

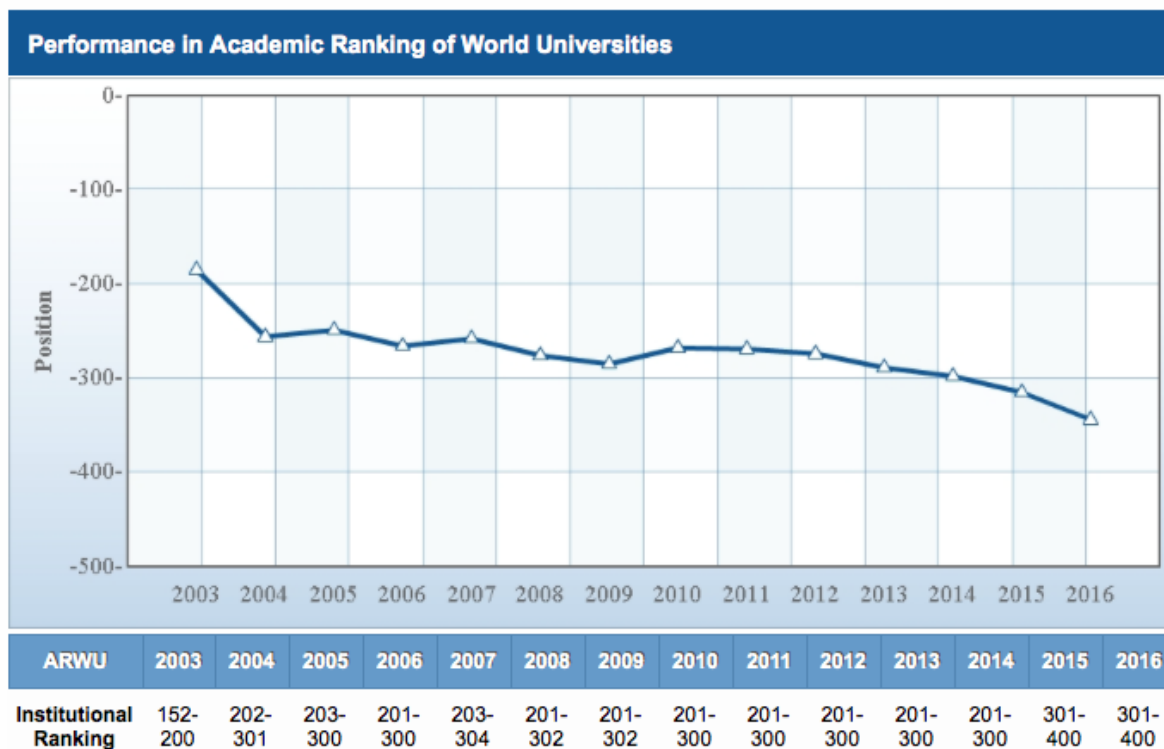


## Shanghai-ranking (ARWU) 2016

Shanghai Jiao Tong University (SJTU) publicerar varje år en rankinglista över världens främsta universitet: Listan har det officiella namnet *Academy Ranking of World Universities* (ARWU), men kallas oftast bara Shanghai-rankingen. Rankinglistan, som publicerades för fjortonde gången i år, är en av de mest uppmärksammade i media. Listan har publicerats sedan 2003 och årets lista publicerades 15 augusti på <http://www.shanghairanking.com/ARWU2016.html>. En nationell lista över svenska lärosäten finns på <http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings-2016/Sweden.html>. ARWU utvärderar mer än 1200 universitet i världen men den allmänna rankinglistan täcker de 500 främsta. De 100 första är noggrant rangordnade medan de övriga 400 lärosäten är ordnade i block; 101-150, 151-200, 201-300, 301-400 och sedan 401-500.

### Internationell jämförelse

De amerikanska universiteten, Harvard University, Stanford University, och University of Berkeley är i år de högst rankade universiteten i Shanghai-rankingen. Massachusetts Institute of Technology (MIT), som i fjol intog andra plats, har i år placerat sig som nummer fem. University of Cambridge intar plats nummer fyra i år. Det är 15 amerikanska och 3 brittiska universitet som placerar sig bland de 18 främsta på listan. Först på 19:e plats placerar sig ett universitet från något annat land, Swiss Federal Institute of Technology. Bland de 40 främsta universiteten i rankingen är hela 30 amerikanska universitet. Mönstret är detsamma som tidigare år. Det högst rankade nordiska lärosätet är Köpenhamns universitet på plats 30, vilket är en ökning med fem placeringar sedan fjolåret. Det högst rankade svenska är Karolinska institutet på plats 44, vilket är en förbättring med fyra placeringar från 2015 års ranking. Som framgår av figur 1 har Umeå universitet haft en negativ utveckling i rankingen de senaste åren, och placerar sig, liksom i fjol, i intervallet **301-400**, en försämrad placering från tidigare år då Umeå legat i intervallet 201-300. Umeå universitet gått från plats 314 år 2015 till plats 343 år 2016. Förändringen beror framför allt på ett försämrat värde på den indikator som mäter antalet högt citerade forskare (top-250) i 21 olika ämnesområden, Highly Cited Researchers- HiCi.




Figur 1: Umeå universitets placering i Shanghai-rankingen år 2003-2016

### Nationell jämförelse

I den nationella rankingen placerar sig Umeå universitet på plats **nio-tio** av 11 svenska bedömda lärosäten, tabell 1. De lärosäten som är rankade i samma grupp listas i alfabetisk ordning. På första plats placerar sig Karolinska Institutet, följt av Uppsala universitet och Stockholms universitet.

### Academic Ranking of World Universities 2016

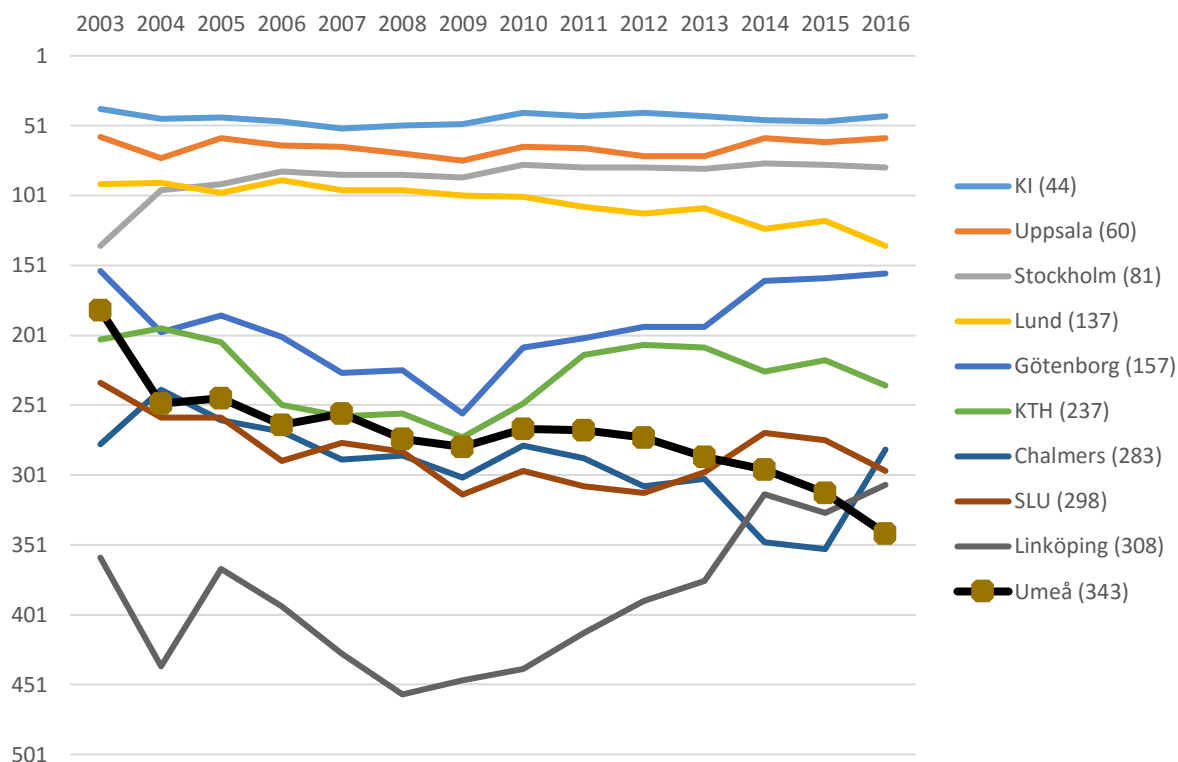
Sweden 

Country Rank	Institution	World Rank
1	Karolinska Institute	44
2	Uppsala University	60
3	Stockholm University	81
4	Lund University	101-150
5	University of Gothenburg	151-200
6-8	Chalmers University of Technology	201-300
6-8	KTH Royal Institute of Technology	201-300
6-8	Swedish University of Agricultural Sciences	201-300
9-10	Linköping University	301-400
9-10	Umea University	301-400
11	Stockholm School of Economics	401-500

Tabell 1: Världsrangning och nationell ranking av svenska lärosäten 2016.

ARWU anger den exakta rangpositionen för de 100 främsta universiteten i världen. Med hjälp av de enskilda indikatorernas värden är det möjligt, att beräkna den exakta rangpositionen för alla lärosäten. Umeå universitet har fått tagit del av beräkningar som utförts vid Göteborgs universitet. Med den beräkningen kan man se att **Umeå universitet gått från plats 314 år 2015 till plats 343 år 2016**. En försämring med 29 placeringar sedan 2015. Av de svenska universiteten intar Umeå universitet nu en tiondeplats, vilket är en försämring med två placeringar sedan tidigare år. Både Linköpings universitet (308) och Chalmers (283) har passerat Umeå universitet i årets ranking. Umeå universitet tappar mest av de svenska lärosätena, med 29 placeringar, tätt följd av SLU som tappar 22 placeringar. Övriga svenska lärosäten som tappar i rankingen är Stockholms universitet med två placeringar, Lunds universitet och KTH, tappar båda 18 placeringar. De två sistnämnda minskade i årets ranking till skillnad mot fjolåret då de ökade några placeringar. Chalmers står i år för den största förändringen genom att öka 71 placeringar och intar plats 283.

Mindre förändringar i dessa beräknade placering bör tolkas med försiktighet, eftersom orsaken till att Shanghai-rankingen grupperar rankingresultaten är att osäkerheten blir högre ju längre ner på listan man kommer. Ser man på de senaste tre åren har dock Umeå universitet tappat över 50 placeringar, figur 2.



Figur 2: Svenska universitets placering i Shanghai rankingen 2005-2016 (senaste årets beräknade placering inom parentes). Beräkningar utförda av Magnus Gunnarsson vid Göteborgs universitet.

Det görs också listor med de 200 bästa i tio mer ämnesspecifika områden: Natural Sciences and Mathematics, Engineering/Technology and Computer Sciences, Life and Agriculture Sciences, Clinical Medicine and Pharmacy, Social Science, Mathematics, Physics, Chemistry, Computer Science och Economics/Business. Dessa listor/rankingar har ännu inte uppdaterats för 2016 av ARWU.

### Indikatorer

Shanghai-rankingen bedömer sex olika indikatorer, se tabell 3. Indikatorerna kan grovt delas in i två grupper; utmärkelseindikatorer och bibliometriindikatorer.

*Utmärkelseindikatorerna* delas sedan ytterligare upp i två grupper, alumni och awards. Med **alumni** indikatorn bedöms antal personer med examen från lärosätet som fått nobelpris i fysik, medicin eller kemi, riksbankens pris i ekonomi till Alfred Nobels minne eller Fieldsmedaljen. Den enda indikatorn som syftar till att mäta utbildningskvalitet, med andra ord så bra utbildning att det leder fram till ett Nobelpris. Med **awards** indikatorn bedöms antal personer som fått nobelpris i fysik, medicin eller

kemi, riksbankens pris i ekonomi till Alfred Nobels minne eller Fields-medaljen och som var verksamma vid lärosätet när de tilldelades priset.

Rankingen bedömer fyra olika *bibliometriindikatorer*. Highly Cited Researchers (HiCi), Nature and Science (N&S), PUB och PCP. **HiCi** indikatorn baseras på antalet anställda som återfinns på Thomson Reuters lista över högciterade forskare (<http://highlycited.com/institution/umea-universitet.html>). Listan har nyligen uppdaterats, vilket har bidragit till försämringar i indikatorn för Umeå universitet. Listan bygger från 2014 på fältnormerade citeringar och inte som tidigare på råa citeringar. Artiklar med mer än 25 författare har undantagits från beräkningarna. Umeå universitet har en forskare med på den uppdaterade listan, nämligen Göran Sandberg, men hade fyra på den äldre listan. Shanghai-rankingen väger än så länge samman den äldre och den nyare listan. **N&S** baseras på antalet originalartiklar från lärosätet under de senaste fem åren i tidskrifterna Nature & Science, fraktioniserat beroende på författarordning. **PUB** baseras på antal originalartiklar i Science Citation Index Expanded, SSEI, och Social Science Citation Index, SSCI, under 2012. **PCP** baseras på den viktade poängen för de övriga fem indikatorerna dividerat med antalet heltidsekvivalenter akademisk personal. Indikatorerna viktas mot varandra med olika stor tyngd, se tabell 3.

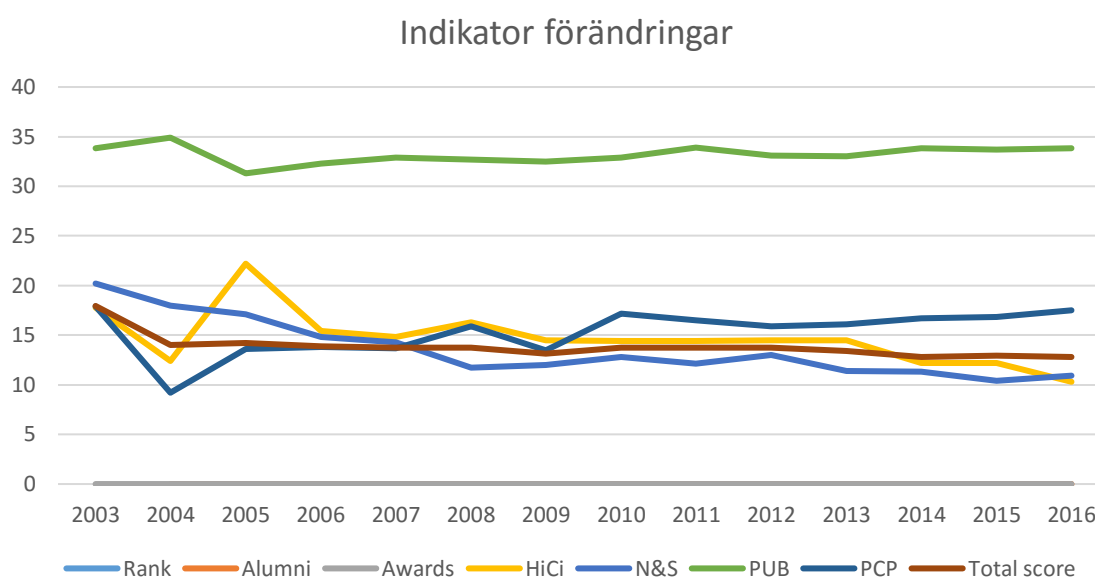
Indikator	Vikt	Vad mäts
Alumni	10%	Antal <i>alumni</i> från ett lärosäte som fått Nobelpris eller Field-medaljen (avtagande värde ju längre tid som gått sedan priset).
Award	20%	Antal som fått Nobelpris eller Field-medaljen medan de varit <i>anställda</i> vid lärosätet (avtagande värde ju längre tid som gått sedan priset).
HiCi (Highly Cited Researchers)	20%	Antal högt citerade forskare (top-250) i 21 olika ämnesområden.
N&S (Nature&Science)	20%	Antal artiklar publicerade i Nature eller Science 2008-2013.
PUB	20%	Antal artiklar indexerade i Science Citation Index-Expanded (SCIE) eller Social Science Citation Index (SSCI) under 2013. SSCI viktas dubbelt.
PCP	10%	Viktade värden på ovanstående indikatorer dividerat med antal heltidsekvivalenter akademisk personal (hämtat från nationell statistik).

Tabell 3. Indikatorer som bedöms och viktas i Shanghai-rankingen

För Umeå universitets del har vi som bekant inga nobelpris, dvs. noll på indikatorerna Alumni och Award, se figur 3. Det är små skillnader från fjolårets ranking i poäng för Umeå universitet. Nämnas

kan att HiCi är den indikator som förändras mest, dessvärre i negativ riktning från fjolårets 12,2 till årets värde 10,3. Indikatorer som däremot har ökat, dock med marginella förändringar, är N&S, PUB och PCP. N&S från 10,4 till 10,9, PUB från 33,7 till 33,8 och PCP från 16,8 till 17,5.

Det är framför allt förändringar i indikatorn HiCi som medfört förändringar i placering för de svenska lärosätena.



Figur 3: Förändringar i Umeå universitets individuella indikatorvärden 2003-2016

Slutsatsen i år blir liksom tidigare år, förutom att i allmänhet försöka publicera mer, och gärna i Nature och Science, är det möjligen HiCi som kan gå att påverka, genom bl.a. strategiska rekryteringar av högciterade forskare.