

1.	Nazwa kierunku	ekonofizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Zarządzanie ryzykiem

Kod modułu: 0305-2EF-12-10

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 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_W10	3
2EF_10_3	potrafi analizować i oceniać ryzyka i niepewność złożonych zjawisk oraz wykorzystać te umiejętności w działalności gospodarczej	KEF_U01	4
		KEF_U04	4
2EF_10_4	potrafi symulować ruchy cen instrumentów finansowych, weryfikować hipotezy dotyczących zachowania rynków	KEF_U02	3
		KEF_U12	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. Opis modułu

Opis	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. 1.Ryzyko finansowe: Teoria i ocena
-------------	--

	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
Wymagania wstępne	Studenci posiadają wiedzę i umiejętności z funkcjonowania rynków finansowych, analizy instrumentów, finansów spółek oraz metod statystycznych, stochastycznych i programowania.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
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. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2EF_10_fs_1	wykład	. 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	konwersatorium	rozwiązywanie zadania - odpowiedź ustna; Analiza przypadków (case studies) udział w dyskusji	15	Eseje, analiza przypadków, przygotowywanie prezentacji	15	2EF_10_w_3