> udziałów, w jakich program studiów odnosi się do poszczególnych dziedzin nauki	
14.	Specjalności	
15.	Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów	120
16.	Procentowy udział liczby punktów	obszar nauk społecznych - 31%

	ECTS dla każdego z obszarów kształcenia do którego odnoszą się efekty kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	obszar nauk ścisłych - 69%
17.	Procentowy udział liczby punktów ECTS uzyskiwanych w ramach wybieranych przez studenta modułów kształcenia w łącznej liczbie punktów ECTS	53%
18.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów	106
19.	Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przypisanych do obszarów innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	
20.	Opis modułów kształcenia (wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS oraz sposobami weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiągniętych przez studenta)	Załącznik nr 2
21.	Plan studiów	Załącznik nr 3
22.	Warunki wymagane do ukończenia studiów z określoną specjalnością	Warunki wymagane do ukończenia studiów  Warunkiem ukończenia studiów jest: •zaliczenie wszystkich modułów przedmiotów określonych planem studiów oraz zdanie wymaganych egzaminów, •napisanie i obrona pracy magisterskiej przed komisją egzaminacyjną •uzyskanie wymaganej planem studiów liczby punktów ECTS.
23.	Organizacja procesu uzyskania dyplomu	Organizacja procesu uzyskania dyplomu. §1 Niniejszy regulamin wewnętrzny jest uszczegółowieniem § § 31, 32, 33, 34, 35 obowiązującego w Uniwersytecie Śląskim Regulaminu studiów, uchwalonego przez Senat UŚ w dniu 25.04.2006 r. wraz z późniejszymi zmianami. §2

		<p>1. Po złożeniu przez dyplomanta, przyjętej przez promotora, pracy magisterskiej, promotor i recenzent opracowują recenzję w terminie najpóźniej 3 dni przed wyznaczonym terminem egzaminu magisterskiego.</p> <p>2. Recenzje zawierają propozycje ocen pracy.</p> <p>3. Recenzje są udostępnione dyplomantowi w celu zapoznania się z zawartymi w nich uwagami.</p> <p>§ 3</p> <p>1. Egzamin magisterski składa się z dwóch części:</p> <p>(a) obrony pracy magisterskiej,</p> <p>(b) odpowiedzi dyplomanta na pytania.</p> <p>2. Obrona pracy magisterskiej rozpoczyna się autorem referatem dyplomanta. Następnie dyplomant ustosunkowuje się do uwag dotyczących pracy zawartych w recenzjach; po czym członkowie komisji formułują dodatkowe pytania i uwagi dotyczące pracy. Odpowiedzi dyplomanta kończą obronę pracy magisterskiej.</p> <p>3. W drugiej części egzaminu dyplomant otrzymuje pytania egzaminacyjne. Pytania dotyczą przedmiotów z zakresu fizyki fazy skondensowanej, fizyki atomowej i molekularnej, fizyki jądrowej, fizyki cząstek elementarnych, astrofizyki oraz mechaniki kwantowej. Zakres egzaminu z danego przedmiotu pokrywa się z treściami programowymi odpowiednich wykładów zamieszczonymi w Katalogu przedmiotów ECTS.</p> <p>4. Na zakończenie egzaminu:</p> <p>(a) Promotor i recenzent podają swoje ostateczne oceny pracy, biorąc przy tym pod uwagę przebieg obrony pracy magisterskiej. Obydwie oceny są odnotowane w protokole egzaminacyjnym.</p> <p>(b) Komisja ustala cząstkowe oceny odpowiedzi na poszczególne pytania egzaminacyjne.</p> <p>(c) Komisja ustala według zasad określonych w § 35, ust. 2 Regulaminu studiów końcową ocenę pracy magisterskiej i ocenę końcową na dyplomie.</p>
24.	Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych dla kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki	<p>Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk</p> <p>Wymiar praktyk</p> <p>120 godzin praktyk zawodowych po drugim semestrze studiów</p> <p>Zasady i forma odbywania praktyki</p> <p>Podczas praktyk zawodowych studenci kierunku ekonofizyka przygotowani są do pracy w zespołach interdyscyplinarnych, złożonych między innymi z finansistów i przedstawicieli firm ubezpieczeniowych czy też z przedstawicieli przemysłu i usług, oraz do pełnienia roli ekspertów w zakresie systemów zarządzania jakością w dziedzinach związanych z finansami i ryzykiem różnego typu, systemów zarządzania jakością bezpieczeństwa, analizą statystyczną, organizacją aukcji i przetargów, przygotowaniem i obsługą procedur w sytuacjach kryzysowych.</p> <p>Ponadto, gdy student jest zainteresowany dodatkową praktyką zawodową – po wykonaniu obowiązkowej oraz przy zgodzie Dziekana/Prodziekana, istnieje możliwość wykonania dodatkowych bezpłatnych praktyk w wybranej placówce, co również zostaje potwierdzone w suplemencie wydawanym jako załącznik do dyplomu.</p> <p>Student po wykonaniu praktyki zawodowej otrzymuje 4 punkty ECTS na trzecim semestrze studiów.</p>
25.	Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach	

	praktyk zawodowych na kierunku studiów o profilu praktycznym, a w przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim – jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki	
26.	Łączna liczba punktów ECTS, większa niż 50% ich ogólnej liczby, którą student musi uzyskać: <ul style="list-style-type: none"><li>• na kierunku o profilu ogólnoakademickim w ramach modułów zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z tym kierunkiem studiów, służących zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych;</li><li>• na kierunku o profilu praktycznym w ramach modułów zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, służących zdobywaniu</li></ul>	
27.	Minimum kadrowe wraz z proporcją minimum kadrowego do liczby studentów	Załącznik minimum kadrowe

### Informacje dodatkowe

28.	Ogólna charakterystyka kierunku	<p>Studia drugiego stopnia na kierunku Ekonofizyka trwają 4 semestry. Całkowita liczba punktów ECTS (European Credit Transfer System) konieczna do uzyskania kwalifikacji wynosi 120. Na pierwszym semestrze studiów studenci dokonują wyboru tematu pracy magisterskiej. Po pierwszym roku studiów odbywają obowiązkowe praktyki (120 godz). Studia kończą się zrealizowaniem pracy magisterskiej i uzyskaniem tytułu zawodowego magistra ekonofizyki. Dają uprawnienia do kontynuacji procesu kształcenia na studiach doktoranckich (III stopnia).</p> <p>Absolwent studiów II-go stopnia kierunku Ekonofizyka posiada poszerzoną wiedzę z ekonofizyki oraz umiejętności wykorzystania i rozwijania metod współczesnej fizyki do analizy i badania rynków finansowych. Jest przygotowany do pełnienia roli eksperta w zakresie kontroli jakości oprogramowania (Test Manager) oraz zaawansowanych systemów analizy rynków finansowych nie tylko w zakresie analizy i przewidywań ale szczególnie w ocenie ryzyka rynkowego i zarządzania nim w instytucjach działających w otoczeniu gospodarki rynkowej. Będzie potrafił również zorganizować sondaż lub ankietę i analizować uzyskane w ten sposób informacje.</p> <p>Absolwent będzie miał solidne podstawy do dalszego kształcenia się, które pozwolą mu przystąpić do egzaminów koniecznych do uzyskania licencji aktuariusza. Posiada wystarczający aparat wiedzy z zakresu analizy rynków finansowych a po dokonaniu samodzielnych uzupełnień o wymagane aspekty prawnej regulacji rynków finansowych może przystąpić do egzaminu maklerskiego i</p>
-----	---------------------------------	---

		<p>Doradcy Inwestycyjnego. Jest przygotowany do twórczego wykorzystania umiejętności zawodowych w instytucjach finansowych, w ośrodkach badawczych oraz do prowadzenia badań w instytucjach naukowych. Będzie bardzo oczekiwanym kandydatem do pracy w firmach doradztwa finansowego i analiz statystycznych.</p> <p>Absolwent studiów z ekonofizyki powinien działać inspirująco na zespół, z którym współpracuje, zwracając uwagę na nowe możliwości w analizie danych z rynków finansowych i specjalistycznych metod zarządzania ryzykiem operacyjnym w instytucjach rynkowych.</p> <p>Ponadto absolwent posiada kompetencje do pracy w instytucjach i organizacjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu fizyki, a także ekonomii, finansów i statystyki. Będzie potrafił zorganizować przetargi i aukcję. Może kontynuować edukację na studiach trzeciego stopnia (doktoranckich), jak i rozwijać swe umiejętności analizy finansowej zdobywając międzynarodowe licencje (np. CFA [Chartered Financial Analyst])</p>
29.	Ogólna charakterystyka specjalności	brak specjalności
30.	Matryca pokrycia efektów kształcenia (pokrycie efektów kierunkowych przez efekty modułowe)	Załącznik nr 4
31.	Wewnętrzny System Jakości Kształcenia	Załącznik nr 1
32.	Opis działalności badawczej Wydziału	Załącznik nr 8
33.	Sposób uzględnienia monitorowania karier absolwentów	Załącznik nr 9
34.	Sposób uwzględnienia wyników analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy	Załącznik nr 10
35.	Sposób wykorzystania wzorców międzynarodowych	Załącznik nr 11
36.	Sposób współdziałania z interesariuszami zewnętrznymi	Załącznik nr 12

.....  
(pieczęć i podpis Dziekana)