

Informacja o zawodzie

Aktuariusz

Wstęp	3
1. Zadania i czynności	4
2. Materialne środowisko pracy	5
3. Warunki społeczne.....	5
4. Warunki organizacyjne	6
5. Wymagania psychologiczne	6
6. Wymagania fizyczne i zdrowotne.....	7
7. Warunki podjęcia pracy w zawodzie	7
8. Możliwości awansu w hierarchii zawodowej.....	10
9. Możliwości zatrudnienia oraz płace	10
10. Ważniejsze adresy i strony internetowe:	11
11. Polecana literatura	12

Ryzyko towarzyszy każdej działalności człowieka. Jest to pojęcie wieloznaczne i trudne do interpretacji. Ogólnie mówiąc, ryzyko to ocena zagrożenia lub niebezpieczeństwa, które wynika z prawdopodobnych zdarzeń od nas niezależnych lub jako konsekwencja naszych działań i decyzji. Poprzez analizę ryzyka mamy wpływ na jego obniżenie i minimalizację. Specjalistą w zakresie oszacowania ryzyka jest **aktuariusz**. Miejscem pracy **aktuariusza** mogą być wszystkie instytucje finansowe, w których zarządza się ryzykiem.

Korzenie tego zawodu w Europie sięgają przełomu XVII i XVIII wieku i były powiązane przede wszystkim z rozwojem ubezpieczeń na życie. Jednak głównego znaczenia profesja ta nabrała dopiero w XIX wieku. W Polsce za początek tego zawodu można uznać rok 1920, kiedy to rozpoczął działalność Polski Instytut Aktuariuszy. Tradycje te kontynuuje powołane w 1991 r. Polskie Stowarzyszenie Aktuariuszy zrzeszające osoby pracujące w tym zawodzie, które przystąpiły do egzaminu sprawdzającego ich kwalifikacje. Zadaniem Stowarzyszenia jest wspieranie tej grupy zawodowej, a także uczestniczenie w pracach legislacyjnych w zakresie ubezpieczeń. Członkowie mają możliwość indywidualnego rozwoju przy wykorzystaniu międzynarodowych źródeł wiedzy najwyższej klasy. Towarzystwo jest członkiem Międzynarodowego Towarzystwa Aktuarialnego (International Actuarial Association), którego głównym zadaniem jest promocja, badania naukowe, edukacja i rozwój zawodu aktuariusza oraz rozwój organizacji aktuarialnych.

Zostać **aktuariuszem** nie jest łatwo, należy spełniać szereg wymogów. Najistotniejsze kwestie dotyczące tego zawodu reguluje Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej (Dz. U. Nr 124 poz.1151 z późn. zm.), zgodnie z którą „**aktuariuszem** jest osoba fizyczna wykonująca czynności w zakresie matematyki ubezpieczeniowej, finansowej i statystyki, wpisana do rejestru aktuariuszy”(art.158). W Polsce uprawnienia **aktuariusza** posiada zaledwie kilkaset osób. To zawód prestiżowy, lecz nadal niezbyt dobrze znany. W ostatnich latach znaczenie tego zawodu wzrosło – **aktuariusz** stał się specjalistą poszukiwanym wszędzie tam, gdzie ważna jest wycena ryzyka finansowego długoterminowych projektów. O znaczeniu tego zawodu przemawia również fakt, iż w firmach ubezpieczeniowych korzystanie z usług **aktuariusza** i jego zatrudnienie leży w interesie firmy i jest jej ustawowym obowiązkiem.

Aktuariusz w Klasyfikacji Zawodów i Specjalności Ministerstwa Pracy i Polityki Socjalnej został wpisany na listę zawodów pod numerem **212001**.

1. Zadania i czynności

Aktuariusz (łac. actuarius, ang. actuary) jest specjalistą z zakresu matematyki ubezpieczeniowej, finansowej, rachunku prawdopodobieństwa, statystyki teorii ryzyka, demografii oraz rachunkowości ubezpieczeniowej. Zajmuje się problemami związanymi z oceną ryzyka, wyceną zobowiązań z tytułu zawartych kontraktów ubezpieczeniowych, wypłacalnością towarzystw ubezpieczeniowych, problematyką programów i funduszy emerytalnych, a także polityką inwestycyjną.

Do jego zadań szczegółowych należy m.in.:

- ustalanie założeń do nowych form sprzedaży usług ubezpieczeniowych na podstawie wyników badań rynku ubezpieczeniowego w kraju i za granicą,
- prowadzenie analiz aktuarialnych portfela ubezpieczeń poziomu szkodowości, rentowności, poziomu taryf składek,
- obliczanie i ustalanie zasad rezerw techniczno-ubezpieczeniowych, w tym rezerwy matematycznej i bilansowej,
- opracowywanie wzorów i podstaw matematycznych kalkulacji składek,
- opiniowanie projektów taryf i zasad technicznych wszystkich rodzajów ubezpieczeń,
- opracowywanie planów technicznych dla wszystkich rodzajów ubezpieczeń,
- badanie prawidłowości wskaźników kalkulacyjnych w planach technicznych ubezpieczeń,
- badanie rynku ubezpieczeniowego i sygnalizowanie zmian w popycie na ochronę ubezpieczeniową,
- dokonywanie kalkulacji ryzyka: ubezpieczeniowego, rynkowego, kredytowego i operacyjnego,
- sporządzanie rocznego raportu o stanie portfela ubezpieczeń i reasekuracji,
- dokonywanie w oparciu o dane historyczne, regulacje prawne i prognozy kalkulacji prawdopodobieństw zdarzeń, w tym losowych, takich jak narodziny, choroba, bezrobocie, wypadki, emerytura, śmierć,
- oszacowywanie ryzyka szkód majątkowych oraz ryzyka kredytowego i operacyjnego.

Aktuariusz dostarcza także decydującym cennych informacji do opracowywania długofalowej strategii firmy wraz z praktycznymi rozwiązaniami problemów. Ma on również obowiązek informowania zarządu firmy o ujawnieniu podczas wykonywania swoich zadań faktów wskazujących na popełnienie przestępstwa lub naruszenie przepisów

prawa.

W terminie 30 dni od dnia poinformowania zarządu o ujawnieniu zaistniałych faktów, **aktuariusz** przekazuje informacje do organu nadzoru o podjętych przez zakład ubezpieczeń działaniach w związku z tą sytuacją.

Pracując poza sferą ubezpieczeń – np. w instytucjach zarządzających planami emerytalnymi, **aktuariusz** kontroluje i ustala aktywa planu, tak aby wystarczyły na pokrycie zobowiązań, określa roczne i wieloletnie koszty planu oraz właściwą wysokość składki. Ponadto może prowadzić na rzecz zleceniodawców wycenę rezerw pracowniczych wynikających z przepisów Kodeksu Pracy oraz wewnętrznych regulaminów. Wycena rezerw obejmuje w szczególności zobowiązania, takie jak: odprawy emerytalne, odprawy rentowe, nagrody jubileuszowe oraz inne świadczenia pracownicze (np. odprawy pośmiertne, deputaty węglowe) i prowadzona jest zgodnie z Międzynarodowymi Standardami Rachunkowości.

2. Materialne środowisko pracy

Aktuariusz swoją pracę wykonuje w zakładach ubezpieczeniowych, bankach, firmach konsultingowych, inwestycyjnych oraz dużych korporacjach. Może pracować również w instytucjach państwowych, związanych np. z systemem ubezpieczeń społecznych czy zdrowotnych. Miejscem jego pracy jest biuro, dobrze wyposażone w sprzęt biurowy i komputer, jak również specjalistyczne i branżowe oprogramowania (arkusz kalkulacyjny, oprogramowania statystyczne, oprogramowania ekonometryczne) i zabezpieczenia.

Wykonywanie tego zawodu wiąże się głównie z pracą siedzącą, przed komputerem. Stanowisko pracy powinno być dobrze oświetlone, posiadać wentylację i klimatyzację. Sporządzanie różnych kalkulacji, raportów i analiz wymaga długiego kontaktu z monitorem, co może powodować zmęczenie oczu. Uciążliwe może być również długotrwałe siedzenie przy biurku.

3. Warunki społeczne

Aktuariusz może pracować na samodzielnym stanowisku lub w Dziale Aktuariuszy.

W pierwszym przypadku **aktuariusz** sam przygotowuje swoje stanowisko i organizuje własną pracę. W drugim za podział zadań i koordynację ich realizacji odpowiada Kierownik Działu. Realizując swoje zadania aktuariusz współpracuje ze ścisłym kierownictwem firmy oraz z kontrahentami i zleceniodawcami. Jego działania wymagają

dostosowania się do obowiązujących przepisów prawnych i procedur wewnętrznych firmy.

Aktuariusz w swojej pracy kieruje się normami etycznymi wynikającymi z Kodeksu Etyki Zawodowej Polskiego Stowarzyszenia Aktuariuszy. Ponosi on również pełną odpowiedzialność za swoje działania wobec klienta i pracodawcy.

4. Warunki organizacyjne

Aktuariusza powołuje i odwołuje zarząd firmy. Jeżeli **aktuariusz** jest członkiem zarządu – organ właściwy w sprawie powołania lub odwołania zarządu. Ze względu na fakt pełnienia roli konsultanta i doradcy finansowego zarządu firmy praca na tym stanowisku pracy zaliczana jest do wysokiego szczebla zarządzającego. **Aktuariusz** wykonuje swoje zadania najczęściej w siedzibie firmy. W niektórych przypadkach możliwa jest praca poza firmą, jeśli tylko pozwala na to procedura organizacyjna oraz **aktuariusz** posiada dostęp do materiałów merytorycznych. Pracując na tym stanowisku należy posiadać wiedzę z wielu dziedzin, przede wszystkim z zakresu rachunku prawdopodobieństwa, statystyki, matematyki finansowej, teorii ryzyka, ekonomii, informatyki, demografii i tablic trwania życia, oraz rachunkowości ubezpieczeniowej.

Aktuariusz powinien wykazać się zdolnością przewidywania oraz znajomością przepisów prawa krajowego i międzynarodowego. Stawiane wysokie wymagania i oczekiwania czynią z aktuariusza osobę odpowiedzialną za prawidłowe funkcjonowanie strategicznego odcinka działania firmy. Zawód ten jest zaliczany do grupy zawodów zaufania publicznego. **Aktuariusz** odpowiada za wykonanie swojej pracy nie tylko przed pracodawcą, ale również przed instytucjami nadzoru finansowo – ubezpieczeniowego.

Aktuariusz może wykonywać swój zawód zarówno w Polsce, jak i w innych krajach na całym świecie. W państwach Unii Europejskiej umożliwia to Ustawa z dnia 18 marca 2008 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej (Dz. U. z 2008 r. Nr 63, poz. 394, z późn. zm.). W polskich firmach mogą również pracować **aktuariusze** - obywatele Unii Europejskiej, którzy uzyskali tytuł **aktuariusza** w jednym z krajów Wspólnoty. Wcześniej jednak muszą uzyskać opinię Polskiego Stowarzyszenia Aktuariuszy.

5. Wymagania psychologiczne

Na **aktuariuszu** spoczywa duża odpowiedzialność, dlatego w tym zawodzie konieczna jest samodyscyplina i ciągłe doskonalenie swoich umiejętności. Stanowisko to wymaga zdolności koncentracji

i podzielności uwagi, podejmowania szybkich i trafnych decyzji. Niezbędna jest umiejętność logicznego i analitycznego myślenia. Pożądana jest odporność emocjonalna na zmęczenie i stres. Inicjatywa i zaangażowanie, zdolności organizacyjne, kreatywność i dyspozycyjność to kolejne cechy bardzo przydatne w tej pracy. Ponadto posiadanie umiejętności kierowania i zarządzania stają się bardzo pożądane w sytuacjach, gdy w firmie zadania aktuarialne realizowane są w zespole pracowniczym (dział aktuariatu, dział statystyki). W tym zawodzie mile widziane są również zdolności komunikowania się z innymi, szybkiego przystosowywania się do zmian oraz umiejętność pracy w grupie. Specyfika pracy **aktuarium** wymaga również uzdolnień rachunkowych i administracyjnych.

6. Wymagania fizyczne i zdrowotne

Praca **aktuarium** zaliczana jest do prac lekkich pod względem obciążenia fizycznego. Kandydaci do pracy na tym stanowisku powinni jednak posiadać dobry stan zdrowia. Ze względu na charakter pracy i wynikające z niego obciążenia: stres i odpowiedzialność zalecana jest odporność psychiczna i zdolność do sprawnego funkcjonowania w sytuacjach stresowych. Stanowisko **aktuarium** nie generuje bezpośrednio chorób zawodowych. Praca na tym stanowisku wymaga zaangażowania intelektualnego, wymagany jest dobry wzrok, z uwagi na pracę z dokumentami i przy komputerze. Kontakty z klientami i kontrahentami wymagają także dobrej sprawności narządu mowy i słuchu. Realnymi przeciwwskazaniami do pracy na tym stanowisku są zaburzenia psychiczne oraz niezrównoważenie emocjonalne.

7. Warunki podjęcia pracy w zawodzie

Aktuarium zaliczyć można do zawodów wymagających specjalistycznego przygotowania. Ustawa o działalności ubezpieczeniowej określa następujące wymogi w stosunku do osoby, która chce zostać aktuarium. Zgodnie z art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 22 maja 2003 r. o działalności ubezpieczeniowej (DZ.U. z 2003 r. Nr 124 poz.1151 z późn. zm.), **aktuarium** może zostać osoba fizyczna, która:

- ukończyła studia wyższe,
- przez okres co najmniej roku wykonywała czynności z zakresu matematyki ubezpieczeniowej, finansowej i statystyki, pod kierunkiem aktuarium,
- złożyła z pozytywnym wynikiem egzamin aktuarialny,
- posiada pełną zdolność do czynności prawnych,
- korzysta z pełni praw publicznych,

- nie była prawomocnie skazana za umyślne przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, przestępstwo przeciwko mieniu lub za przestępstwo skarbowe.

Wymogu złożenia egzaminu aktuarialnego nie stosuje się do osoby fizycznej, która uzyskała zwolnienie z egzaminu aktuarialnego na zasadach określonych w ustawie oraz posiada pozytywną opinię **aktuarium**, pod kierunkiem którego wykonywała czynności z zakresu matematyki ubezpieczeniowej, finansowej, i statystyki.

Mianem **aktuarium** mogą określać się tylko te osoby, które figurują w rejestrze aktuarium prowadzonym w Polsce przez organ nadzoru rynku ubezpieczeniowego, jakim jest Komisja Nadzoru Finansowego. Organ nadzoru dokonuje wpisu do rejestru **aktuarium** na wniosek zainteresowanej osoby. Rejestr aktuarium ogłaszany jest w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski”. Można go również znaleźć na stronie internetowej Komisji Nadzoru Finansowego www.knf.gov.pl. Aktualnie w rejestrze **aktuarium** znajduje się 393 osoby (stan z 05.03.2018 r.). Tak mała liczba **aktuarium** podnosi atrakcyjność rynkową tego zawodu w Polsce.

Aby zostać **aktuarium** należy zdać egzamin przed państwową komisją egzaminacyjną i dodatkowo mieć na koncie co najmniej roczną praktykę odbytą pod nadzorem **aktuarium**. Trzeba podkreślić, iż egzamin nie jest czystą formalnością, wręcz przeciwnie – uchodzi za bardzo trudny i zdaje go niewielu kandydatów. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Finansów z dnia 23 kwietnia 2015 r. w sprawie egzaminu aktuarialnego (Dz. U. z 2015 r. poz. 700) egzamin jest przeprowadzany w formie dziesięcioczęściowego testu, podzielonego na dwie sesje egzaminacyjne, z których każda złożona jest z pięcioczęściowego testu. Zakres obowiązujących tematów egzaminu obejmuje: matematykę finansową, prawdopodobieństwo i statystykę matematyczną, ekonomię, rachunkowość i sprawozdawczość finansową w zakładzie ubezpieczeń, modelowanie, matematykę ubezpieczeń na życie i majątkowych, inwestycje i zarządzanie portfelem inwestycyjnym, zarządzanie ryzykiem aktuarialnym i innymi zastosowaniami aktuarialnymi, prawo ubezpieczeniowe i prawo podatkowe. Sesje egzaminacyjne przeprowadzane są przez 2 dni w odstępie nie dłuższym niż 7 dni. Wynik egzaminu jest pozytywny w przypadku uzyskania co najmniej 13 punktów z każdej części testu, z tym że z części testu dotyczących: modelowania oraz zarządzania ryzykiem aktuarialnym i innych zastosowań aktuarialnych należy uzyskać co najmniej po 10 punktów, a rachunkowości i sprawozdawczości finansowej w zakładzie ubezpieczeń oraz prawa ubezpieczeniowego i prawa podatkowego należy uzyskać co najmniej 52 punkty. Zaliczenie wszystkich części testu nie może trwać dłużej niż 5 lat. Egzamin aktuarialny są organizowane co

najmniej 2 razy w roku kalendarzowym. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest złożenie pisemnego wniosku i opłaty egzaminacyjnej. Na stronie internetowej Komisji Nadzoru Finansowego można znaleźć zadania, jakie pojawiły się na poprzednich egzaminach oraz zalecaną literaturę.

Szczegółowe informacje na temat egzaminu można uzyskać:

- **Punkt Informacyjny UKNF w Warszawie:**

ul. Niedźwiedzia 6E pok. 021

tel. 22 262 4078, (22) 262 4235

fax. 22 262 5111

e-mail. egzaminy@knf.gov.pl

Osoby posiadające podstawową wiedzę aktuarialną mogą kontynuować naukę na studiach podyplomowych w ramach specjalizacji: matematyka ubezpieczeniowa (okres trwania: 1 rok akademicki).

W ramach Letniej Szkoły Nauk Aktuarialnych organizowane są kursy dla osób uzdolnionych matematycznie i chcących podjąć zatrudnienie w zawodzie **aktuarium**. Ich tematyka obejmuje: zagadnienia matematyki finansowej, rachunek prawdopodobieństwa, teorie ryzyka, statystykę. Kursy te gwarantują zdobycie wiedzy z zakresu prowadzenia rachunku aktuarialnego. Wykłady prowadzone są z reguły w języku angielskim.

Mile widzianym kandydatem do pracy jest osoba mająca doświadczenie zawodowe na podobnym stanowisku w firmie sektora finansowego, najlepiej w branży ubezpieczeniowej. Praktycznie mogą ją podejmować osoby w każdym wieku, wpisane do rejestru **aktuarium**.

W pracy na tym stanowisku przydaje się znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie ze względu na zorientowanie na międzynarodowe rynki finansowe, w tym ubezpieczeniowe. Niezbędna jest bardzo dobra znajomość MS Office, w szczególności aplikacji Excel, Access oraz specjalistycznego oprogramowania aktuarialnego.

Osoby zainteresowane pracą w tym zawodzie, mają możliwość sprawdzenia swoich predyspozycji w tym kierunku na stażach lub praktykach organizowanych przez różne firmy ubezpieczeniowe.

- Podjęcie zatrudnienia w zawodzie aktuarium za granicą Krajowe stowarzyszenia **aktuarium** państw członkowskich Unii Europejskiej (oraz Islandii, Norwegii i Szwajcarii) współpracują ze sobą w ramach Groupe Consultatif Actuariel Europeen (GCAE). Organizacja ta zajmuje się między innymi realizowaniem zadań dotyczących wzajemnej uznawalności uprawnień zawodowych (Dyrektywa UE nr 2001/19/WE).

Aktuarium uprawiający ten zawód w jednym z krajów członkowskich może nabyć uprawnienia zawodowe w innym kraju UE, pod warunkiem:

- zgłoszenia się do stowarzyszenia **aktuarium** w kraju docelowym,
- odbycia 12-miesięcznego stażu aktuarialnego w kraju docelowym,

- zdania dodatkowych egzaminów lub testów w kraju docelowym.
- W praktyce, krajowe stowarzyszenia aktuarialne same określają zasady postępowania w wyżej wymienionych kwestiach.

8. Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

Aktuariusz to zawód prestiżowy zaliczający się do stanowisk menadżerskich. W firmie ubezpieczeniowej **aktuariusz** może awansować na stanowisko głównego **aktuarusza**. Awansem może być objęcie funkcji członka rady nadzorczej firmy lub zarządu.

Aktuariusz ma też perspektywę rozwoju zawodowego poza branżą ubezpieczeniową wszędzie tam, gdzie ma znaczenie ocena ryzyka finansowego, czyli w takich instytucjach jak banki, firmy doradcze i audytorskie oraz w funduszach inwestycyjnych.

9. Możliwości zatrudnienia oraz płace

Aktuariusz znajduje zatrudnienie wszędzie tam, gdzie konieczne jest rozwiązywanie problemów finansowych i statystycznych. Choć tradycyjnie przypisywany jest do branży ubezpieczeniowej, to realia w ostatnich latach zmieniły się na tyle, że dziś **aktuariusz** może pracować we wszystkich instytucjach finansowych zarządzających ryzykiem. Osoby chcące pracować w tym zawodzie znajdą zatrudnienie w firmach konsultingowych, instytucjach państwowych, bankach, korporacjach. Ze względu na małą liczbę **aktuariuszy**, zapotrzebowanie na tego typu specjalistyczną wiedzę jest bardzo duże. Wysoka znajomość zasad zarządzania ryzykiem jest niezwykle przydatna również w sytuacjach kryzysów gospodarczych, występujących co jakiś czas w krajach na całym świecie.

Aktuariusz, poza pracą w firmach, instytucjach publicznych, bankach, może też prowadzić własną działalność gospodarczą i świadczyć usługi aktuarialne na zlecenie.

Nie jest łatwo zostać **aktuariuszem**, ale „gra jest warta świeczki”. Ponieważ takich specjalistów na rynku pracy jest niewielu, firmy nieustannie ich poszukują oferując wysokie wynagrodzenie. Zakłady ubezpieczeń, zgodnie z prawem, mają obowiązek powołania **aktuarusza**. Już niedługo może się okazać, że **aktuariusze** dołączą do grupy najbardziej poszukiwanych specjalistów na polskim rynku pracy. Z informacji uzyskanych ze strony www.mz.praca.gov.pl wynika, że na koniec drugiego półrocza 2017 r. w rejestrach osób bezrobotnych powiatowych urzędów pracy w Polsce pozostawały 3 osoby bezrobotne, w zawodzie **aktuarusza**. W analogicznym okresie w urzędach pracy województwa małopolskiego zarejestrowana była tylko 1 osób bezrobotna. Centralnej Bazy Ofert Pracy oraz w powiatowych urzędach

pracy województwa małopolskiego w omawianym okresie nie było dostępnych ofert pracy dla osób w tym zawodzie.

Oferty pracy dla **aktuarium** można natomiast znaleźć m.in. na portalach internetowych związanych z poszukiwaniem pracy: www.pracuj.pl, www.praca.money.pl, www.jobrapido.com, www.karierawfinansach.pl oraz na stronach towarzystw ubezpieczeniowych.

Wymagania stawiane kandydatom do pracy w tym zawodzie to m.in.:

- bardzo dobra znajomość pakietu MS OFFICE (mile widziany Visual Basic),
- znajomość relacyjnych baz danych i zagadnień aktuarialnych w ubezpieczeniach na życie,
- znajomości zasad raportowania i sprawozdawczości aktuarialnej oraz zasad opracowywania modeli ubezpieczeń na życie (mile widziane doświadczenie w pracy z aktuarialnymi modelami przepływów finansowych np. PROPHET, MOSES),
- minimum 5 lat doświadczenia zawodowego,
- wykształcenie wyższe w obszarze nauk ścisłych,
- znajomości języka angielskiego na poziomie komunikatywnym,
- zaliczone w całości lub części egzaminy aktuarialne są dodatkowym atutem.

Zarobki w tym zawodzie są wysokie, znacznie przekraczające średnią krajową. Oczywiście uzależnione są od miejsca zatrudnienia, stanowiska pracy, doświadczenia i indywidualnych umiejętności. Jednak nawet na początku kariery mogą to być znaczne sumy. Zdecydowanie wyższy poziom zarobków osiągnie np. **aktuarium** będący członkiem zarządu firmy, niż **aktuarium** pracujący jako specjalista. Według portalu www.wynagrodzenia.pl miesięczne wynagrodzenie całkowite na tym stanowisku wynosi 8229 zł. brutto. Co drugi **aktuarium** otrzymuje pensję od 6594 zł. do 12693 zł. 25% najgorzej wynagradzanych **aktuariumów** zarabia poniżej 6594 zł. brutto. Na zarobki powyżej 12693 zł. brutto może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych **aktuariumów**. Dodatkowo osoby podejmujące pracę w tym zawodzie mogą otrzymać szeroką ofertę benefitów np. pakiet medyczny, sportowy.

Można zatem stwierdzić, iż w przypadku **aktuarium** poziom zarobków rekompensuje trudy przygotowań do tego zawodu.

10. Ważniejsze adresy i strony internetowe:

- **Komisja Nadzoru Finansowego**

Plac Powstańców Warszawy 1, 00-030 Warszawa

tel.: 22 262 50 00

fax: 22 262 51 11

knf@knf.gov.pl

www.knf.gov.pl

- **Polskie Stowarzyszenie Aktuariuszy**

Al. Jana Pawła II 24, 00-133 Warszawa
tel.737 528 195

www.actuary.org.pl

- **Międzynarodowe Stowarzyszenie Aktuarialne (International Actuarial Association)**

99 Metcalfe Street, Suite 1203
Ottawa, Ontario K1P6L1, Canada
tel. 1613 236 0886
fax: 1613 236 1386

www.actuaries.org

- **Letnia Szkoła Nauk Aktuarialnych**

Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych
ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa
tel. 22 822 74 04
fax:22 831 28 46

- **Przydatne adresy internetowe:**

www.aktuariusz.pl

www.wne.uw.edu.pl

www.karierawfinansach.pl

www.aktuariusze.net.pl

www.signmbiuro.pl

www.prospecto.pl

www.halley.pl

11. Polecana literatura

1. Metody aktuarialne. zastosowanie matematyki w ubezpieczeniach, P. Kowalczyk, E. Poprawka, W. Ronka-Chmielowiec, Wydawnictwo Naukowe PWN 2012
2. Matematyka w ubezpieczeniach. Jak to wszystko policzyć?, T. Michalski, K. Twardowska, B. Tylutki, PLACET 2005
3. Podstawy matematyki ubezpieczeń na życie, B. Błaszczyszyn, T. Rolski, WNT, 2004
4. Elementy aktuariatu, S. Ostasiewicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2003
5. Matematyka w ubezpieczeniach na życie, M. Skałba, WNT, Warszawa 1999, mst.mimuw.edu.pl/wyklady.pdf
6. Literatura zalecana do egzaminu aktuarialnego przez Komisję Nadzoru Finansowego, www.knf.gov.pl/zalecana_literatura.pdf

Opracowano w Centrum Informacji
i Planowania Kariery Zawodowej w Tarnowie

czerwiec 2018 r.