

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Relacyjne bazy danych

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 45 LA

ECTS: 3

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U21	umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych	X1A_U04
-------	---	---------

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	X1A_K02

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
Specjalności: wszystkie specjalności  
Przedmiot: Język obcy II  
Rok/Semestr: 2/3  
Liczba godzin zajęć: 30 KW  
ECTS: 2  
Forma zaliczenia: ZO  
Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W10	zna co najmniej jeden język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2)	X1A_U10
-------	--	---------

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U51	posiada umiejętności przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym (angielskim) dotyczących wybranych problemów gospodarczych, finansowych lub matematycznych	S1A_U10
K_U53	ma umiejętności językowe w zakresie biznesu i matematyki określone dla poziomu B2	S1A_U11

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych oraz przedstawić opracowanie badanego problemu wraz ze sposobami jego rozwiązania	X1A_K01 X1A_U05 X1A_U09 X1A_U10 X1A_U08
-------	---	---

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
Specjalności: wszystkie specjalności  
Przedmiot: Ekonometria  
Rok/Semestr: 2/3  
Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 LA  
ECTS: 3  
Forma zaliczenia: E  
Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06
-------	--	---------

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U42	potrafi prognozować zjawiska gospodarcze z wykorzystaniem podstawowych metod i narzędzi statystyczno-ekonometrycznych	S1A_U04

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K14	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społeczno-gospodarczych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne	S1A_K05

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Finanse publiczne

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW

ECTS: 3

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W17	objaśnia charakter i miejsce nauk ekonomicznych w systemie nauk społecznych i relacje do innych nauk (prawo, socjologia, psychologia)	S1A_W01
K_W18	posiada elementarną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych i finansowych oraz o ich elementach w wymiarze regionalnym, krajowym i globalnym	S1A_W02
K_W28	zna i interpretuje podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych	S1A_W07 S1A_W11
K_W30	zna i interpretuje podstawowe zasady i regulacje w obszarze finansów publicznych	S1A_W07

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U44	potrafi posługiwać się przepisami prawa oraz systemem znormalizowanym przedsiębiorstwa (rachunkowość, podatki) w celu uzasadnienia konkretnych działań	S1A_U05 S1A_U07

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K08	docenia znaczenie nauk ekonomicznych dla kształtowania relacji ekonomicznych i procesu rozwoju gospodarczego	S1A_K01
K_K09	jest przygotowany do aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach realizujących działania ekonomiczne	S1A_K02
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K13	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06
K_K14	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społeczno-gospodarczych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne	S1A_K05

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Bankowość

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 30 KW

ECTS: 5

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W18	posiada elementarną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych i finansowych oraz o ich elementach w wymiarze regionalnym, krajowym i globalnym	S1A_W02
K_W20	rozdziela i charakteryzuje podstawowe instytucje finansowe	S1A_W04
K_W33	posiada podstawowà wiedzê na temat struktur i instytucji rynków finansowych	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U39	potrafi wykorzystaç podstawowà wiedzê teoretycznà do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujàcych, zwiàszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U40	potrafi wykorzystaç podstawowà wiedzê teoretycznà do identyfikacji zasad działania podmiotów gospodarujàcych	S1A_U02 S1A_U03

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebê ciàgłego dokształcania siê zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny wlasnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki wlasnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania siê w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Analiza finansowa

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW

ECTS: 3

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06
K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W37	posiada podstawową wiedzę o rejestrowaniu zdarzeń gospodarczych w podmiotach i instytucjach	S1A_W07
K_W38	posiada podstawową wiedzę o sposobach i technikach finansowania przedsiębiorstw	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U38	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do dokonywania obserwacji zjawisk i procesów w przedsiębiorstwie i gospodarce narodowej	S1A_U02
K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U40	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do identyfikacji zasad działania podmiotów gospodarujących	S1A_U02 S1A_U03
K_U43	potrafi prawidłowo przeprowadzić analizę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa	S1A_U05
K_U45	potrafi przeprowadzić ocenę efektywności podstawowych (prostych) projektów gospodarczych	S1A_U05
K_U46	wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów finansowych w przedsiębiorstwie, gospodarce narodowej, i UE	S1A_U06
K_U48	potrafi zastosować odpowiednie metody i narzędzia do analizy zjawisk gospodarczych	S1A_U08

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K10	potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji zadań własnych i grupowych	S1A_K03
K_K11	ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań gospodarczych	S1A_K07
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K14	umie uczestniczyć w przygotowaniu projektów społeczno-gospodarczych uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne	S1A_K05

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Algebra

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW

ECTS: 3

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U15	dostrzega obecność struktur algebraicznych (grupy, pierścienia, ciała, przestrzeni liniowej) w różnych zagadnieniach matematycznych	X1A_U01
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Analiza matematyczna III

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 30 WY, 30 KW

ECTS: 5

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

## WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03
K_W07	zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych, a także wykorzystywane w nim inne gałęzie matematyki	X1A_W01
K_W09	zna na poziomie podstawowym co najmniej jeden pakiet oprogramowania, służący do obliczeń symbolicznych	X1A_W05

## UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U08	potrafi definiować funkcje i opisywać ich własności	X1A_U01 X1A_U02
K_U09	posługuje się w różnych kontekstach pojęciem zbieżności i granicy; potrafi — na prostym i średnim poziomie trudności — obliczać granice ciągów i funkcji, badać zbieżność bezwzględną i warunkową szeregów	X1A_U01 X1A_U02
K_U11	umie wykorzystać twierdzenia i metody rachunku różniczkowego funkcji jednej i wielu zmiennych rzeczywistych w zastosowaniach, podając precyzyjne i ścisłe uzasadnienia poprawności swoich rozumowań	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03
K_U12	posługuje się definicją całki funkcji jednej i wielu zmiennych rzeczywistych; potrafi wyjaśnić analityczny i geometryczny sens tego pojęcia	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03
K_U13	umie całkować funkcje jednej i wielu zmiennych przez części i przez podstawienie; umie zamieniać kolejność całkowania; potrafi wyrażać pola powierzchni gładkich i objętości jako odpowiednie całki	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03
K_U16	umie obliczać wyznaczniki i zna ich własności; potrafi podać geometryczną interpretację wyznacznika i rozumie jej związek z analizą matematyczną	X1A_U01
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09

## KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Rachunek prawdopodobieństwa

Rok/Semestr: 2/3

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW

ECTS: 3

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U22	posługuje się pojęciem przestrzeni probabilistycznej; potrafi zbudować i przeanalizować model matematyczny eksperymentu losowego	X1A_U01
K_U23	potrafi podać różne przykłady dyskretnych i ciągłych rozkładów prawdopodobieństwa i omówić wybrane eksperymenty losowe oraz modele matematyczne, w jakich te rozkłady występują; zna zastosowania praktyczne podstawowych rozkładów	X1A_U01
K_U24	umie stosować wzór na prawdopodobieństwo całkowite i wzór Bayesa	X1A_U01
K_U25	potrafi wyznaczyć parametry rozkładu zmiennej losowej o rozkładzie dyskretnym i ciągłym; potrafi wykorzystać twierdzenia graniczne i prawa wielkich liczb do szacowania prawdopodobieństw	X1A_U01
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
Specjalności: wszystkie specjalności  
Przedmiot: Język obcy III  
Rok/Semestr: 2/4  
Liczba godzin zajęć: 30 KW  
ECTS: 2  
Forma zaliczenia: ZO  
Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W10	zna co najmniej jeden język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2)	X1A_U10
-------	--	---------

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U51	posiada umiejętności przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym (angielskim) dotyczących wybranych problemów gospodarczych, finansowych lub matematycznych	S1A_U10
K_U53	ma umiejętności językowe w zakresie biznesu i matematyki określone dla poziomu B2	S1A_U11

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych oraz przedstawić opracowanie badanego problemu wraz ze sposobami jego rozwiązania	X1A_K01 X1A_U05 X1A_U09 X1A_U10 X1A_U08
-------	---	---

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: WF

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 30 KW

ECTS: 1

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	X1A_K02
-------	---	---------

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Finanse przedsiębiorstw

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 30 KW

ECTS: 4

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W38	posiada podstawową wiedzę o sposobach i technikach finansowania przedsiębiorstw	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U40	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do identyfikacji zasad działania podmiotów gospodarujących	S1A_U02 S1A_U03
K_U43	potrafi prawidłowo przeprowadzić analizę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa	S1A_U05
K_U46	wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów finansowych w przedsiębiorstwie, gospodarce narodowej, i UE	S1A_U06

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K10	potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji zadań własnych i grupowych	S1A_K03
K_K11	ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań gospodarczych	S1A_K07
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K13	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
 Specjalności: wszystkie specjalności  
 Przedmiot: Rynki finansowe  
 Rok/Semestr: 2/4  
 Liczba godzin zajęć: 15 WY, 30 KW  
 ECTS: 5  
 Forma zaliczenia: ZO  
 Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

#### WIEDZA

K_W14	zna podstawowe instrumenty finansowe oraz koncepcję wartości pieniądza w czasie	X1A_W01
K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W18	posiada elementarną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych i finansowych oraz o ich elementach w wymiarze regionalnym, krajowym i globalnym	S1A_W02
K_W20	rozdziela i charakteryzuje podstawowe instytucje finansowe	S1A_W04
K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06
K_W25	zna standardowe metody ekonometryczne oraz badań operacyjnych w obszarze analizy i prezentacji danych społeczno-ekonomicznych	S1A_W06
K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W27	posiada podstawową wiedzę o normach i regułach prawnych, organizacyjnych, moralnych organizujących struktury i instytucje gospodarcze	S1A_W07
K_W33	posiada podstawową wiedzę na temat struktur i instytucji rynków finansowych	S1A_W08
K_W38	posiada podstawową wiedzę o sposobach i technikach finansowania przedsiębiorstw	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U42	potrafi prognozować zjawiska gospodarcze z wykorzystaniem podstawowych metod i narzędzi statystyczno-ekonometrycznych	S1A_U04
K_U48	potrafi zastosować odpowiednie metody i narzędzia do analizy zjawisk gospodarczych	S1A_U08
K_U49	potrafi przygotować prace projektowe (zaliczeniowe) dotyczące szczegółowych zagadnień ekonomicznych i finansowych z wykorzystaniem różnych źródeł	S1A_U09

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K13	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
 Specjalności: wszystkie specjalności  
 Przedmiot: Instytucje rynku kapitałowego  
 Rok/Semestr: 2/4  
 Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW  
 ECTS: 2  
 Forma zaliczenia: ZO  
 Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W18	posiada elementarną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych i finansowych oraz o ich elementach w wymiarze regionalnym, krajowym i globalnym	S1A_W02
K_W19	posiada podstawową wiedzę o relacjach między podmiotami gospodarującymi oraz instytucjami społeczno-gospodarczymi w skali krajowej i międzynarodowej	S1A_W03 S1A_W08
K_W20	rozdziela i charakteryzuje podstawowe instytucje finansowe	S1A_W04
K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06
K_W27	posiada podstawową wiedzę o normach i regułach prawnych, organizacyjnych, moralnych organizujących struktury i instytucje gospodarcze	S1A_W07
K_W28	zna i interpretuje podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych	S1A_W07 S1A_W11
K_W31	ma wiedzę o procesach zmian systemów gospodarczych	S1A_W08
K_W32	posiada wiedzę o działaniu mechanizmu rynkowego	S1A_W08
K_W33	posiada podstawową wiedzę na temat struktur i instytucji rynków finansowych	S1A_W08
K_W37	posiada podstawową wiedzę o rejestrowaniu zdarzeń gospodarczych w podmiotach i instytucjach	S1A_W07

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U40	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do identyfikacji zasad działania podmiotów gospodarujących	S1A_U02 S1A_U03
K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U49	potrafi przygotować prace projektowe (zaliczeniowe) dotyczące szczegółowych zagadnień ekonomicznych i finansowych z wykorzystaniem różnych źródeł	S1A_U09

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K08	docenia znaczenie nauk ekonomicznych dla kształtowania relacji ekonomicznych i procesu rozwoju gospodarczego	S1A_K01
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K13	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Rachunkowość zarządcza

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 15 WY

ECTS: 1

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W29	zna i interpretuje podstawowe normy i standardy rachunkowości i sprawozdawczości	S1A_W07

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U42	potrafi prognozować zjawiska gospodarcze z wykorzystaniem podstawowych metod i narzędzi statystyczno-ekonometrycznych	S1A_U04
K_U45	potrafi przeprowadzić ocenę efektywności podstawowych (prostych) projektów gospodarczych	S1A_U05
K_U47	potrafi przeprowadzić analizę konkretnych problemów gospodarczych i zaproponować odpowiednie rozstrzygnięcia na poziomie operacyjnym	S1A_U07
K_U52	potrafi efektywnie wykorzystywać oddane mu do dyspozycji zasoby w realizacji zadań podmiotu gospodarującego	S1A_U06
K_U54	potrafi sporządzać podstawowe sprawozdania finansowe	S1A_U07

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Statystyka matematyczna I

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 30 WY, 30 LA

ECTS: 3

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

## WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03
K_W12	ma obraz podstawowych możliwości zastosowań matematyki w dziedzinach ekonomicznych i pokrewnych	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03 X1A_W04
K_W13	zna podstawy probabilistyczne statystyki matematycznej, w szczególności podstawy teorii estymacji oraz weryfikacji hipotez statystycznych	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03

## UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U10	potrafi interpretować i wyjaśniać zależności funkcyjne, ujęte w postaci wzorów, tabel, wykresów, schematów i stosować je w zagadnieniach praktycznych	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03
K_U21	umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych	X1A_U04
K_U26	umie badać podstawowe własności estymatorów parametrów rozkładu populacji oraz wyznaczać i interpretować podstawowe statystyki opisowe z próby	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
K_U27	umie przeprowadzić proste wnioskowanie statystyczne, także z wykorzystaniem programów komputerowych	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09
K_U31	potrafi posługiwać się wybranymi technikami statystycznej analizy wielowymiarowej	X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04

K_U33	potrafi przeprowadzić elementarną analizę i wycenę obligacji, akcji oraz opcji	X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
-------	--	-------------------------------

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: rachunkowość i podatki

Przedmiot: Sprawozdawczość finansowa

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW

ECTS: 3

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W28	zna i interpretuje podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych	S1A_W07 S1A_W11
K_W29	zna i interpretuje podstawowe normy i standardy rachunkowości i sprawozdawczości	S1A_W07
K_W37	posiada podstawową wiedzę o rejestrowaniu zdarzeń gospodarczych w podmiotach i instytucjach	S1A_W07
K_W38	posiada podstawową wiedzę o sposobach i technikach finansowania przedsiębiorstw	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U43	potrafi prawidłowo przeprowadzić analizę sytuacji finansowej przedsiębiorstwa	S1A_U05
K_U44	potrafi posługiwać się przepisami prawa oraz systemem znormalizowanym przedsiębiorstwa (rachunkowość, podatki) w celu uzasadnienia konkretnych działań	S1A_U05 S1A_U07
K_U46	wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozstrzygania dylematów finansowych w przedsiębiorstwie, gospodarce narodowej, i UE	S1A_U06
K_U48	potrafi zastosować odpowiednie metody i narzędzia do analizy zjawisk gospodarczych	S1A_U08
K_U54	potrafi sporządzać podstawowe sprawozdania finansowe	S1A_U07

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K08	docenia znaczenie nauk ekonomicznych dla kształtowania relacji ekonomicznych i procesu rozwoju gospodarczego	S1A_K01
K_K11	ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań gospodarczych	S1A_K07
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: rachunkowość i podatki, instytucje i instrumenty rynku finansowego

Przedmiot: Seminarium dyplomowe F (do wyboru przez studentów z tematyki zaproponowanej przez Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 20 SE

ECTS: 3

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W23	zna metody i narzędzia pozwalające na pozyskiwanie danych społeczno-gospodarczych, opisywanie struktur i instytucji społeczno-gospodarczych	S1A_W06
K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U34	umie wykorzystać w praktyce narzędzia technologii informacyjnej	X1A_U02
K_U36	posiada umiejętność wybierania, wyszukiwania i krytycznej analizy dostępnych źródeł informacji	S1A_U08
K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U38	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do dokonywania obserwacji zjawisk i procesów w przedsiębiorstwie i gospodarce narodowej	S1A_U02
K_U49	potrafi przygotować prace projektowe (zaliczeniowe) dotyczące szczegółowych zagadnień ekonomicznych i finansowych z wykorzystaniem różnych źródeł	S1A_U09
K_U50	potrafi przygotować pracę dyplomową przedstawiającą wybrany problem ekonomiczny, finansowy lub matematyczny	S1A_U09
K_U51	posiada umiejętności przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym (angielskim) dotyczących wybranych problemów gospodarczych, finansowych lub matematycznych	S1A_U10

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06
K_K13	odpowiedzialnie przygotowuje się do swojej pracy, uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności	S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
 Specjalności: instytucje i instrumenty rynku finansowego  
 Przedmiot: Giełda papierów wartościowych  
 Rok/Semestr: 2/4  
 Liczba godzin zajęć: 15 WY, 15 KW  
 ECTS: 3  
 Forma zaliczenia: ZO  
 Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

#### WIEDZA

K_W16	zna elementarną terminologię używaną w finansach i rachunkowości i rozumie jej źródła oraz zastosowania w obrębie pokrewnych dyscyplin naukowych	S1A_W01 S1A_W04
K_W18	posiada elementarną wiedzę o strukturach i instytucjach ekonomicznych i finansowych oraz o ich elementach w wymiarze regionalnym, krajowym i globalnym	S1A_W02
K_W19	posiada podstawową wiedzę o relacjach między podmiotami gospodarującymi oraz instytucjami społeczno-gospodarczymi w skali krajowej i międzynarodowej	S1A_W03 S1A_W08
K_W20	rozdziela i charakteryzuje podstawowe instytucje finansowe	S1A_W04
K_W24	zna standardowe metody statystyczne i narzędzia gromadzenia analizy i prezentacji danych ekonomicznych i społecznych	S1A_W06
K_W26	zna podstawowe metody oceny efektywności poszczególnych obszarów gospodarowania (analiza finansowa, analiza przedsiębiorstwa)	S1A_W06
K_W27	posiada podstawową wiedzę o normach i regułach prawnych, organizacyjnych, moralnych organizujących struktury i instytucje gospodarcze	S1A_W07
K_W28	zna i interpretuje podstawowe przepisy prawa regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych	S1A_W07 S1A_W11
K_W32	posiada wiedzę o działaniu mechanizmu rynkowego	S1A_W08
K_W33	posiada podstawową wiedzę na temat struktur i instytucji rynków finansowych	S1A_W08
K_W38	posiada podstawową wiedzę o sposobach i technikach finansowania przedsiębiorstw	S1A_W08

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U37	potrafi dostrzegać i prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze	S1A_U01
K_U39	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do formułowania i analizy problemów podmiotów gospodarujących, zwłaszcza finansowych	S1A_U02 S1A_U03
K_U40	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do identyfikacji zasad działania podmiotów gospodarujących	S1A_U02 S1A_U03
K_U41	potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych	S1A_U03
K_U48	potrafi zastosować odpowiednie metody i narzędzia do analizy zjawisk gospodarczych	S1A_U08
K_U49	potrafi przygotować prace projektowe (zaliczeniowe) dotyczące szczegółowych zagadnień ekonomicznych i finansowych z wykorzystaniem różnych źródeł	S1A_U09

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K11	ma przekonanie o sensie, wartości i potrzebie podejmowania działań gospodarczych	S1A_K07
K_K12	ma przekonanie o wadze zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej	S1A_K04 S1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: matematyka ubezpieczeniowa

Przedmiot: Metody optymalizacji

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 30 WY, 30 LA

ECTS: 6

Forma zaliczenia: E

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U14	posługuje się pojęciem przestrzeni liniowej, wektora, przekształcenia liniowego, macierzy	X1A_U01
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia  
 Specjalności: metody statystyczne  
 Przedmiot: Metody statystyczne w ekonometrii i prognozowaniu  
 Rok/Semestr: 2/4  
 Liczba godzin zajęć: 30 WY, 30 LA  
 ECTS: 6  
 Forma zaliczenia: E  
 Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 2

#### WIEDZA

K_W01	rozumie cywilizacyjne znaczenie matematyki i jej zastosowań	X1A_W01
K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie dowodu w matematyce, a także pojęcie istotności założeń	X1A_W03
K_W03	rozumie budowę teorii matematycznych, potrafi użyć języka matematycznego do budowy i analizy prostych modeli matematycznych w innych dziedzinach nauk	X1A_W02 X1A_W03
K_W04	zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	X1A_W01 X1A_W03
K_W05	zna podstawowe przykłady zarówno ilustrujące konkretne pojęcia matematyczne, jak i pozwalające obalić błędne hipotezy lub nieuprawnione rozumowania	X1A_W03
K_W12	ma obraz podstawowych możliwości zastosowań matematyki w dziedzinach ekonomicznych i pokrewnych	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03 X1A_W04
K_W13	zna podstawy probabilistyczne statystyki matematycznej, w szczególności podstawy teorii estymacji oraz weryfikacji hipotez statystycznych	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03

#### UMIEJĘTNOŚCI

K_U01	potrafi w sposób zrozumiały, w mowie i na piśmie, przedstawiać poprawne rozumowania matematyczne, formułować twierdzenia i definicje	X1A_U01 X1A_U06
K_U02	posługuje się rachunkiem zdań i kwantyfikatorów i potrafi poprawnie używać go także w języku potocznym	X1A_U01
K_U04	umie stosować system logiki klasycznej do formalizacji teorii matematycznych	X1A_U01
K_U10	potrafi interpretować i wyjaśniać zależności funkcyjne, ujęte w postaci wzorów, tabel, wykresów, schematów i stosować je w zagadnieniach praktycznych	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03
K_U21	umie wykorzystywać programy komputerowe w zakresie analizy danych	X1A_U04
K_U26	umie badać podstawowe własności estymatorów parametrów rozkładu populacji oraz wyznaczać i interpretować podstawowe statystyki opisowe z próby	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
K_U27	umie przeprowadzić proste wnioskowanie statystyczne, także z wykorzystaniem programów komputerowych	X1A_U01 X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
K_U28	potrafi mówić o zagadnieniach matematycznych zrozumiałym, potocznym językiem	X1A_U06 X1A_U09
K_U31	potrafi posługiwać się wybranymi technikami statystycznej analizy wielowymiarowej	X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04

K_U33	potrafi przeprowadzić elementarną analizę i wycenę obligacji, akcji oraz opcji	X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04
-------	--	-------------------------------

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K07	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień matematycznych	X1A_K06

Kierunek: matematyka i finanse, studia stacjonarne I stopnia

Specjalności: wszystkie specjalności

Przedmiot: Praktyki po II roku studiów

Rok/Semestr: 2/4

Liczba godzin zajęć: 160 godz. praktyk

ECTS: 6

Forma zaliczenia: ZO

Rok akademicki rozpoczęcia studiów: 2015/2016

Liczba stron dokumentu: 1

#### WIEDZA

K_W11	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	X1A_W06
-------	--	---------

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

K_K01	ma świadomość ograniczenia poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, dokonuje samooceny własnych kompetencji i doskonali umiejętności, wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia	X1A_K01 X1A_U07 X1A_K05 S1A_K01 S1A_K02
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02 X1A_U09
K_K04	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X1A_K03 X1A_K04 X1A_W07 X1A_W08
K_K05	rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć matematyki wyższej	X1A_K05 X1A_U08
K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych oraz przedstawić opracowanie badanego problemu wraz ze sposobami jego rozwiązania	X1A_K01 X1A_U05 X1A_U09 X1A_U10 X1A_U08