

Về việc xin Teaching Assistantship để đi làm PhD ở Mỹ

Ở đây chỉ nói về ngành toán. Nhưng việc xin làm Ph.D hay Master của nhiều ngành tự nhiên cũng tương tự, chỉ có khả năng được nhận chắc là ít hơn ở ngành toán. Khả năng xin được học bổng ngành Vật lý cũng khá cao. Và cũng có nhiều sinh viên ngoại quốc đến Mỹ học Computer Science nhờ loại học bổng này, kể cả sinh viên VN. (Chú ý: ở Mỹ nghiên cứu sinh gọi là graduate student, còn ở Anh hay Úc thì gọi là postgraduate student.)

1. Về việc đào tạo PhD toán ở Mỹ và học bổng. Trong số khoảng 2000 trường đại học ở Mỹ có khoảng 170 trường là có chương trình đào tạo PhD về ngành toán. 170 trường này năm 1996 cho ra khoảng 1200 PhD về toán. Chỉ có 44% trong số này là người có quốc tịch Mỹ, phần còn lại là người ngoại quốc. (thống kê của hội toán học Mỹ). Hầu hết những người ngoại quốc này đến Mỹ học đều được nhận học bổng Teaching Assistantship của chính trường đại học nơi mình học để trang trải tiền học phí và ăn ở. Rất nhiều sinh viên ngoại quốc là từ Trung Quốc và Đông Âu, là những nơi mà ít người có khả năng du học tự túc. Sinh viên Việt nam cũng có thể đến Mỹ học bằng con đường này, và đã có một số người đang làm Ph.D. ở Mỹ theo dạng học bổng này ở các ngành toán, vật lý, computer science.

Nhưng số người xin loại học bổng này từ phía Vietnam còn quá ít. Có lẽ là do thiếu thông tin, và trong nước luôn có ý nghĩ rằng việc xin học bổng là phải qua rất nhiều cơ quan; chỉ tiêu; rất phức tạp... Với loại học bổng sẽ nói đến ở đây, bạn chỉ xin trực tiếp với trường đại học mà bạn muốn học. Nó rất khác với các loại học bổng thường gặp ở VN (thí dụ học bổng Fulbright), và cũng rất khác với học bổng ở các nước châu Âu.

Nền kinh tế Mỹ mỗi năm cần khoảng 900-1000 PhD mới về toán, nhiều hơn số PhD có quốc tịch Mỹ, do đó rất nhiều người ngoại quốc, sau khi lấy Ph.D. toán tại Mỹ, đã xin được việc làm tại Mỹ.

2. Teaching assistantship là gì? Tại sao đại học Mỹ bỏ tiền ra cho NCS ngoại quốc?

Hơn 95% các NCS khoa toán nhận học bổng Teaching Assistantship. Gọi là học bổng, nhưng trên thực tế là bạn làm việc cho trường, và bù lại trường cho phép bạn được :

- + miễn đóng học phí,
- + hưởng một khoảng tiền 9000 – 14000 dollars (một năm).

Số tiền này đủ để sống, và thậm chí nuôi cả vợ con nếu bạn tiết kiệm, như đại đa số sinh viên Trung Quốc. Ngoài ra hè bạn có thể làm thêm một số việc như dạy thêm, giữ thư viện, v.v..., có thể kiếm thêm được khoảng 2000 \$. Luật lao động Mỹ không cho phép sinh viên ngoại quốc làm việc ngoài trường đại học của bạn.

Công việc của người nhận học bổng.

Một môn học ở một lớp học ở Mỹ thường do giáo sư đọc bài giảng, và một phụ tá (gọi là teaching assistant, viết tắt TA) hướng dẫn sinh viên giải bài tập. Thí dụ giáo sư đọc bài giảng 3 tiết một tuần, và TA hướng dẫn sinh viên làm bài tập (hay làm phòng thí nghiệm) một tiết. Giờ TA dẫn lớp đôi khi được gọi là recitation. Người TA này cũng giúp đỡ các giáo sư chấm bài tập về nhà, bài kiểm tra, và bài thi.

Trường thuê TA trong số các NCS của trường. Thông thường một TA phải dạy 4 tiết một tuần. Để bù lại TA được hưởng các thứ như đã nêu trên.

Thay vì phải dạy các lớp, TA có thể chấm bài (thường là bài tập về nhà, nên tuần nào cũng

có việc làm). Thí dụ dạy recitation 2 lớp, chấm bài 2 lớp. Nếu bạn là NCS mới đến, có thể họ cho bạn chấm bài 4 lớp, để khởi dạy, trong lúc họ nghĩ là bạn cần hoàn thiện tiếng Anh.

Cần phải nói rằng việc dạy của các TA là rất đơn giản, hầu hết không phải chuẩn bị gì, đến lớp sinh viên thắc mắc gì thì trả lời.

Sinh viên ngành nào cũng phải học vài khóa toán. Các trường đại học Mỹ cần TA như là những người làm tạm thời. Và số TA (đồng thời là NCS) cần thuê hàng năm không thể giảm đi, dù rằng số người học toán ít đi.

Vì ngành toán học ra khó kiếm việc làm, và lương không cao lắm so với lương của những ngành phải học mất chừng ấy thời gian, nên ít người Mỹ nộp đơn xin vào làm NCS toán. Và người nộp đơn không phải lúc nào cũng là giỏi toán. Đây là 2 lý do chính mà các khoa toán nhận người nước ngoài: thiếu TA và cần NCS giỏi.

3. Điều kiện gì? Khả năng được nhận?

Bạn đã có bằng cử nhân toán, có TOEFL trên 550 (có trường đòi 580, có trường 600) thì bạn có thể nộp đơn xin Teaching Assistantship.

Trong trường hợp xuất sắc – thí dụ đã có nhiều bài báo khoa học, và có người trong khoa chứng nhận bạn khá tiếng Anh, người ta có thể nhận bạn không cần TOEFL. Họ sẽ bắt thi TOEFL sau khi nhập học ở khoa. Nói chung nếu đã có 1-2 bài báo khoa học thì khả năng được nhận sẽ rất cao, vì nó chứng tỏ bạn có khả năng làm nghiên cứu.

Vậy nếu bạn đang là NCS toán trong nước, hay đang ở nước ngoài, bạn đều có thể nộp đơn. Nếu bạn đang là SV khoa toán, hãy suy nghĩ về chuyện xin học bổng này; và nếu vậy, hãy chuẩn bị thật kỹ: căn bản toán thật vững và tiếng Anh.

Năm 1995 có khoảng 16000 đơn xin làm NCS về toán, và khoảng 2400 người được nhận, 95% số này là TA. Nhìn qua thì tưởng như là con số lấy vào là 15%, nhưng trên thực tế cao hơn nhiều. Lý do là một sinh viên thường gửi đơn xin một lúc nhiều trường, họ sẽ lựa chọn trong số các trường nhận họ. Ngoài ra ở các trường nổi tiếng, sự cạnh tranh lớn hơn, còn các trường ít tiếng thì ít hơn.

Khoa toán trường University of California at Berkeley, được xếp số 1 trong các khoa toán, năm ngoái có 350 đơn xin. Người ta gửi giấy nhận lời cho 90 người, và chỉ có 35 NCS đến học. 55 người kia, vì nhiều lý do, đã chọn trường khác.

Khoa toán trường State University of New York at Buffalo năm ngoái có 80 đơn xin làm TA, người ta gửi giấy nhận lời cho 30 người, và có 12 NCS đến học (18 người kia có lẽ đã xin được của nơi khác mà họ thích hơn). Khoa toán trường này xếp hạng 66 trong tổng số 170 trường kể trên. (Đừng chú trọng quá đến bảng xếp hạng).

Như vậy khoảng 3-4 đơn thì có một được nhận.

4. Làm thế nào để nộp đơn?

Về nguyên tắc, viết thư đến khoa toán, yêu cầu họ gửi cho bạn một bộ đơn (application forms). Điền vào đơn rồi gửi nộp, cùng với các giấy tờ họ yêu cầu. Chọn 2-3 trường để gửi đến, một trường giỏi, một trường khá, và một trường trung bình. Địa chỉ các trường bạn có thể hỏi qua một số NCS đi trước, hoặc xem trong cuốn "Assistantships and graduate fellowships in the mathematical sciences" (nhà xuất bản American Mathematical Society, xem tại các thư viện).

Các giấy tờ đòi hỏi trong đơn trông có vẻ phức tạp, nhưng thật ra khá đơn giản. Chủ yếu là :

- + Đơn (có mẫu)
- + Bản dịch văn bằng tốt nghiệp, và bản điểm.
- + Điểm thi TOEFL,
- + 2 thư giới thiệu của các giáo sư.
- + Một khoản tiền lệ phí xét đơn khoảng 30-50 \$.

Về tiền lệ phí xét đơn, tốt nhất là bạn nhờ người quen ở Mỹ đóng hộ. Có trường cho bạn tạm hoãn đóng số tiền này nếu bạn ở một nước mà tại đó ngoại tệ không được công khai sử dụng; bạn sẽ đóng số tiền này sau khi đến Mỹ. Không rõ Viet Nam có xếp vào loại này không.

Thư giới thiệu rất quan trọng. Thư giới thiệu phải được để trong phong bì thư đã niêm (để chứng tỏ là bạn chưa xem), hoặc gửi riêng trực tiếp đến khoa toán. Thư được viết bởi các giáo sư đã dạy bạn, hoặc của những ai đã biết khả năng học của bạn, hoặc đã đọc công trình của bạn. Nếu người viết thư giới thiệu bảo đảm bạn là SV xuất sắc nhất trường, hay nhất khóa học, thì rất tốt. Và nếu người đó có quen biết với những người trong khoa toán nơi bạn đang nộp đơn, bạn sẽ có nhiều hy vọng. Nếu bạn được một giáo sư trong khoa nơi bạn nộp đơn bảo đảm về chuyên môn và tiếng Anh, bạn có thể được nhận dễ dàng, có khi không cần TOEFL.

Thi TOEFL thì đã có tổ chức tại VN.

Đơn phải nộp đúng hạn, thường để xét cho niên khoá $199x/199(x+1)$ thì bạn phải nộp đơn chậm lắm là tháng 2/199x. Một số trường nhận cả NCS bắt đầu học kỳ II. Đơn nộp muộn có thể xin gác lại cho học kỳ sau hoặc năm học sau.

Sau khi qua đến Mỹ bạn vẫn có thể nộp đơn qua trường giỏi hơn. Không ít NCS qua đến Mỹ rồi thì chuyển sang làm PhD về máy tính.

5. Tại sao đi làm PhD toán ở Mỹ?

Hiện nay tìm được người đi học toán ở VN rất hiếm. Và không biết vài chục năm nữa lấy đâu ra giáo sư toán để giảng dạy trong các trường đại học. Giảng dạy toán ở mức đại học cần có PhD. Do đó, nếu bạn đi học toán bây giờ, về mặt kinh tế, sau này bạn sẽ vẫn được bảo đảm, khi mà nhu cầu về giáo sư toán cao. Với tình hình kinh tế bây giờ, việc học hành càng ngày càng mở rộng, chắc chắn sẽ cần nhiều giáo sư toán.

Chương trình học ở Mỹ khá mềm dẻo và linh động. Bạn có thể vừa làm PhD về toán vừa học thêm computer science hoặc những thứ khác. Vì kiếm việc làm khó, nên các khoa toán rất khuyến khích NCS học thêm computer và finance, và họ có rất nhiều khóa học về các ngành này. Nếu bạn có khả năng, bạn có thể lấy PhD về toán, đồng thời làm cử nhân hoặc Master về computer science. Rất nhiều NCS sau khi làm PhD về toán xong ra làm cho các hãng của Mỹ về máy tính hoặc finance. Các công ty này rất trọng các anh có bằng PhD về toán, vì bằng PhD về toán chứng tỏ anh có đầu óc phân tích tốt, biết làm việc độc lập, và biết hard working. Nói chung bạn có thể học thêm được rất nhiều thứ trong lúc làm PhD, nếu bạn muốn.

Trong thời gian 5 năm làm PhD bạn sẽ học hỏi được nhiều điều của nước Mỹ. Trước hết là tiếng Anh (đúng ra là tiếng Mỹ); cách làm việc và giao thiệp của người nước ngoài. Rồi nữa là cách làm business ở Mỹ. Nên nhớ rằng ở Mỹ rất nhiều người từ tay trắng, nhờ vào tài năng, ý chí, đã vươn lên rất nhanh (hơn ở châu Âu). Bạn sẽ được chứng kiến tận mắt văn hóa Mỹ, tất nhiên không phải cái gì cũng tốt. Những điều này sẽ bổ ích cho bạn sau khi trở về nước làm việc.