

Syntetyczny opis kwalifikacji ze szkolnictwa wyższego

1. Nazwa kwalifikacji

1.1. Tytuł zawodowy	Licencjat lub inny równorzędny	Bachelor of Science <small>[sugerowany odpowiednik tytułu w języku angielskim]</small>
1.2. Kierunek studiów	Matematyka	Mathematics
1.3. Specjalność	Matematyczne metody analizy danych biznesowych; Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa; Modelowanie matematyczne; Zastosowania współczesnej analizy matematycznej;	Mathematical Methods of Business Data Analysis; Financial and Insurance Mathematics; Mathematical Modelling; Applications of Modern Mathematical Analysis;

2. Instytucja nadająca kwalifikację

2.1. Uczelnia	Politechnika Łódzka	Lodz University of Technology
2.2. Jednostka organizacyjna	Wydział Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej	Faculty of Technical Physics, Information Technology and Applied Mathematics

3. Cechy kwalifikacji

3.1. Dziedzina ISCED	0541: Matematyka,	0541: Mathematics,
3.2. Państwo/region	Polska,	Poland,
3.3. Poziom ERK	6 (studia I stopnia),	6 (bachelor's degree),
3.4. Profil studiów	Ogólnoakademicki,	Academical oriented,
3.5. Język	język polski,	Polish,
3.6. Nakład pracy (ECTS)	180	180

4. Opis kwalifikacji

4.1. Kompetencje absolwenta	<p>Absolwent specjalności Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa posiada podstawową wiedzę i umiejętności w zakresie funkcjonowania rynku finansowego i rynku ubezpieczeń, potrafi w podstawowych modelach wyliczać składki i rezerwy ubezpieczeniowe, prowadzić rachunkowość ubezpieczeniową z wykorzystaniem programów komputerowych oraz szacować koszty kredytów i wyceniać papiery wartościowe. Absolwent specjalności Matematyczne metody analizy danych biznesowych posługuje się podstawowymi metodami i algorytmami eksploracji danych. Posiada podstawowe umiejętności związane z wykorzystaniem systemów baz danych w wydobywaniu wiedzy z danych, potrafi stosować metody ilościowe i jakościowe, jest w stanie opracować kod programu rozwiązującego zagadnienia obejmujące np. statystyczną analizę danych. Absolwent specjalności Modelowanie matematyczne potrafi budować i analizować modele procesów przyrodniczych, technicznych, społecznych lub ekonomicznych. Absolwent</p>	<p>The graduate of Financial and Insurance Mathematics has basic knowledge and skills in the functioning of the financial market and insurance market, is able to calculate insurance premiums and provisions in basic models, deal with insurance accounting using computer programs and estimate the cost of loans and value securities. The graduate of Mathematical Methods of Business Data Analysis uses basic methods and algorithms of data mining. He/she has basic skills related to the use of database systems in extracting knowledge from data, can use quantitative and qualitative methods and is able to develop a program code solving problems including e.g. statistical analysis of data. The graduate of Mathematical Modelling is able to build and analyse models of natural, technical, social or economic processes. The graduate of Applications of Modern Mathematical Analysis is competent in theoretical mathematics and its theoretical and practical applications. The acquired knowledge of various types of software (Excel, R, VBA,</p>
-----------------------------	---	---

specjalności Zastosowania współczesnej analizy SQL, MS Access) helps him/her to solve mathematical problems, e.g. in economics - described by equations or functional inequalities, including visualization in the language of mathematics. Zastosowania współczesnej analizy matematycznej posiada kompetencje w zakresie praktycznych problemów, np. w ekonomii - opisywalne równaniami lub nierównościami funkcyjnymi, wraz z wizualizacją w języku matematyki.

4.2. Typowe miejsca/stanowiska pracy

Sektory zatrudnienia: finanse (bankowość i ubezpieczenia), IT, administracja, szkolnictwo, zakłady przemysłowe posiadające nadzór logistyczny i kontroli jakości. Stanowiska pracy: analityk trendów rynkowych, analityk kredytowy, doradca finansowy, doradca emerytalny, analityk baz danych, specjalista ds. ubezpieczeń majątkowych i osobowych.

Employment sectors: finance (banking and insurance), IT, administration, education, industrial enterprises with logistics and quality control supervision. Job positions: a market trend analyst, a credit analyst, a financial advisor, a pension advisor, a database analyst, a property and personal insurance specialist.

4.3. Inne składowe opisu, specyficzne dla kwalifikacji

-

-

5. Zewnętrzny organ ds. zapewniania jakości

5.1. Zewnętrzny organ ds. zapewniania jakości

Polska Komisja Akredytacyjna,

The Polish Accreditation Committee,

5.2. Podstawa prawna do nadawania kwalifikacji

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, - Polska Komisja Akredytacyjna: akredytacja instytucjonalna – ocena pozytywna

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, Ustawa z dnia 5 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, - Polish Accreditation Committee: institutional accreditation – positive assessment

5.3. Posiadane dodatkowe akredytacje

-

-

6. Związek z zawodami lub sektorami zawodowymi

6.1. Uprawnienia zawodowe związane z uzyskaniem kwalifikacji

-

-

6.2. Sposób, w jaki kwalifikacja ułatwia uzyskanie uprawnień zawodowych

Absolwent specjalności Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa jest przygotowany do zdania egzaminu aktuarialnego w zakresie działów: matematyka ubezpieczeń na życie oraz matematyka pozostałych ubezpieczeń osobowych i majątkowych.

The graduate of Financial and Insurance Mathematics is prepared for the actuarial exam in the following fields: life insurance mathematics and other personal and property insurance mathematics.

6.3. Związek efektów kształcenia/uczenia się zdefiniowanych dla kwalifikacji z efektami uczenia się określonymi w sektorowej ramie kwalifikacji

-

-

7. Dodatkowe informacje na temat kwalifikacji

7.1. Informacje o szczególnych cechach programu studiów istotnych ze względu na kompetencje absolwenta

-

-

7.2. Forma prowadzenia studiów

Studia stacjonarne,

Full-time,

7.3. Możliwość uzyskiwania kwalifikacji na wyższym poziomie

Absolwent studiów pierwszego stopnia jest przygotowany do podjęcia kształcenia na studiach drugiego stopnia.

The graduate of the first-cycle program is prepared to undertake education at the second cycle.

7.4. Pozostałe uwagi

-

-