

Thạc sĩ Khoa học Tài chính và Định phí bảo hiểm

Sự lựa chọn của sinh viên ngành toán ứng dụng

Actuary trong tiếng Việt tạm dịch là chuyên gia tính toán rủi ro tài chính và định phí bảo hiểm, gọi tắt là chuyên gia tính toán bảo hiểm. Đây là 1 nghề thách thức nhưng mang lại thu nhập cao, phù hợp với những ai đam mê toán nhưng không đi theo con đường toán học thuần túy. Đây là một nghề phối hợp giữa toán học và kinh doanh. Nếu xem tài chính và bảo hiểm là cấu phần quan trọng của kinh doanh thì nghề actuary có thể biểu diễn bằng công thức.

Tài chính + Bảo hiểm + Toán học = Actuary
--

Công việc:

Nhờ có các kiến thức về toán, thống kê, tài chính, kinh doanh, actuaries có thể đánh giá rủi ro của các sự kiện xảy ra và giúp tạo ra những chính sách nhằm giảm thiểu rủi ro và tác động về mặt tài chính của rủi ro lên các công ty và khách hàng. Một trong những chức năng chính của actuaries là giúp các doanh nghiệp đánh giá nguy cơ xảy ra các sự kiện nhất định và xây dựng chính sách giảm thiểu chi phí của các rủi ro đó. Vì lý do đó, actuaries rất cần thiết cho ngành công nghiệp bảo hiểm.

Actuaries tập hợp và phân tích dữ liệu để ước tính xác suất và chi phí có thể của một sự kiện như chết, bệnh tật, thương tích, khuyết tật, hoặc mất mát tài sản. Actuaries cũng giải quyết các vấn đề về tài chính, kể cả những vấn đề liên quan đến mức độ đóng góp cần thiết để tạo một mức thu nhập hưu trí nhất định và cách thức đầu tư nguồn lực của một công ty để tối đa hóa mức sinh lợi từ đầu tư sau khi xem xét các rủi ro tiềm năng. Sử dụng kiến thức rộng về toán, thống kê, tài chính, kinh doanh, các actuaries giúp thiết kế các chính sách bảo hiểm, chương trình bảo hiểm hưu trí, và các chiến lược tài chính khác để đảm bảo duy trì sức khỏe tài chính của công ty bảo hiểm.

Hầu hết các actuaries được tuyển dụng trong ngành công nghiệp bảo hiểm, chuyên về bảo hiểm nhân thọ và sức khỏe hoặc bảo hiểm tài sản và tai nạn. Họ tạo ra các bảng xác suất hoặc sử dụng các kỹ thuật mô hình hóa động phức tạp giúp xác định khả năng xảy ra của một sự kiện tiềm năng dẫn đến yêu cầu bồi thường. Từ các bảng này, họ ước tính số tiền một công ty bảo hiểm dự kiến phải thanh toán cho các yêu cầu bồi thường. Ví dụ, các actuaries chuyên về tài sản và tai nạn tính được số lượng yêu cầu bồi thường dự kiến do tai nạn ô tô, mà số lượng này thay đổi tùy theo tuổi, giới tính, lịch sử lái xe, loại xe, và các yếu tố khác của người được bảo hiểm. Actuaries đảm bảo rằng giá cả, hoặc phí bảo hiểm, tính cho loại bảo hiểm đó sẽ cho phép công ty bù đắp chi phí bồi thường và các chi phí khác. Phí bảo hiểm phải đảm công ty có lợi nhuận cao, nhưng vẫn cạnh tranh với các công ty bảo hiểm khác. Trong lĩnh vực bảo hiểm nhân thọ và bảo hiểm y tế, actuaries giúp phát triển các loại hợp đồng bảo hiểm chăm sóc dài hạn và hợp đồng bảo hiểm niên kim (Bảo hiểm nhân thọ trả tiền định kỳ). Hợp đồng bảo hiểm niên kim là một công cụ đầu tư ngày càng phát triển cho nhiều cá nhân.

Các actuaries trong những ngành công nghiệp dịch vụ tài chính khác giúp quản lý tín dụng và giúp định giá các dịch vụ của công ty. Họ cũng nghĩ ra các công cụ đầu tư mới để giúp các công ty của họ cạnh tranh với các công ty dịch vụ tài chính khác.

Các actuaries chuyên về chương trình bảo hiểm hưu trí có khả năng đánh giá các chương trình bảo hiểm hưu trí theo quy định của pháp luật và làm báo cáo về mức độ khả thi tài chính của các chương trình đó cho những người tham gia chương trình, các nhà tài trợ, và các cơ quan quản lý nhà nước.

Các actuaries làm việc cho chính phủ giúp quản lý các chương trình xã hội như Chương trình An sinh Xã hội và Chăm sóc Y tế.

Actuaries cũng có thể giúp xác định chính sách công ty và giải thích về những vấn đề kỹ thuật phức tạp cho các nhà điều hành công ty, quan chức chính phủ, các cổ đông, các chủ hợp đồng bảo hiểm, hoặc cộng đồng nói chung.

Họ có thể làm chứng trước cơ quan nhà nước về sự ảnh hưởng của dự án luật nào đó đến các doanh nghiệp của họ hoặc giải thích về những thay đổi trong quy định hợp đồng cho khách hàng.

Họ cũng có thể giúp các công ty xây dựng kế hoạch để bước vào những ngành kinh doanh mới hoặc những vùng thị trường mới bằng cách dự báo nhu cầu trong bối cảnh cạnh tranh.

Các actuaries tư vấn cung cấp dịch vụ tư vấn cho khách hàng trên cơ sở hợp đồng. Các nhiệm vụ của hầu hết actuaries tư vấn tương tự như của những actuaries khác. Chẳng hạn, một số actuary tư vấn có thể tư vấn cho công ty về chương trình bảo hiểm hưu trí của công ty bằng cách tính toán giá trị tương lai của những khoản đóng góp của nhân viên và của chủ doanh nghiệp và kết luận những khoản đóng góp đó có đủ để đáp ứng nhu cầu tương lai của người về hưu hay không. Những actuaries tư vấn khác giúp các công ty giảm chi phí bảo hiểm của họ bằng cách giảm mức độ rủi ro mà công ty có thể gánh chịu. Ví dụ, họ có thể đưa ra lời khuyên về cách giảm nguy cơ tổn thương trong công việc. Actuaries tư vấn đôi khi cũng làm chứng tại tòa án liên quan đến giá trị của các khoản thu nhập tiềm năng trong đời của một người trở thành khuyết tật hoặc bị giết trong một tai nạn, giá trị hiện tại của số tiền bảo hiểm hưu trí trong tương lai (trong trường hợp ly hôn), hoặc các giá trị khác được đưa ra dựa trên những tính toán phức tạp.

Một số actuaries làm việc trong lĩnh vực tái bảo hiểm, một lĩnh vực mà trong đó một công ty bảo hiểm đồng ý chia sẻ trách nhiệm bảo hiểm tiềm năng với một công ty bảo hiểm khác để đổi lấy một tỷ lệ phần trăm của phí bảo hiểm.

Đào tạo, bằng cấp:

Các actuaries cần có một nền tảng vững chắc về toán học, thống kê, và kinh doanh nói chung. Thông thường, actuaries có một văn bằng đại học về toán học, thống kê hoặc khoa học tính toán bảo hiểm, hoặc một lĩnh vực liên quan đến kinh doanh như tài chính hoặc

kinh tế và được yêu cầu phải vượt qua một loạt các kỳ thi để được chứng nhận nghề nghiệp. Ngoài ra nhiều sinh viên phải đi thực tập để có được kinh nghiệm nghề nghiệp trước khi tốt nghiệp. Ở Mỹ có khoảng 100 trường cao đẳng và đại học chuyên đào tạo về khoa học tính toán bảo hiểm. Một số công ty tuyển dụng ứng viên không cần chuyên ngành, miễn là ứng viên có một kiến thức đầy đủ về toán học-bao gồm đạo hàm, xác suất, và thống kê và chứng minh đã nắm vững kiến thức này bằng cách vượt qua một hoặc hai kỳ thi tính toán bảo hiểm bắt buộc để được cấp chức danh nghề nghiệp. Các công ty có xu hướng tuyển dụng những cá nhân toàn diện, tức là ngoài chuyên môn vững còn phải được đào tạo phần nào về kinh doanh và nghệ thuật tự do và phải có kỹ năng giao tiếp tốt. Các actuaries khi bắt đầu nghề nghiệp thường luân chuyển giữa các công việc khác nhau trong một tổ chức, chẳng hạn như tiếp thị, soạn hợp đồng bảo hiểm, báo cáo tài chính và phát triển sản phẩm, để tìm hiểu các hoạt động bảo hiểm và các giai đoạn khác nhau của công việc bảo hiểm. Lúc đầu, họ chuẩn bị dữ liệu cho các dự án tính toán bảo hiểm hoặc thực hiện các nhiệm vụ đơn giản khác. Khi có kinh nghiệm, các actuaries có thể được giao nhiệm vụ giám sát nhân viên, chuẩn bị thư từ, dự thảo báo cáo, và tiến hành nghiên cứu. Họ có thể chuyển từ công ty này sang công ty khác ở giai đoạn đầu của sự nghiệp khi họ thăng tiến lên những vị trí cao hơn.

Tại sao sinh viên cần có kiến thức về toán để theo học chương trình tính toán bảo hiểm? Một sai lầm phổ biến khi cho rằng kiến thức toán học sâu rộng là yêu cầu bắt buộc để trở thành một chuyên gia định phí bảo hiểm. Tuy nhiên, người ta phải thích làm việc với các con số để thích thú với nghề tính toán bảo hiểm. Kiến thức tương đối đầy đủ về toán và thống kê và một phần kiến thức về tài chính và kinh tế là rất cần thiết cho một chuyên gia định phí bảo hiểm và phân tích rủi ro. Các môn toán và thống kê thường phải học là đạo hàm và vi phân, toán tài chính cơ bản, xác suất và thống kê, lý thuyết rủi ro, phương pháp ngẫu nhiên, chuỗi hình học, lý thuyết tiền lãi, phân tích hồi quy và một số môn đặc biệt khác như mô hình hóa tỉ lệ người sống người chết, hệ số niên kim, quản lý tài sản, tính toán mức độ sinh lợi trên tài sản, phương pháp luận về chương trình bảo hiểm hưu trí.

Ngoài kiến thức về toán và thống kê, actuary cần có những kỹ năng kinh doanh như: thuyết phục, trình bày, quản lý dự án, quản lý thời gian. Về lâu dài, nghề actuary đòi hỏi các kiến thức và kỹ năng liên quan đến máy tính nhiều hơn vì công việc và khối lượng tính toán nhiều.

Giấy phép hành nghề:

Hai hiệp hội nghề nghiệp bảo trợ các chương trình dẫn đến sự công nhận tình trạng nghề nghiệp đầy đủ cho các chuyên gia tính toán bảo hiểm là Hội các Chuyên gia Tính toán Bảo hiểm (Society of Actuaries - SOA) và Hội Bảo hiểm Thương tật (Casualty Actuarial Society - CAS). Hội SOA chứng nhận cho các actuaries trong lĩnh vực bảo hiểm nhân thọ, các hệ thống bảo hiểm y tế, các hệ thống bảo hiểm hưu trí, và tài chính và đầu tư. Hội CAS tổ chức một loạt các kỳ thi trong lĩnh vực bảo hiểm tài sản và thương tật, bao gồm bảo hiểm xe, nhà, sơ suất y tế, thù lao công nhân, và trách nhiệm bồi thường thương tật cho người khác. Ba trong bốn kỳ thi đầu tiên của một loạt kỳ thi là do SOA và CAS đồng tổ chức và đề cập đến những nội dung thi giống nhau. Những ai vượt qua một hoặc

nhiều kỳ thi sẽ có những cơ hội việc làm tốt hơn với mức lương khởi điểm cao hơn những người không đạt.

Bằng cấp khác:

Ngoài kiến thức về toán học, kỹ năng máy tính đang trở nên ngày càng quan trọng. Actuaries nên có khả năng triển khai và sử dụng bảng tính và cơ sở dữ liệu, cũng như các phần mềm phân tích thống kê tiêu chuẩn. Kiến thức về các ngôn ngữ lập trình máy tính, như VBA, SAS, hoặc SQL, cũng có ích. Để thực hiện nhiệm vụ của mình có hiệu quả, actuaries phải theo kịp xu hướng kinh tế và xã hội hiện tại, luật pháp, cũng như phải theo kịp sự phát triển trong lĩnh vực y tế, kinh doanh, và tài chính vì chúng có thể ảnh hưởng đến hoạt động bảo hiểm hoặc đầu tư. Kỹ năng giao tiếp và quan hệ cá nhân tốt cũng rất quan trọng, nhất là đối với những actuaries tư vấn.

Thăng tiến:

Thăng tiến phụ thuộc phần lớn vào hiệu suất công việc và số lượng các kỳ thi tính toán bảo hiểm mà actuaries vượt qua. Actuaries với một kiến thức rộng về bảo hiểm, bảo hiểm hưu trí, đầu tư, hoặc bảo hiểm nhân viên có thể thăng tiến lên những vị trí hành chính và điều hành trong công ty của họ. Actuaries với khả năng giám sát tốt có thể đảm nhiệm vị trí trong những lĩnh vực khác như soạn thảo hợp đồng, kế toán, xử lý dữ liệu, tiếp thị, và quảng cáo. Ngày càng có nhiều actuaries bắt đầu tiến đến những vị trí cao cấp trong công ty của họ, chẳng hạn như Giám đốc Rủi ro (Chief Risk Officer), Giám đốc Tài chính (Chief Financial Officer), hoặc các vị trí điều hành khác. Những vị trí này thường đòi hỏi khả năng đánh giá rủi ro của một actuary. Hơn nữa, một số actuaries có kinh nghiệm thường chuyển sang lĩnh vực tư vấn bằng cách mở công ty tư vấn riêng của họ. Một số actuaries khác lại thích chuyển sang giảng dạy ở trường cao đẳng và đại học.

Tình hình việc làm:

Ở Mỹ năm 2006 có 18,000 việc dành cho các actuary và hơn một nửa trong số đó làm cho các hãng bảo hiểm. Khoảng 21% trong số họ làm việc cho các dịch vụ tư vấn nghề nghiệp, khoa học và kỹ thuật. Những người khác làm việc cho các đại lý bảo hiểm, môi giới. Một số lượng tương đối nhỏ các actuaries được tuyển dụng vào làm trong các cơ quan chính phủ. Số lượng việc làm của actuaries dự kiến sẽ phát triển nhanh chóng cho đến năm 2016 và cả những năm sau đó. Theo dự báo của Bộ Lao Động Hoa Kỳ, việc làm của actuaries dự kiến sẽ tăng khoảng 24% trong giai đoạn 2006-2016, nhanh hơn nhiều so với mức trung bình của tất cả các ngành nghề khác. Nhu cầu về actuaries trong ngành bảo hiểm nhân thọ gia tăng nhanh chóng do tính phổ biến ngày càng tăng của niên kim, một sản phẩm tài chính được cung cấp chủ yếu bởi các công ty bảo hiểm nhân thọ. Ngoài ra, nguy cơ khủng bố và thảm họa thiên nhiên đã tạo ra nhu cầu lớn về actuaries trong lĩnh vực bảo hiểm tài sản.

Do đặc thù chuyên môn về đánh giá và quản lý rủi ro nên ngoài lĩnh vực bảo hiểm và tái bảo hiểm, một actuary có thể làm việc ở những vai trò khác nhau trong lĩnh vực tài chính, ngân hàng, đầu tư, và tư vấn. Các công việc cần những kỹ năng của chuyên gia tính toán

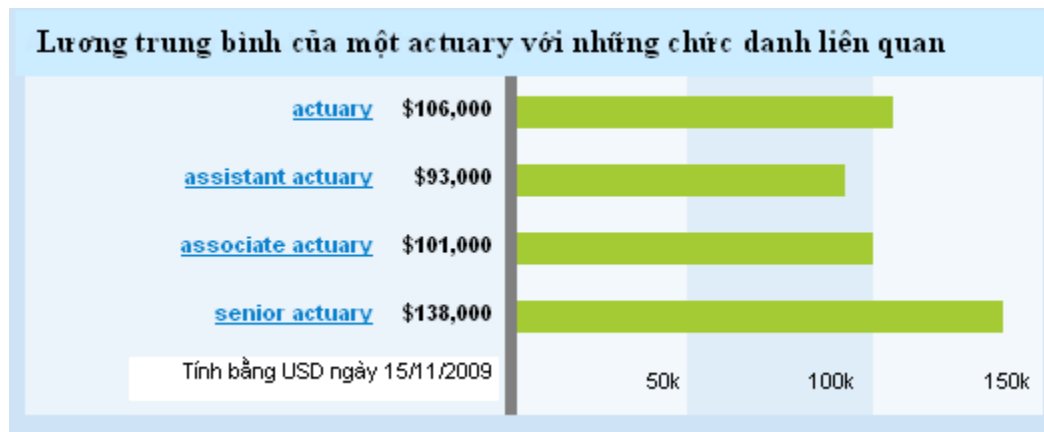
bảo hiểm như kế toán và kiểm toán viên, chuyên viên phân tích ngân sách, nhà kinh tế, chuyên viên nghiên cứu khảo sát thị trường, chuyên viên phân tích tài chính và tư vấn tài chính cá nhân, v.v... Ngoài ra, người ta cũng thấy được các kỹ năng tính toán bảo hiểm đang ngày càng trở nên hữu ích cho những ngành công nghiệp khác cần đối phó với các rủi ro như hàng không và ngân hàng, vì vậy càng có thêm việc cho các actuaries. Một tỷ lệ lớn các actuaries mới sẽ tìm được việc làm với các công ty tư vấn. Có thể các công ty không thấy được tính hiệu quả so với chi phí trong việc sử dụng actuaries riêng nên họ thuê các actuaries tư vấn để phân tích những rủi ro khác nhau.

Môi trường làm việc:

Các actuaries thường làm việc trong những văn phòng tiện nghi. Họ thường làm việc ít nhất 40 giờ một tuần. Một số actuaries - đặc biệt là actuaries tư vấn - có thể phải đi lại để gặp gỡ khách hàng. Actuaries tư vấn cũng có thể phải làm nhiều việc thất thường hơn và làm nhiều hơn 40 giờ mỗi tuần.

Thu nhập:

Các công việc của một Actuary là rất cơ bản và quan trọng đối với hoạt động của một công ty bảo hiểm. Do vậy sự đóng góp của họ luôn được công ty đánh giá cao bằng mức lương xứng đáng.



Nguồn: <http://www.simplyhired.com/a/salary/search/q-Valuation+Actuary/>

Một cuộc khảo sát vào năm 2007 do Life Office Management Association, Inc. – một trong những công ty dịch vụ tài chính và bảo hiểm lớn nhất của Mỹ thực hiện cho thấy mức lương cơ bản trung bình cho một chuyên viên tính toán bảo hiểm mới vào nghề là \$53,111. Chuyên viên cấp trung (Associate actuaries), với vai trò lãnh đạo trong việc thiết kế, định giá, và thực hiện các sản phẩm bảo hiểm, thường nhận được một mức lương trung bình là \$ 109.167. Actuaries ở cấp độ kỹ thuật cao nhất mà không có trách nhiệm quản lý được trả trung bình \$ 125,946.

Trong tương lai không xa khi người dân ý thức được tầm quan trọng của một cuộc sống an toàn hơn, thì đó là thời điểm lên ngôi của các công việc liên quan đến ngành bảo hiểm, trong đó có Actuary.

