

1.	Field of study	Econophysics
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Risk management

Module code: 0305-2EF-12-10

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2EF_10_1	ma pogłębioną wiedzę z metod fizyki dla rynków finansowych: analizy i gromadzenia danych rynkowych, zachowania i opisu rynków finansowych, inspirowanych fizyką modeli rynków i wyceny instrumentów finansowych	KEF_W03	5
2EF_10_2	zna zasady funkcjonowania instytucji finansowych oraz ryzyka związane z tym związane	KEF_W11	3
2EF_10_3	potrafi analizować i oceniać ryzyka i niepewność złożonych zjawisk oraz wykorzystać te umiejętności w działalności gospodarczej	KEF_U01 KEF_U04	4 4
2EF_10_4	potrafi symulować ruchy cen instrumentów finansowych, weryfikować hipotezy dotyczących zachowania rynków	KEF_U02 KEF_U12	3 3
2EF_10_5	potrafi podejmować decyzje z uwzględnieniem analizy ryzyka w oparciu o rachunek prawdopodobieństwa i myślenie strategiczne	KEF_U05	4
2EF_10_6	potrafi współpracować z analitykami rynków, matematykami, fizykami w analizie zjawisk celem opracowania analizy i oceny wielkości i zachować obserwowanych zjawisk i oceny ich wpływu na działalność firmy	KEF_U11	5
2EF_10_7	zna i rozumie podstawowe zasady funkcjonowania instytucji finansowych i ryzyka społeczne związane z tą działalnością	KEF_K09	5
2EF_10_8	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik, w środowisku zawodowym zarówno ekonomistów, finansistów, jak i przedstawicieli nauk ścisłych	KEF_K07	5

3. Module description	
Description	<p>Zajęcia mają na celu praktyczne zaprezentowania podstawowych zasad postępowania z ryzykiem w instytucjach rynkowych. Nie ograniczają się wyłącznie do ryzyka instrumentów finansowych ale wprowadzają w tematykę ogólnych zasad postępowania z ryzykiem w przedsiębiorstwach. Przykładowy wybór tematów zajęć przedstawia wyliczenie poniższe.</p> <p>1.Ryzyko finansowe: Teoria i ocena</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 1.1.Koszt kapitału 1.2.opportunity cost 1.3.Ryzyko portfela-Wariancja i Odchylenie Standartowe- dywersyfikacja 1.4.Ryzyko rynkowe- beta 1.5.CAPM 2.Ryzyka w praktyce firmy 2.1.Ryzyko rynkowe 2.1.1.Ryzyko walutowe 2.1.2.Ryzyko stopy procentowej 2.1.3.Ryzyko zmiany cen surowców i cen produktów 2.2.Ryzyko kredytowe 2.3.Ryzyko utraty płynności 2.4.Ryzyko operacyjne 2.4.1.Czynniki wewnętrzne 2.4.2.Czynniki zewnętrzne 3.Identyfikacja ryzyka 4.Pomiar ryzyka 4.1.Analiza czułości 4.2.Analiza scenariuszy (stress tests) 4.3.Symulacja 4.4.Value At Risk 5.Strategia postępowania z ryzykiem rynkowym 5.1.Określenie poziomu akceptowalnego ryzyka 5.2.Organizacja w firmie redukująca ryzyko 6.Hedging na rynkach finansowych (ryzyko walutowe i zmiany cen) 6.1.Pozycja długa i krótka 6.2.Zabezpieczanie przy pomocy kontraktów forward 6.3.Hedging przy pomocy kontraktów futures 6.4.Strategie opcyjne 7.Ryzyko zmiany stopy procentowej- postępowanie 8.Ryzyko kredytowe 8.1.Rating i agencje ratingowe 9.Zasady prowadzenia zarządzania ryzykiem 9.1.Standardy zarządzania ryzykiem- COSO, CRAMM, AS/NZS Egzamin obowiązkowy
Prerequisites	Studenci posiadają wiedzę i umiejętności z funkcjonowania rynków finansowych, analizy instrumentów, finansów spółek oraz metod statystycznych, stochastycznych i programowania.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2EF_10_w_2	aktywność na zajęciach	rozwiązywanie zadania - odpowiedź ustna; Analiza przypadków (case studies) udział w dyskusji; skala ocen 2-5; ocena końcowa równa średniej ocen cząstkowych,.	2EF_10_1, 2EF_10_2, 2EF_10_3, 2EF_10_4,

			2EF_10_5, 2EF_10_6, 2EF_10_7, 2EF_10_8
2EF_10_w_3	egzamin pisemny lub ustny	Prezentacja analizy praktycznego przypadku zarządzania ryzykiem- jako forma egzaminu (projekt)	2EF_10_1, 2EF_10_2, 2EF_10_3, 2EF_10_4, 2EF_10_5, 2EF_10_6, 2EF_10_7, 2EF_10_8

5. Forms of teaching

code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2EF_10_fs_1	lecture	. wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	lektura uzupełniająca, praca z podręcznikiem, przykładami, Internetem	30	2EF_10_w_2, 2EF_10_w_3
2EF_10_fs_2	discussion classes	rozwiązywanie zadania - odpowiedź ustna; Analiza przypadków (case studies) udział w dyskusji	15	Eseje, analiza przypadków, przygotowywanie prezentacji	15	2EF_10_w_3