

**KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU**

Kod modułu	<b>Z-ZIP2-613z</b>
Nazwa modułu	<b>Inżynieria finansowa</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Financial engineering</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2012/2013</b>

**A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>Zarządzanie i Inżynieria Produkcji</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Stacjonarne</b>
Specjalność	<b>Zarządzanie Przedsiębiorstwem</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Matematyki</b>
Koordynator modułu	<b>Prof. dr hab. Krzysztof Grysa</b>
Zatwierdził:	

**B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Specjalnościowy</b>
Status modułu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów – semestr	<b>Semestr trzeci</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>Semestr letni</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>
Egzamin	<b>Nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	<b>wykład</b>	<b>Ćwiczenia</b>	<b>laboratorium</b>	<b>projekt</b>	<b>inne</b>
<b>w semestrze</b>	<b>10 h</b>			<b>20 h</b>	

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi sytuacjami i narzędziami inżynierii finansowej, instrumentami pierwotnymi, derywatami i ich funkcjami, strukturą rynku kapitałowego, kierunkami rozwoju oraz zagadnieniami dotyczącymi operacji na rynkach kapitałowych, jako elementu systemu finansowego.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna strukturę rynku finansowego i jego segmenty, funkcje oraz znaczenie dla gospodarki..	Wykład, projekt	K_W02	T2A_W01 T2A_W02
W_02	Ma podstawową wiedzę nt. niektórych instytucji i instrumentów rynku kapitałowego (giełda papierów wartościowych, bank rozliczeniowy giełdy, instytucje pozagiełdowe). Rozumie znaczenie i rolę tych instytucji w gospodarce, zna zakres operacji, jakie wykonują oraz relacje zachodzące między nimi.	Wykład, projekt	K_W01 K_W02 K_W08	T2A_W01 T2A_W02
W_03	Zna pola aktywności inżynierii finansowej. Rozumie operacje związane z opcjami, kontraktami futures i forward, Rozumie transakcje i ryzyko na rynku swapów.	Wykład	K_W02	T2A_W01 T2A_W02 S2A_W06 S2A_W08 S2A_W11
U_01	Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną z zakresu obrotu akcjami i opcjami.	Projekt	K_U01	T2A_U01
U_02	Wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów pojawiających się na rynkach kapitałowych.	Projekt	K_U01	T2A_U01
U_03	Potrafi analizować i prognozować procesy i zjawiska zachodzące na rynkach finansowych i kapitałowych z użyciem typowych dla nauk ekonomicznych metod ilościowych.	Wykład Projekt	K_U10	S2A_U03 S2A_U04
K_01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu podnoszenia swojej wiedzy na temat instrumentów inżynierii finansowej w związku ze zmieniającymi się uwarunkowaniami rynkowymi w skali krajowej i międzynarodowej.	Wykład, Projekt	K_K01	T2A_K01 T2A_K06
K_02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie oraz skutecznie komunikować się oraz postępować etycznie w ramach wyznaczonych ról organizacyjnych i społecznych.	Projekt	K_K03	T2A_K03 T2A_K05 T2A_K07

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1.	<b>Rynek kapitałowy jako środowisko inżynierii finansowej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rynek finansowy i jego segmenty.</li> </ul>	W_01 U_01 U_02 K_01
1	<b>Rynek kapitałowy jako środowisko inżynierii finansowej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie i funkcje rynku kapitałowego</li> <li>Instytucje rynku kapitałowego</li> <li>Instrumenty rynku kapitałowego</li> </ul>	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01

2	<b>Innowacje finansowe jako atrybut inżynierii finansowej</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Innowacja finansowa</li> <li>• Derywaty</li> <li>• Giełda Papierów Wartościowych</li> <li>• Pozagiełdowy rynek papierów wartościowych</li> </ul>	W_02 U_01 U_02 K_01
2	<b>Istota i pola aktywności inżynierii finansowej</b> <b>Zarządzanie ryzykiem</b>	W_02 U_01 U_02 K_01
3	<b>Opcje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneza</li> <li>• Podstawowe rodzaje transakcji na rynku opcji</li> <li>• Pozycje w kontraktach opcyjnych</li> <li>• Wartość wewnętrzna i czasowa opcji</li> </ul>	W_01 W_02 U_01 U_02 U_03 K_01
4	<b>Opcje europejskie i amerykańskie</b> <b>Opcje egzotyczne</b> <b>Efekt dźwigni</b> <b>Warranty</b>	W_02 U_01 U_02 K_01
5	<b>Kontrakty <i>financial futures</i> i <i>forward</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyznaczanie cen kontraktów <i>forward</i></li> <li>• Wyznaczanie cen kontraktów <i>financial futures</i></li> </ul>	W_03 U_01 U_02 U_03 K_01
5	<b>Kontrakty <i>futures</i> na indeksy giełdowe (<i>index futures</i>)</b> <b>Walutowe kontrakty <i>futures</i> (<i>currency futures</i>)</b> <b>Kontrakty <i>futures</i> towarowe (<i>commodity futures</i>)</b> <b>Procentowe kontrakty <i>futures</i> (<i>interest rate futures</i>)</b> <b>Opcje na kontrakty terminowe <i>futur es</i></b> <b>Swapy</b>	W_01 W_02 U_01 U_02 U_03 K_01

## 2. Treści kształcenia w zakresie projektów

Nr zajęć proj.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Przedstawienie sylabusu zajęć, zadań projektowych, wymagań odnośnie prezentacji tematów, losowanie projektów, przedstawienie i omówienie podstawowej literatury.	
2,3	Prezentacje projektów: Rynek pieniężny; Bank centralny i instrumenty polityki monetarnej; Rynek kapitałowy.	W_01 U_01 U_02 K_01
4,5	Prezentacje projektów: Giełda papierów wartościowych; Akcje; Obligacje.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_01
6,7,8	Prezentacje projektów: Swapy; Opcje; Kontrakty terminowe Złożenie pisemnych opracowań zadanych tematów (na 8 zajęciach).	W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
9,10	Prezentacje projektów: Analiza portfelowa, Inwestorzy instytucjonalni	W_02 U_01

	na rynku kapitałowym.	U_02 K_01 K_02
--	-----------------------	----------------------

## Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia
W_01	<p><b>Dyskusja i ocena pracy grupowej</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą, powinien znać pojęcie i funkcje rynku kapitałowego oraz operacje na podstawowych instrumentach tego rynku. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo znać i rozumieć znaczenie systemu finansowego w gospodarce.</p>
W_02	<p><b>Dyskusja i ocena pracy grupowej</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien potrafić dokonać oceny opłacalności omówionych w wykładzie operacji dla konkretnych danych. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien dodatkowo znać i rozumieć znaczenie i rolę instrumentów rynku finansowego</p>
W_03	<p><b>Dyskusja i ocena pracy grupowej</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien znać szanse i zagrożenia związane z operacjami inżynierii finansowej. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien ponadto umieć poprawnie icenić te szanse i zagrożenia</p>
U_01	<p><b>Projekty grupowe, w ramach których studenci opracowują i prezentują wybrane zagadnienia problemowe</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną zdobytą na wykładach i ćwiczeniach do analizowania procesów i zjawisk w inżynierii finansowej. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien dodatkowo umieć dokonać własnej interpretacji i oceny analizowanych zjawisk.</p>
U_02	<p><b>Projekty grupowe, w ramach których studenci opracowują i prezentują wybrane zagadnienia problemowe</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć wykorzystać zdobytą na wykładach i ćwiczeniach wiedzę do rozstrzygania dylematów pojawiających się przy okazji operacji na pierwotnych i wtórnych instrumentach inżynierii finansowej. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, student powinien dodatkowo umieć dokonać własnej oceny analizowanych zjawisk i zaproponować tym zakresie odpowiednie rozstrzygnięcia.</p>
U_03	<p><b>Projekty grupowe, w ramach których studenci opracowują i prezentują wybrane zagadnienia problemowe</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien umieć przeprowadzić analizę potencjalnych zysków i strat związanych z operacjami na rynku kapitałowym. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo obszernie interpretować otrzymane wyniki.</p>
K_01	<p><b>Obserwacja postawy studenta podczas zajęć dydaktycznych, dyskusja podczas ćwiczeń</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien rozumieć potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu inżynierii finansowej i na bieżąco ją uzupełniać. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien uzupełniać tę wiedzę w zakresie szerszym od członków grupy.</p>
K_02	<p><b>Projekty grupowe, w ramach których studenci opracowują i prezentują wybrane zagadnienia problemowe</b> Student, aby uzyskać ocenę dobrą powinien dobrze współpracować i pracować w grupie. Aktywnie uczestniczyć w przygotowywaniu projektów grupowych. Aby uzyskać ocenę bardzo dobrą, powinien dodatkowo przejmować inicjatywę podczas prac w grupie, oraz być w stanie sprawnie przygotować i poprowadzić prace nad projektem.</p>

## D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

<b>Bilans punktów ECTS</b>		
	<b>Rodzaj aktywności</b>	<b>obciążenie studenta</b>
1	Udział w wykładach	<b>10h</b>
2	Udział w ćwiczeniach	<b>0</b>
3	Udział w laboratoriach	<b>0</b>
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	<b>4h</b>
5	Udział w zajęciach projektowych	<b>20h</b>
6	Konsultacje projektowe	<b>2h</b>
7	Udział w egzaminie	<b>2h</b>
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>38h</b>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,38 ECTS</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	<b>10h</b>
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	<b>0</b>
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	<b>0</b>
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	<b>0h</b>
15	Wykonanie sprawozdań	<b>0h</b>
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	<b>0</b>
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	<b>10h</b>
18	Przygotowanie do egzaminu	<b>4h</b>
19		
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>24h</b>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>0,87 ECTS</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>62h</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2 ECTS</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>4+2+20+10=36</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1 ECTS</b>

## E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarczyński W., Zwolankowski M., Inżynieria finansowa, Instrumentarium, strategie, zarządzanie ryzykiem, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa 1999.</li><li>2. Dębski W., Rynek finansowy i jego mechanizmy wyd. V, PWN, Warszawa 2008</li><li>3. Weron A., Weron R., Inżynieria finansowa, WNT, Warszawa 2009</li></ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	