

مؤسسه ارزیابی و رتبه‌بندی شانگهای (ARWU) – ۲۰۱۳

• مقدمه

مؤسسه شانگهای جیوتانگ از سال ۲۰۰۳، فعالیت خود را در زمینه ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان آغاز نمود. این مؤسسه هر ساله بیش از ۱۲۰۰ دانشگاه را ارزیابی نموده و از این میان ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان را اعلام می‌نماید. در این نظام رتبه‌بندی علاوه بر رتبه‌بندی کلی، دانشگاه‌ها در ۵ زمینه و ۵ موضوع مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار می‌گیرند.

• نحوه امتیازدهی

پس از مقداردهی شاخص‌ها برای هر دانشگاه، به دانشگاهی با بالاترین مقدار شاخص امتیاز ۱۰۰ و به مابقی دانشگاه‌ها درصدی از ۱۰۰ اختصاص داده می‌شود. در صورت نیاز از تکنیک‌های آماری استاندارد جهت تعدیل شاخص‌ها استفاده می‌شود.

• موضوعات ارزیابی (Subjects)

- ریاضی
- فیزیک
- شیمی
- علوم کامپیوتر
- تجارت/ اقتصاد

• زمینه‌های ارزیابی (Fields)

- علوم طبیعی و ریاضیات (SCI)
- مهندسی/ فناوری و علوم کامپیوتری (ENG)
- علوم کشاورزی و زندگی (LIFE)
- پزشکی بالینی و داروسازی (MED)
- علوم اجتماعی (SOC)

• شاخص‌های ارزیابی

۱) Alumni: تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل و برنده فیلدمال (وزن ۱۰٪)

○ فارغ‌التحصیلان به افرادی ابلاغ می‌شود که یکی از مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را از دانشگاه مورد مطالعه دریافت کرده باشند.

○ نحوه امتیاز دهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۱۰۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۹۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۸۰٪ امتیاز

¹ Academic Ranking of World Universities

و به همین ترتیب برای سایر دوره‌های ده ساله امتیازدهی صورت می‌گیرد و در نهایت برای برندگان سال‌های ۱۹۱۱ تا ۱۹۲۰ امتیاز ۱۰٪ لحاظ می‌گردد.

○ اگر فردی در بیش از یک مقطع تحصیلی از یک دانشگاه فارغ‌التحصیل شده باشد، در امتیازدهی، آن دانشگاه فقط یک‌بار لحاظ می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

۲) Award: تعداد اعضای هیات علمی برنده جایزه نوبل در فیزیک، شیمی، پزشکی، اقتصاد و برنده فیلدمدال در ریاضیات (وزن ۲۰٪)

○ اعضای هیات علمی به افرادی گفته می‌شود که در زمان بردن جایزه نوبل در مؤسسه مشغول به کار بوده‌اند.

○ نحوه امتیاز دهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

بعد از سال ۲۰۱۱: ۱۰۰٪ امتیاز

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۹۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۸۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۷۰٪ امتیاز

و به همین ترتیب برای سایر دوره‌های ده ساله امتیازدهی صورت می‌گیرد و در نهایت برای برندگان سال‌های ۱۹۲۱-۱۹۳۰، امتیاز ۱۰٪ لحاظ می‌گردد.

○ اگر فرد برنده شده در چند مؤسسه مشغول باشد، امتیاز دریافتی بین موسسات تقسیم می‌شود. همچنین اگر جایزه مربوط به چند نفر باشد براساس سهم فعالیتشان امتیاز بین ایشان تقسیم می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

۳) HiCi: اساتید پر استناد در ۲۱ رشته موضوعی (وزن ۲۰٪)

○ تعداد اساتید پر استناد براساس رشته موضوعی و نوع مؤسسه‌شان در هر یک از ۲۱ زمینه، ارزیابی تقسیم می‌گردند.

○ اگر یک نویسنده پر استناد بیش از یک همکاری داشته باشد از وی خواسته می‌شود تا وزن هر یک از همکاری‌های خود را تخمین زده و امتیاز آنها متناسب با وزن اعلام شده محاسبه می‌گردد. برای نویسندگانی که پاسخ نداده‌اند وزن همکاری اول ۸۴٪ (میانگین وزن دریافتی از نویسندگان) در نظر گرفته شده و مابقی ۱۶٪ به نسبت مساوی بین سایر موارد تقسیم می‌گردد.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت www.isihighlycited.com استخراج می‌گردد.

۴) N & S: مقالات چاپ شده در مجلات علوم و طبیعت (وزن ۲۰٪)

○ تعداد مقالات چاپ شده در زمینه علوم و طبیعت بین سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۲ برای این شاخص در نظر گرفته می‌شود. به منظور تشخیص همکاری نویسندگان، وزن ۱۰۰ درصد برای همکاری نویسنده مسئول، ۵۰ درصد برای همکاری نویسنده اول (همکاری نویسنده دوم اگر همکاری نویسنده اول مشابه نویسنده مسئول باشد)، ۲۵ درصد برای نویسنده بعدی و ۱۰ درصد برای نویسنده دیگر لحاظ می‌شود. صرفاً نشریات از نوع "Article" و "Proceedings Paper" در این ارزیابی محاسبه می‌گردند.

○ برای مؤسساتی که در علوم اجتماعی و انسانی تخصص دارند مانند مدرسه اقتصاد لندن این معیار در نظر گرفته نشده و وزن آن بین سایر معیارهای ارزیابی تقسیم می‌شود.

○ مقادیر شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

۵) PUB: مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم (SCIE) و نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) (وزن ۲۰٪)

- تعداد کل مقالات نمایه شده در سال ۲۰۱۲ را شامل می‌شود. تعداد مقالات در هر یک از پنج زمینه ارزیابی فوق تقسیم می‌گردند.
- صرفاً نشریات از نوع "Article" و "Proceedings Paper" در این ارزیابی محاسبه می‌گردند.
- برای مقالات منتشر شده در نمایه استنادی علوم اجتماعی وزن ۲ در نظر گرفته می‌شود.
- مقادیر شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

۶) PCP: سرانه عملکرد علمی مؤسسه (وزن ۱۰٪)

- امتیاز وزنی پنج شاخص ذکر شده در بالا بر تعداد اعضا هیأت علمی تمام وقت تقسیم می‌شود. اگر امکان دستیابی به اعضا هیأت علمی تمام وقت یک مؤسسه وجود نداشته باشد از امتیاز وزنی شاخص‌ها استفاده می‌گردد.

منبع: سایت اصلی رتبه‌بندی شانگهای: <http://www.shanghairanking.com>

جدول ۱: رتبه و امتیاز دانشگاه برتر ایران

امتیاز در هر شاخص						رتبه		نام دانشگاه
PCP	PUB	N & S	HiCi	Award	Alumni	جهانی	ملی	
۱۷/۶	۳۷/۳	۰	۰	۰	۱۳/۱	رده ۵۰۰- ۴۰۱	۱	دانشگاه تهران

جدول ۲: رتبه جهانی دانشگاه‌های برتر ایران در رتبه‌بندی موضوعی (Subjects)

نام دانشگاه	ریاضیات	فیزیک	شیمی	علوم کامپیوتر	اقتصاد / تجارت
دانشگاه صنعتی شریف	-	-	-	۷۶-۱۰۰	-
دانشگاه صنعتی امیرکبیر	-	-	-	۱۰۱-۱۵۰	-
دانشگاه تهران	-	-	-	۱۵۱-۲۰۰	-

جدول ۳: رتبه جهانی دانشگاه‌های برتر ایران رتبه‌بندی زمینه‌ای (Fields)

نام دانشگاه	ریاضیات و علوم طبیعی	مهندسی، فناوری و علوم رایانه ای	علوم زیستی و کشاورزی	طب بالینی و داروسازی	علوم اجتماعی
دانشگاه صنعتی شریف	-	۱۰۱-۱۵۰	-	-	-

جدول ۴: رتبه و امتیاز ده دانشگاه برتر آسیا

رتبه در آسیا	نام دانشگاه	نام کشور	رتبه جهانی	رتبه ملی	امتیاز کلی*
۱	دانشگاه توکیو	ژاپن	۲۱	۱	۴۳
۲	دانشگاه کیوتو	ژاپن	۲۶	۲	۴۰/۸
۳	دانشگاه هبرو اورشلیم	رژیم اشغالگر قدس	۵۹	۱	۲۹/۸
۴	مؤسسه تکنولوژی تکنیون	رژیم اشغالگر قدس	۷۷	۲	۲۶/۶
۵	دانشگاه ازاکا	ژاپن	۸۵	۳	۲۵/۵
۶	مؤسسه علمی ویزمن	رژیم اشغالگر قدس	۹۲	۳	۲۴/۹
۷	دانشگاه هوکایدو	ژاپن	۱۰۱-۱۵۰	۴-۷	-
۸	دانشگاه ناگویا	ژاپن	۱۰۱-۱۵۰	۴-۷	-
۹	دانشگاه ملی تایوان	تایوان	۱۰۱-۱۵۰	۱	-
۱۰	دانشگاه ملی سنگاپور	سنگاپور	۱۰۱-۱۵۰	۱	-

* تنها برای ۱۰۰ دانشگاه برتر جهان امتیاز کلی ارائه می‌شود.

جدول ۵: پنج دانشگاه برتر آسیا در رتبه‌بندی موضوعی (Subjects)

موضوع / رتبه	ریاضیات	فیزیک	شیمی	علوم کامپیوتر	اقتصاد / تجارت
رتبه ۱	دانشگاه هبرو اورشلیم	دانشگاه توکیو	دانشگاه کیوتو	مؤسسه تکنولوژی تکنیون	دانشگاه علم و صنعت هنگ‌کنگ
رتبه ۲	دانشگاه کیوتو	دانشگاه کیوتو	دانشگاه توکیو	مؤسسه علمی ویزمن	دانشگاه شهری هنگ‌کنگ
رتبه ۳	ملک عبدالعزیز	دانشگاه توهوکو	دانشگاه توهوکو	دانشگاه علم و صنعت هنگ‌کنگ	دانشگاه ملی سنگاپور
رتبه ۴	دانشگاه تل‌آویو	دانشگاه اوساکا	دانشگاه ناگویا	دانشگاه هبرو اورشلیم	دانشگاه تل‌آویو
رتبه ۵	دانشگاه چینی هنگ‌کنگ	دانشگاه تل‌آویو	مؤسسه تکنولوژی تکنیون	دانشگاه چینی هنگ‌کنگ	دانشگاه هبرو اورشلیم

جدول ۶: پنج دانشگاه برتر آسیا در رتبه‌بندی زمینه‌ای (Fields)

زمینه رتبه	ریاضیات و علوم طبیعی	مهندسی، فناوری و علوم رایانه ای	علوم زیستی و کشاورزی	طب بالینی و داروسازی	علوم اجتماعی
رتبه ۱	دانشگاه توکیو	دانشگاه توهوکو	دانشگاه کیوتو	دانشگاه کیوتو	دانشگاه تل آویو
رتبه ۲	دانشگاه کیوتو	دانشگاه شهری هنگ کنگ	دانشگاه توکیو	دانشگاه توکیو	دانشگاه هبرو اورشلیم
رتبه ۳	مؤسسه تکنولوژی تکنیون	دانشگاه ملی تایوان	دانشگاه ملی سنگاپور	دانشگاه ملی سنگاپور	دانشگاه علم و صنعت هنگ کنگ
رتبه ۴	دانشگاه هبرو اورشلیم	دانشگاه علم و صنعت هنگ کنگ	دانشگاه چانگ گانگ	دانشگاه چانگ گانگ	دانشگاه پلی تکنیک هنگ کنگ
رتبه ۵	دانشگاه توهوکو	دانشگاه شینگهوا	دانشگاه پزشکی چین	دانشگاه علوم پزشکی چین	دانشگاه شهری هنگ کنگ

جدول ۷: رتبه و امتیاز ده دانشگاه برتر جهان

رتبه	نام دانشگاه	نام کشور	امتیاز کلی
۱	دانشگاه هاروارد	ایالات متحده آمریکا	۱۰۰
۲	دانشگاه استنفورد	ایالات متحده آمریکا	۷۲/۶
۳	دانشگاه کالیفرنیا، برکلی	ایالات متحده آمریکا	۷۱/۳
۴	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	ایالات متحده آمریکا	۷۱/۱
۵	دانشگاه کمبریج	انگلیس	۶۹/۶
۶	مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا	ایالات متحده آمریکا	۶۲/۹
۷	دانشگاه پرینستون	ایالات متحده آمریکا	۶۱/۹
۸	دانشگاه کلمبیا	ایالات متحده آمریکا	۵۹/۸
۹	دانشگاه شیکاگو	ایالات متحده آمریکا	۵۷/۱
۱۰	دانشگاه آکسفورد	انگلیس	۵۵/۹

جدول ۸: پنج دانشگاه برتر جهان در رتبه‌بندی موضوعی (Subjects)

موضوع / رتبه	ریاضیات	فیزیک	شیمی	علوم کامپیوتر	اقتصاد/ تجارت
رتبه ۱	دانشگاه پرینستون	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد	دانشگاه استنفورد	دانشگاه هاروارد
رتبه ۲	دانشگاه هاروارد	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه شیکاگو
رتبه ۳	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	دانشگاه استنفورد	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)
رتبه ۴	دانشگاه کمبریج	مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا	دانشگاه کمبریج	دانشگاه پرینستون	دانشگاه استنفورد
رتبه ۵	دانشگاه پیروکوری	دانشگاه پرینستون	مؤسسه تکنولوژی دولتی سوئیس-زوریخ	دانشگاه هاروارد	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی

جدول ۹: پنج دانشگاه برتر جهان در رتبه‌بندی زمینه‌ای (Fields)

رتبه	زمینه	ریاضیات و علوم طبیعی	مهندسی، فناوری و علوم رایانه ای	علوم زیستی و کشاورزی	طب بالینی و داروسازی	علوم اجتماعی
رتبه ۱	دانشگاه هاروارد	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد	دانشگاه هاروارد
رتبه ۲	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	دانشگاه استنفورد	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	دانشگاه کمبریج	دانشگاه کالیفرنیا-سانفرانسیسکو	دانشگاه شیکاگو
رتبه ۳	مؤسسه تکنولوژی کالیفرنیا	دانشگاه کالیفرنیا-برکلی	مؤسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)	دانشگاه واشینگتن	دانشگاه استنفورد	دانشگاه استنفورد
رتبه ۴	دانشگاه پرینستون	دانشگاه تکزاس در آستن	دانشگاه کالیفرنیا-سانفرانسیسکو	دانشگاه جان هاپکینز	دانشگاه کلمبیا	دانشگاه کلمبیا
رتبه ۵	دانشگاه کمبریج	دانشگاه ایلینویز در اربانا کمپین	دانشگاه استنفورد	دانشگاه کلمبیا	دانشگاه کالیفرنیا، برکلی	دانشگاه کالیفرنیا، برکلی