

## Kierunek: FINANSE I RACHUNKOWOŚĆ

Semestr	Przedmiot	Liczba godzin	ECTS
1	Zaawansowana mikroekonomia	60	6
1	Zaawansowana makroekonomia	60	6
2	Zaawansowana ekonomia	60	6
3	Ryzyko finansowe	60	4
1	Przedmioty kierunkowe do wyboru <b>3x30h</b> : Rachunkowość podatkowa I (ACCA), Rachunkowość podatkowa II (ACCA), Rachunek kosztów (ACCA), Finanse ubezpieczeń społecznych	90	9
2	Przedmioty kierunkowe do wyboru <b>2x30h</b> : Finanse międzynarodowe, Rachunek inwestycyjny, Prawo podatkowe UE, Finanse lokalne i regionalne, Zarządzanie długiem publicznym	60	6
2	Rynki finansowe	30	3
2	Warsztaty finansowe (ACCA) - konsolidacja sprawozdań finansowych i sprawozdawczość instytucji finansowych	60	5
3	Modelowanie rynków finansowych	30	5
1	Warsztaty menedżera finansowego	30	3
1	Standardy sprawozdawczości finansowej (ACCA)	45	4
4	Warsztaty z analizy rynku	30	4
2, 3, 4	Seminarium magisterskie	90	29
	<b>RAZEM</b>	<b>705</b>	<b>90</b>

## Kierunek: INFORMATYKA I EKONOMETRIA

Semestr	Przedmiot	Liczba godzin	ECTS
1	Zaawansowana mikroekonomia	60	6
1	Zaawansowana makroekonomia	60	6
2	Zaawansowana ekonometria I	60	5
3	Zaawansowana ekonometria II	30	4
1,3	Obowiązkowe przedmioty kierunkowe do wyboru <b>3x30h</b> : Metody aktuarialne w ubezpieczeniach na życie I, Analiza wielowymiarowa, Modelowanie rynków finansowych, Teoria gier, Programowanie narzędzi analitycznych, Programowanie narzędzi analitycznych II, Ekonometria przestrzenna w R, Metody ilościowe w zarządzaniu ryzykiem, Uczenie statystyczne w naukach aktuarialnych I	90	12
2,4	Obowiązkowe przedmioty kierunkowe do wyboru <b>3x30h</b> : Równania różniczkowe i różnicowe, Prognozowanie i symulacje, Zaawansowana analiza szeregów czasowych, Zaawansowane bazy danych, Zaawansowane programowanie komputerowe, Modelowanie danych panelowych, Analiza wyborów dyskretnych, Matematyka finansowa dla aktuariusz, Modele szkód i statystyka aktuarialna, Uczenie statystyczne w naukach aktuarialnych II	90	12
2	Przedmioty kierunkowe do wyboru <b>2x30h</b> : Metody aktuarialne w ubezpieczeniach majątkowych II, Metody aktuarialne w ubezpieczeniach na życie II lub przedmioty kierunkowe do wyboru wg aktualnej oferty dla kierunku lub zajęcia z programu Data Science and Business Analytics	60	6
1,3	Przedmioty kierunkowe do wyboru <b>6x30h</b> : Metody aktuarialne w ubezpieczeniach majątkowych I, Rynki finansowe i ubezpieczeniowe dla aktuariusz, Modelowanie stochastyczne w finansach i ubezpieczeniach, Wypłacalność i zarządzanie ryzykiem w zakładzie ubezpieczeń lub przedmioty ścieżki SAS lub przedmioty kierunkowe do wyboru wg aktualnej oferty dla kierunku lub zajęcia z programu Data Science and Business Analytics	180	18
2, 3, 4	Seminarium magisterskie	90	29
	<b>RAZEM</b>	<b>720</b>	<b>98</b>

Kierunek: Ekonomia  
Specjalność: ANALITYKA BIZNESOWA

Semestr	Przedmiot	Liczba godzin	ECTS
1	Zaawansowana analiza mikroekonomiczna	30	4
1	Zaawansowana analiza makroekonomiczna	30	4
2	Zaawansowana ekonomia	60	6
3	Mikroekonometria	30	3
1,2,3,4	Przedmioty kierunkowe do wyboru z koszyka "Zaawansowane narzędzia analizy danych" <b>4x30h</b> : Python w analizie danych ekonomicznych, Uczenie maszynowe nadzorowane, Uczenie maszynowe nienadzorowane lub inne przedmioty kierunkowe z aktualnej oferty Wydziału dedykowane dla tej specjalności	120	12
2, 3	Przedmioty kierunkowe do wyboru z koszyka "Zaawansowane narzędzia analizy biznesowej" <b>3x30h</b> : Metody badań marketingowych, Zarządzanie projektami, Controlling operacyjny i strategiczny lub inne przedmioty kierunkowe z aktualnej oferty Wydziału dedykowane dla tej specjalności	90	9
1	Modelowanie procesów w BPMN	30	3
2	Eksploracja i optymalizacja procesów	30	3
1	Finanse korporacyjne	30	4
1	Statystyka i eksploracyjna analiza danych	30	4
2	Sprawozdawczość i wycena przedsiębiorstwa	30	4
3	Ekonomia behawioralna	30	3
2	Gry biznesowe	30	3
3	Analityka i wizualizacja danych z wykorzystaniem narzędzi Business Intelligence	30	3
3	Przetwarzanie i analiza danych w SQL	30	3
3,4	Seminarium magisterskie	60	26
	<b>RAZEM</b>	<b>690</b>	<b>94</b>

Field of study: **Data Science and Business Analytics**  
realizacja programu odpłatna wg cennika WNE

Semestr	Przedmiot	liczba godzin	ECTS
1	Applied Microeconomics	45	5
1	Applied Macroeconomics	45	5
2	Advanced Econometrics	60	6
1	R: intro / data cleaning and imputation R / basics of visualisation	30	3
1	Python and SQL: intro / SQL platforms	30	4
1	Statistics and Exploratory Data Analysis	30	5
1	Introduction to Data Science	15	3
1	Unsupervised Learning	30	3
1	Communication and Autopresentation	30	2
2	Webscrapping and Social Media Scrapping	15	3
2	Advanced Programming in R	30	5
2	Machine Learning 1: classification methods	30	4
2	Algorithms for Data Science	45	6
3	Advanced Visualisation in R	30	6
3	Text Mining and Social Media Mining	30	4
3	Big Data Analytics	15	2
3	Machine Learning 2: predictive models, deep learning, neural network	30	4
3	Applied Finance	45	5
4	Reproducible Research	30	4
2,3,4	Diploma Seminar	90	17
<b>RAZEM</b>		<b>705</b>	<b>96</b>

Field of study: **International Economics**  
realizacja programu odpłatna wg cennika WNE

Semestr	Przedmiot	liczba godzin	ECTS
1	Advanced Microeconomics (Game Theory)	45	5
1	Advanced Microeconomics (General Equilibrium)	45	5
2	Advanced Macroeconomics	75	7
1	Mathematical Methods in Economics	60	5
1	Microeconomics	45	5
2	Macroeconomics	45	5
1	International Trade Theory	30	5
2	International Trade Policy	45	5
2	Monetary Economics	30	5
3	International Finance	30	7
3	International Labour Migration	30	6
4	Students choose 2 out of 4 course offered in the spring semester (2x30h): International Monetary Policy; Theory of Economic Integration; International Marketing; Innovations and International Technology Transfer	60	14
1, 2	Research Seminar	60	10
3,4	Diploma Seminar	60	14
<b>RAZEM</b>		<b>660</b>	<b>98</b>

Field of study: **Quantitative Finance**  
realizacja programu odpłatna wg cennika WNE

Semestr	Przedmiot	liczba godzin	ECTS
1	Statistics & Econometrics	30	2
1	Introduction to Quantitative Finance	30	3
1	Machine Learning in Finance I	30	4
1	Mathematical Methods for Finance	60	6
1	Asset Allocation and Investment Strategies	30	3
2	Time Series Analysis	60	6
2	Equity and Fixed Income	45	5
2	Derivatives Markets	45	4
2	Corporate Finance	45	4
2	Computational Finance	30	5
2	Reproducible Research	30	3
3	Quantitative Strategies. High Frequency Data	60	6
3	Machine Learning in Finance II	30	3
3	Risk Analysis and Modelling I	30	5
3	C++ in Quantitative Finance I	30	4
3	Theory and practice of option pricing	30	6
4	Risk Analysis and Modelling II	30	4
4	C++ in Quantitative Finance II	30	4
2,3,4	Master Thesis Seminar	90	17
<b>RAZEM</b>		<b>765</b>	<b>94</b>