

Despre studiile doctorale in SUA

Alex Petrescu

16 iunie 2011

Intalnirea SOMS

Plan

- Detaliiile aplicatiei pentru PhD
- Alegerea scolilor
- Surse de finantare
- Parcursul PhD
- Mediul academic
- Oportunitati postdoctorale

Componentele aplicatiei

Totul se trimite online, cu exceptia foilor matricole

- Aplicatia propriu-zisa
- Scrisoarea de intentie
- Scrisori de recomandare
- Notele + explicatia sistemului de notare
- Teste standardizate (GRE General, GRE Subject, TOEFL)
- Resume
in paralel...
- Bursa/grant extern

Links: PrincetonReview.com,
[Berkeley Career Services](#),
[MIT Career Services](#),
[Princeton Career Services](#)

Scrisori de rec/intentie

- Majoritatea aplicatiilor cer 3 scrisori de recomandare si o scrisoare de intentie de 2-3 pagini
- Oferă toate materialele ajutatoare (incepe scrisoarea de intentie si resumeul din timp) profesorilor care scriu recomandari. Recomandarile se pot trimite online. Poti incepe demersul cu 3 luni inainte de data limita, de obicei 15 decembrie/1 ianuarie.
- De ce vrei sa fii in grad school? Cum si cat ai folosit resursele care ti-au fost puse la dispozitie? Ai demonstrat initiativa si caracter in activitatea de cercetare? Ai avut o experienta unica despre care poti sa vorbești? Ce aduci tu unui departament care ia ~ 10 oameni pe an?
- Exista limite inferioare pentru scoruri. Scorurile internationalilor sunt mai mari, limita e mai sus. Scorurile si foaia matricola te trec doar prin prima etapa de evaluare.
- Explica orice discrepante sau slabiciuni din aplicatie in cadrul scrisorii de intentie, sau vorbește cu profesorii care iti scriu recomandari pentru a gasi solutia optima.
- Trece scrisoarea de intentie prin mai multe cicluri de feedback. **FEAC** organizeaza sesiuni pe aceasta tema in Bucuresti, uneori fata in fata.

Sfaturi si exemple pentru scrisoarea de intentie: **Berkeley, MIT, Princeton**



JORGE CHAM ©THE STANFORD DAILY

Alegerea scolilor

- Cauta cel putin 2 grupuri cu care ti-ar placea sa lucrezi in cadrul fiecarui program la care aplici. Mentioneaza-le in aplicatie. Nu folosi clasamentele ad litteram; cauta grupuri, nu universitati.
- De ce vrei sa fii exact in acel program?
- Contacteaza unii profesori foarte din timp. Mentioneaza grupul respectiv in scrisoarea de intentie - aplicatia ta ajunge la un profesor din domeniul de interes declarat in aplicatie!
- Care este calitatea programului? Care este calitatea studentilor? Cat de satisfacuti sunt? Cum te poate finanta scoala respectiva? Care sunt centrele de cercetare din preajma universitatii? Unde este scoala?
- Alege cateva "backup schools".

Linkuri: phds.org, liste [biochimie](#), [stiinte biomedicale](#) etc.
[Princeton Tips on Picking a School](#)

Tipuri de finantare dupa program

- **PhD:** *Toti studentii admisi primesc finantare integrala din partea universitatii si/sau profesorului pentru care lucreaza. Nu trebuie sa aplici separat pentru financial aid.*
- **Master's** *este rar finantat de catre universitate sau granturi.*
- **MD/PhD sau MD:** *aplici pentru financial aid separat, si acoperirea este partiala. Exista si burse de merit.*
- **MD/PhD:** *studentii lucreaza concomitent in cercetare, si scriu o teza de doctorat. Medical Scientist Training Program (initiativa Natl Institutes of Health; [lista scolilor](#)) ofera burse numai pentru cetateni sau rezidenti permanenti ai SUA - este posibil sa primesti o bursa externa.*
- **MD:** *finantare (incompleta) din fellowship intern; external scholarships; imprumut.*

MedSchoolFinAid: [Yale](#), [Harvard](#), [Stanford](#), [Stanford list of finaid sources](#), [finaid.org](#), [brokescholar.com](#).

Fellowships

- Un fellowship extern nu e necesar pentru admitere la un program PhD (poate pentru un MD/PhD), dar iti inlesneste considerabil admiterea.
- Sunt relativ putine pentru internationali si foarte competitive - de exemplu [Fulbright fellowship](#), [Jack Kent Cooke Scholarship](#) etc.
- Comisia [Fulbright Bucuresti](#) FEAC: St. Ing. Costinescu nr. 2, Sector 1, Bucuresti, 0212319015, [program](#)
- Aplicatia pentru un fellowship este similara sau chiar identica cu cea pentru grad school, materialele pot fi refolosite: scrisoarea de intentie, scrisorile de recomandare, scorurile de la testele standardizate, foile matricole, referintele etc.
- Pentru PhD, un fellowship iti da libertate academica dupa admitere (primirea ta intr-un grup de cercetare e conditionata de fonduri).

Conclusive proof it pays more to do nothing
than it does to get a Ph.D.:

Average Maximum Annual
Unemployment Benefit

\$21,060

Average Graduate
Student Stipend

\$18,779

Sources: U.S. Department of Labor (via SF Chronicle), The Chronicle of Higher Education 2008-2009 survey of pay and benefits for teaching and research assistants. Unemployment benefits computed from average maximum state weekly benefits (typically 50% of base wages, capped by state) multiplied by 52 (in some cases, benefits can be extended up to 79 weeks). Academic year stipends extrapolated to 12 months.

JORGE CHAM © 2009

WWW.PHDCOMICS.COM

Teste

- **GRE General** - analytical writing, verbal reasoning, quantitative reasoning. Din august 2011, pe calculator la Bucuresti, pe hartie la Iasi si Arad (testari urmatoare 22.10,19.11.2011 si 11.02.2012).
- **GRE Subject** pentru: **biochimie si biologie celulara/moleculara, biologie, chimie, computer science, psihologie**, si altele. ~ programa de facultate din SUA. Arad si Iasi (15.10.2011, 12.11.2011,21.04.2012), Bucuresti nu apare pe programul oficial.
- **TOEFL** Arad, Baia Mare, Bucuresti, Constanta, Craiova, Iasi, Oradea, Timisoara, toate pe Internet, cu multe date in intervalul 17.06 - 24.09.2011.
- Contacteaza si **FEAC** ptr. detalii + materiale de pregatire. Testele costa, trimiterea scorurilor costa pentru fiecare destinatar.

Termenul limita de inregistrare cu ~ 2 luni inaintea examenului!

- **Specific pentru MD: MCAT** acopera chimie generala + fizica, verbal, biologie, si writing. **Centre de testare si date**. Cele mai apropiate centre in Israel/Germania/Franta :(.

Parcursul PhD si mediul academic



Parcursul PhD

- Durata medie a programului este de 5-6 ani, dupa domeniu; nu exista o limita stricta din partea departamentelor/universitatii
- Este posibil co-advising din departamente diferite

Primii 1-2 ani (~ pana la obtinerea Masterului):

- Ai optiunea/obligatia de a lua cursuri (de baza in departament, dar si din orice alta facultate); alegi un grup de cercetare; unele scoli au rotatii, poti face trei semestre de rotatii inainte de a te stabili intr-un grup anume; grupurile sunt competitive si primirea e conditionata de fonduri.
- Examenе din materia cursurilor, o prezentare a subiectului de teza in fata unei comisii, examen teoretic in fata unei comisii, in general inainte de inceputul anului 3.
- **Finantare:** Daca nu ai fellowship extern, te finanteaza un fellowship oferit de universitate, + research/teaching assistantship (RA/TA). In general politica de finantare este stabilita in oferta de admitere.

Doctoratul

- Un proiect substantial, pe parcurs publici o serie de articole
- Anual, prezentarea progresul in fata unei comisii
- Dupa anul 2, fellowshipul universitar se incheie si finantarea se face in principal cu fondurile grupului de cercetare.

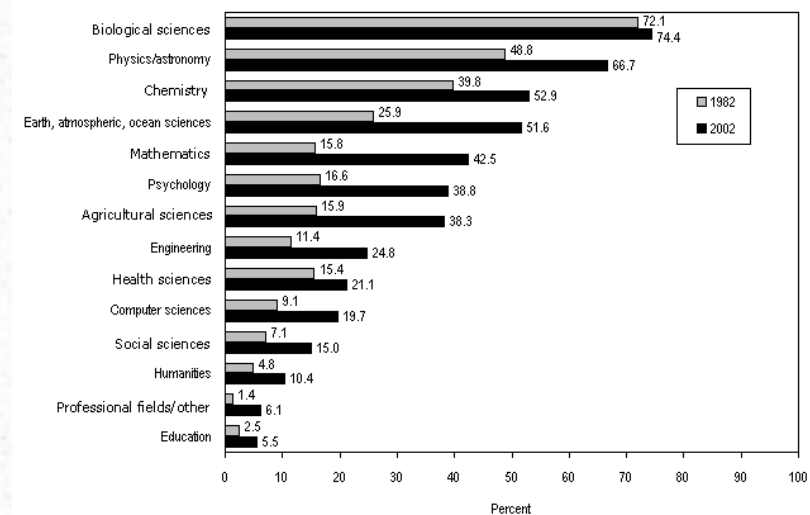
Mediul

- Grupul de cercetare include un PI (principal investigator), cativa postdocs, si studenti graduate si undergraduate
- Profesorul supervizeaza activitatea grupului, scrie propunerile de cercetare pentru obtinerea granturilor (surse cum ar fi NIH, NSF, DOE o lista, alta lista)
- Grupurile mari au o intalnire saptamanala, in care unul sau doi dintre studenti isi prezinta rezultatele
- Numeroase seminare specifice /colocvii publice saptamanale iti dau sansa sa intalnesti persoane de la alte scoli
- Grupul finanteaza participarea la o conferinta
- In timpul verii, multi studenti opteaza pentru un internship in industrie (Merck, Pfizer, o lista mai lunga pentru industria biomedicala)

Dupa doctorat...

- Post-doc - pozitie temporara de pana la 5 ani.
- Profesor Asistent - fara angajament permanent
- Profesor Asociat
- Profesor - pozitie permanenta
- Alte oportunitati: pozitii in centre de cercetare guvernamentale afiliate unor universitati, centre de cercetare private, industrie

FIGURE 1. Percentage of doctorate recipients with definite commitments who plan postdoctoral study or research, by broad field of study: 1982 and 2002



SOURCE: NSF/NIH/USED/NEH/USDA/NASA, Survey of Earned Doctorates.

Post hoc vs Post-Doc

The Post hoc Fallacy
To incorrectly assume "A" is the cause of "B" just because "A" preceded "B".

e.g. "All Professors have Ph.D.'s, therefore getting a Ph.D. means you'll get a Professor job (right?)"



The Post-Doc Fallacy
To incorrectly assume you'll have a job just because you have a PhD.

e.g.
"Now what??"

JORGE CHAM © 2009

WWW.PHDCOMICS.COM

Resurse

FIGURE 3. Top 15 Countries According To Healthcare Spending in 2008 as a % of GDP.

