



گزارش سوم

عملکرد دانشگاه صنعتی شریف در طرح ارتقا به تراز بین الملل

دکتر محمود فتوحی





۱۱ بهمن ۱۳۹۹

جایگاه ملی و بین‌المللی دانشگاه

- برند شریف در سطح ملی و جهانی
- موقعیت دانشگاه در حوزه‌های تخصصی
- مرجعیت علمی



جایگاه دانشگاه در سطح ملی و جهانی

رتبه در نظام ارزیابی	جهانی	کشوری	وزارت عتف	حوزه فنی و مهندسی	طرح ارتقا به تراز بین الملل	توضیحات
	۴۰۹	۱	۱	۱	۱	شهرت علمی
	۴۰۱-۵۰۰	۳	۲	۱	۱	ارجاعات
	۵۰۱-۶۰۰	۲	۲	-	۲	اندازه
	*۲۷	۳	۲	۱	۲	اندازه**

* جهان اسلام
** همبست شاخص‌ها



برند شریف در حوزه‌های تخصصی



- ارجاعات
- مقالات نیچر و ساینس
- شیمی

- استخدام‌پذیری فارغ‌التحصیلان
- انتشارات علمی
- درآمد و اعتبار صنعتی
- جوایز دانش‌آموختگان
- حوزه‌های تخصصی
 - ✓ مهندسی برق
 - ✓ مهندسی عمران
 - ✓ مهندسی مکانیک
 - ✓ مهندسی شیمی
 - ✓ مهندسی نفت
 - ✓ فیزیک و نجوم
 - ✓ علم مواد
 - ✓ علوم کامپیوتر
 - ✓ علوم ریاضی
 - ✓ آمار

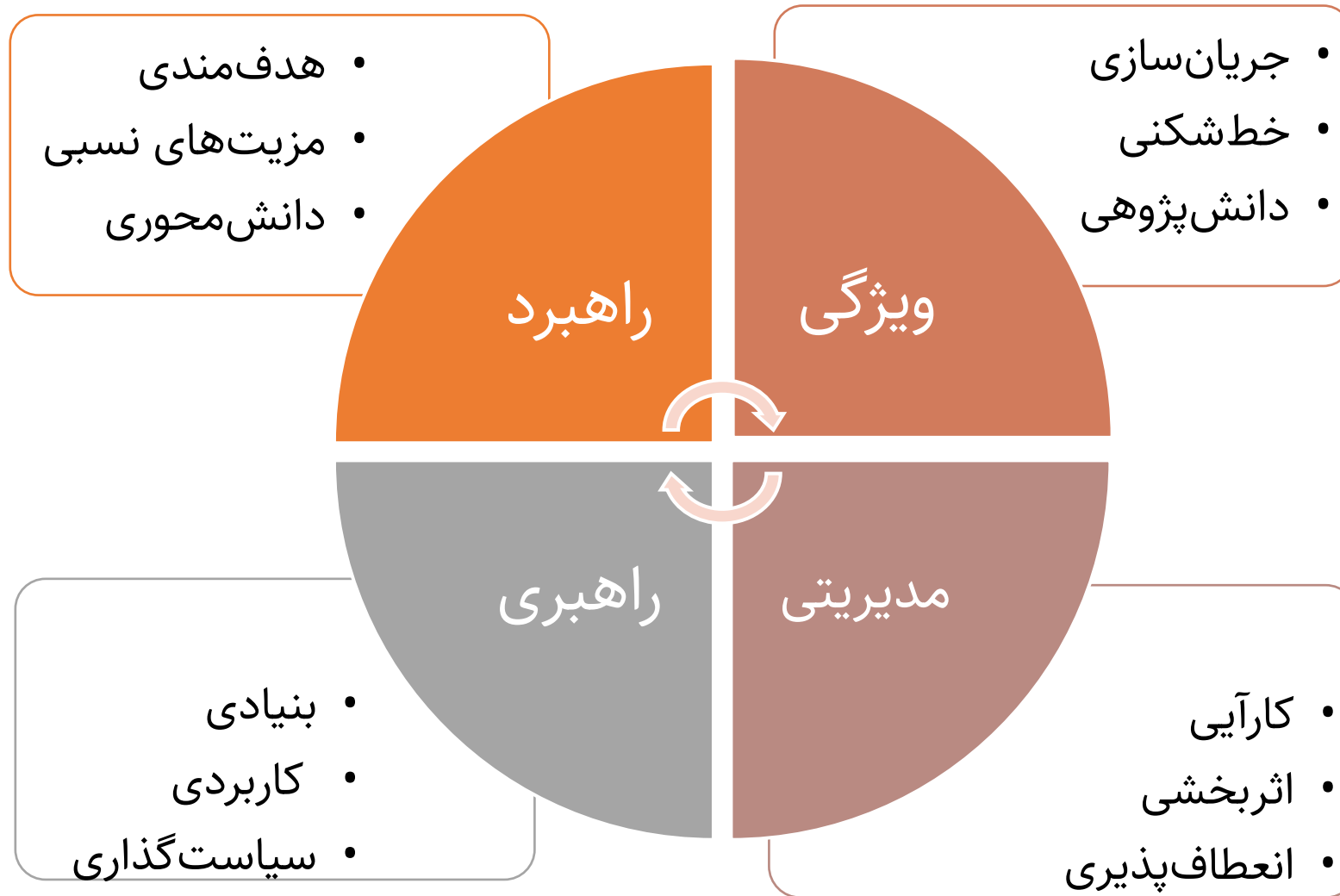


رتبه‌بندی موضوعی تایمز ۲۰۲۱

میزان رشد	مشترک با	رده کشوری	جهانی	حوزه تخصصی
اولین حضور		۱	۲۲۵	اقتصاد
+۳۷		۱	۱۸۸	علوم کامپیوتر
+۷۵		۱	۲۲۵	مهندسی و فناوری
+۱۵۰		۳	۵۵۰	علوم فیزیکی



مرجعیت علمی در نظام آموزش عالی





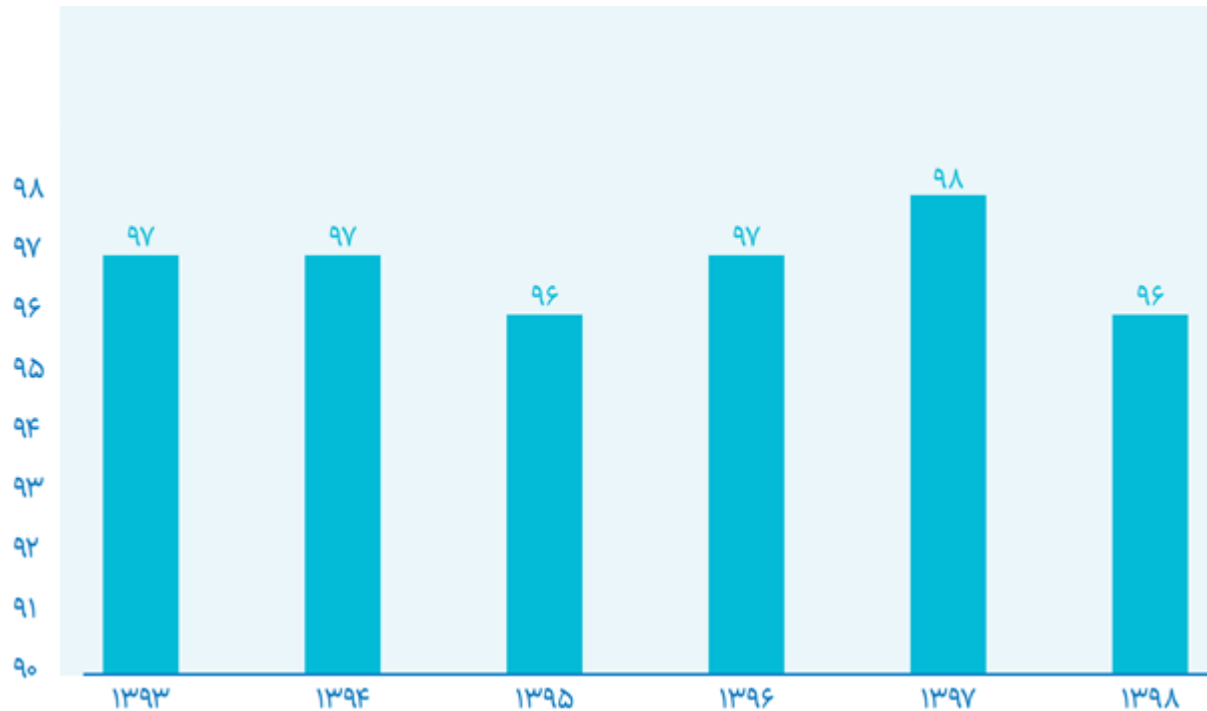
آموزش کیفی

- جذب و پرورش نخبگان کشور
- تحول نظام آموزشی
- بین‌المللی‌سازی محتوای آموزشی
- زیست‌بوم نوآور پرور
- توسعه آموزش‌های مجازی

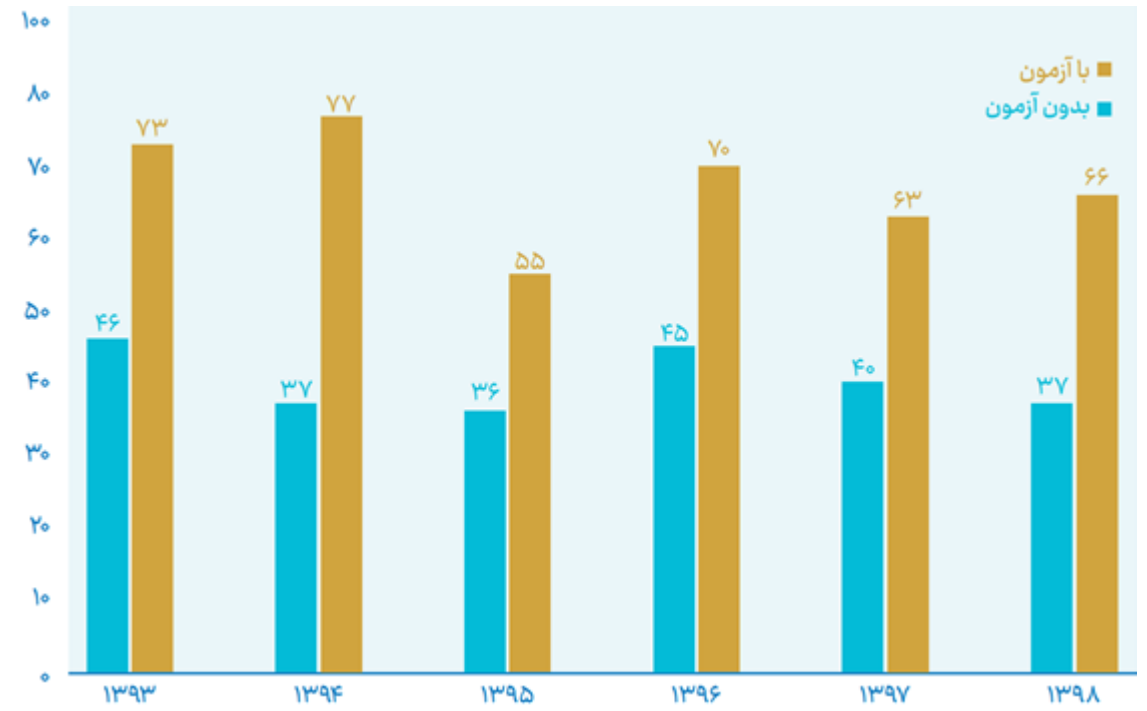


جذب و پرورش نخبگان کشور

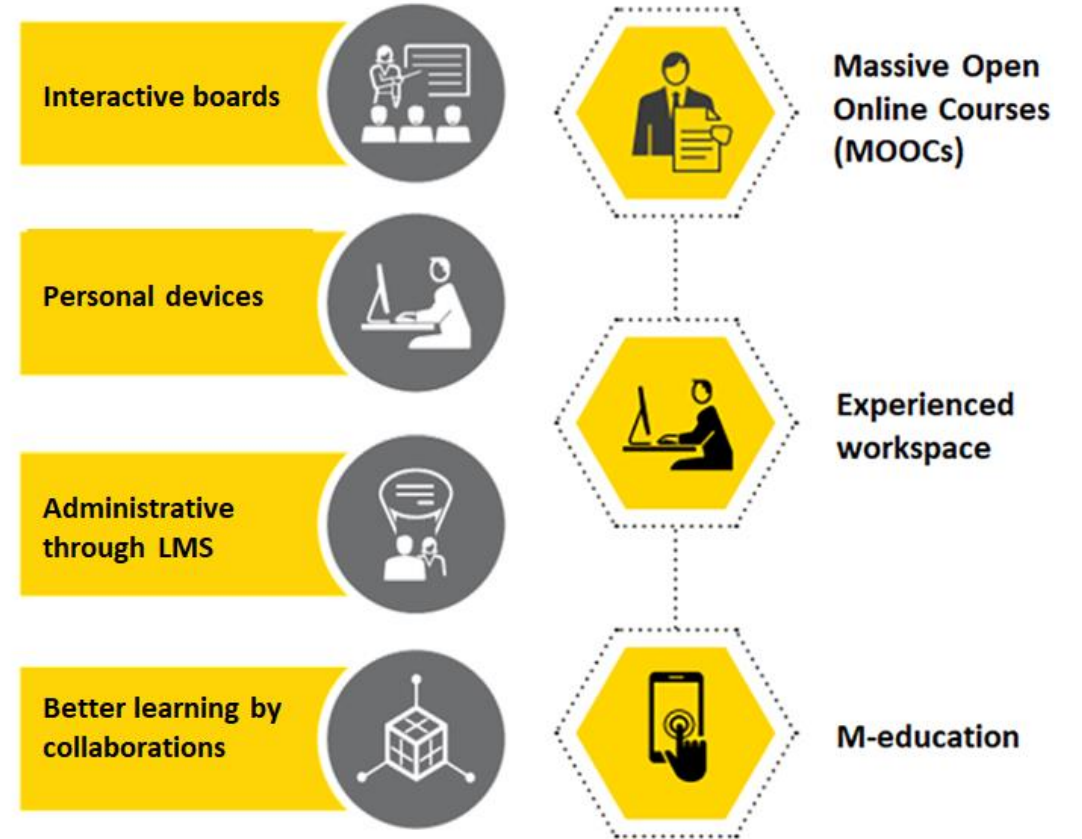
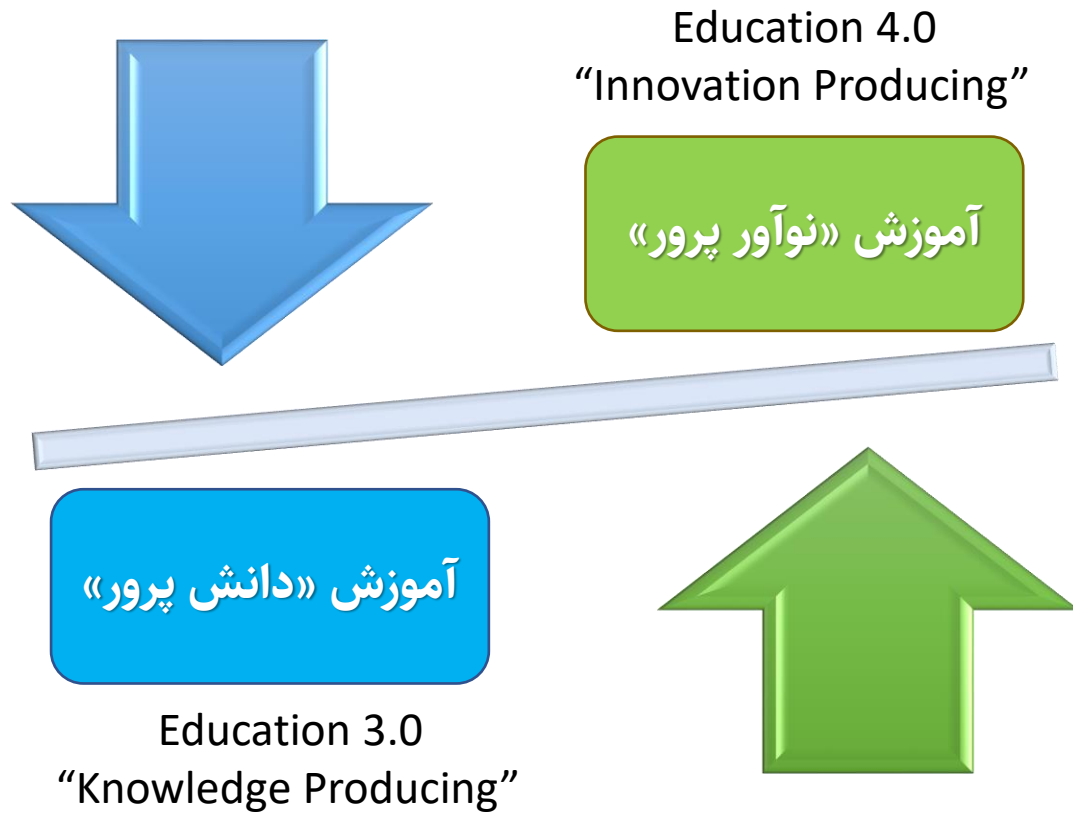
تعداد رتبه‌های ۱ تا ۱۰۰ از کنکور سراسری



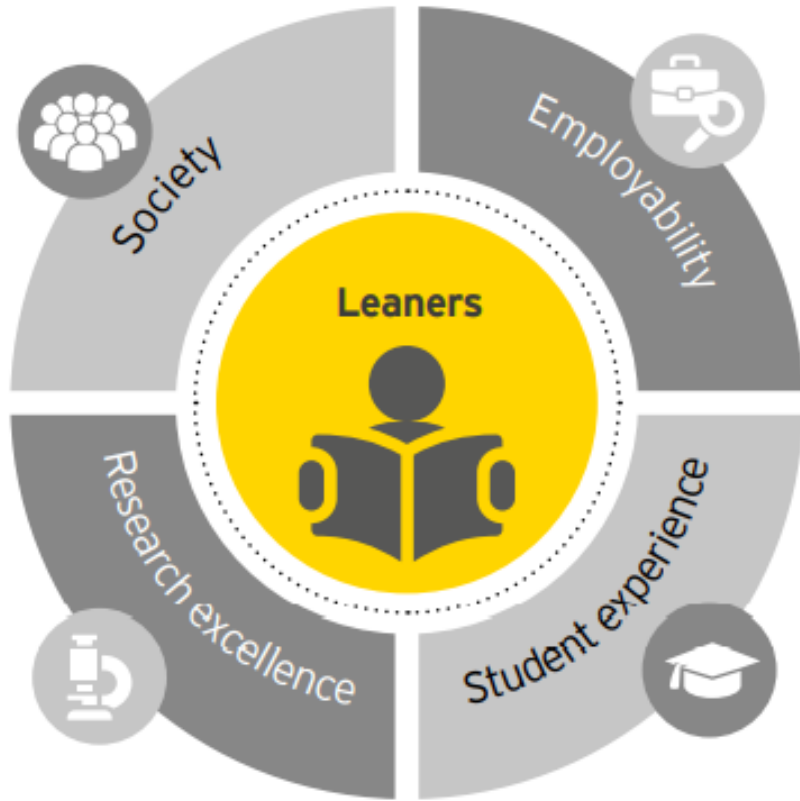
تعداد ورودی‌های ممتاز المپیادی



تحول در نظام آموزشی



نسل چهارم آموزش مهندسی



آموزش بدیع



- دانشجو محوری
- شخصی سازی آموزشی
- آموزش تجربه محور
- آموزش مادام العمر

استخدام پذیری



- هماهنگی آموزشی با نیاز بازار
- ارتباط قوی دانشگاه و صنعت
- بستر زنده بازار برای دانشجویان

جامعه محوری



- مسئولیت پذیری
- اعتبار بخشی به مدارک آموزشی

دانش پژوهی



- زیست بوم همکاری های علمی
- استفاده حداکثری از نتایج پژوهش



بین‌المللی‌سازی محتوای آموزشی

ابزارها

- محتوای آموزشی بین‌المللی
- آموزش چند وجهی
- دعوت از اساتید بین‌المللی
- مطالعات موردی
- یادگیری دیجیتال
- همکاری آنلاین

تفکر
خلاق

یادگیری
بین‌المللی و
بین فرهنگی

بین‌المللی‌سازی
برنامه درسی

مبانی
فرهنگی
دانش

مهارت‌های
بین‌المللی و
بین فرهنگی

بین‌المللی‌سازی برنامه آموزشی و ارتقای کیفیت آرایه دروس به تراز بین‌المللی

در دانشگاه صنعتی شریف

(دربایش سوم، مورخ ۹۹/۸/۲۵)

امروزه بین‌المللی‌سازی برنامه درسی (Internationalization of Curriculum) یکی از اهداف مهم مراکز آموزش عالی در سراسر جهان است. دانشگاه صنعتی شریف به عنوان یکی از دانشگاه‌های پیشرو نسل سوم و مطابق برنامه راهبردی خود و شرایط و الزامات طرح ارتقا به تراز بین‌المللی وزارت عتف ذیل پروژه‌های اقتصاد مقاومتی و ایفای وزیر محترم عتف، برنامه ریزی و اجرای آن را دنبال می‌کند. هدف اصلی طرح بهبود کیفیت آموزش و پژوهش در دانشگاه، ایجاد بستر لازم برای پدیده‌سازی نظام‌های بین‌المللی اعتبارسنجی آموزش، افزایش ظرفیت استخدام پذیری دانش‌آموختگان دانشگاه در سطح بین‌المللی، ارتقای اثربخشی دانشگاه در سطح ملی و بین‌المللی و برخورداری حداکثری از پتانسیل اساتید و دانشجویان بین‌المللی است. بی‌تردید بین‌المللی‌سازی برنامه درسی آثار مهمی در دانش‌آموختگان دانشگاه خواهد گذاشت. آشنایی با فرهنگ‌های مختلف، توانایی تعامل اجنماعی و حل مسئله در یک زمینه بین‌المللی، آگاهی عمیق‌تر از هویت فرهنگی خود و همچنین درک اهمیت فرهنگ در تصمیم‌گیری از جمله این آثار است که در نهایت فرصت‌های شغلی دانش‌آموختگان را افزایش می‌دهد و اثرگذاری اجنماعی ایشان را در حل مسائل تقویت می‌کند. در راستای حرکت به سمت بین‌المللی‌سازی برنامه درسی لازم است تحولاتی در زمینه محتوای درسی، سرفصل‌ها، مراجع، شیوه آرایه دروس و نحوه ارزیابی صورت پذیرد تا دانشجویان بتوانند به مسائل از چشم‌اندازی بین‌المللی بنگرند و چهارچوب‌ها، مفردات و مسائل بین‌المللی و متعلق به فرهنگ‌های دیگر را نیز بیاموزند. گام موثر بعدی تحول در ارائه دروس و نظام ارزیابی و تکلیف است که استفاده از اساتید همکار بین‌المللی در فرآیند تدریس، تبادل علمی-فرهنگی بین دانشجویان ایرانی و دانشجویان بین‌المللی و انجام پروژه‌های گروهی با حضور دانشجویان ایرانی و بین‌المللی در این زمینه قابل ذکر است. همان‌طور که روشن است، یکی از الزامات بین‌المللی‌سازی برنامه درسی حضور دانشجویان بین‌المللی در دانشگاه است. در عین حال در یک رابطه دوسویه، بین‌المللی‌بودن برنامه درسی دانشگاه آن را تبدیل به یک گزینه جذاب برای متقاضیان تحصیل بین‌المللی می‌کند. از آنجا که افزایش کمی و کیفی دانشجویان بین‌المللی در دانشگاه یکی از اهداف برنامه راهبردی دانشگاه به‌شمار می‌رود، لازم است با توجه به اهمیت این موضوع و نقش کلیدی آن در حرکت به سمت بین‌المللی‌سازی آموزش عالی، در



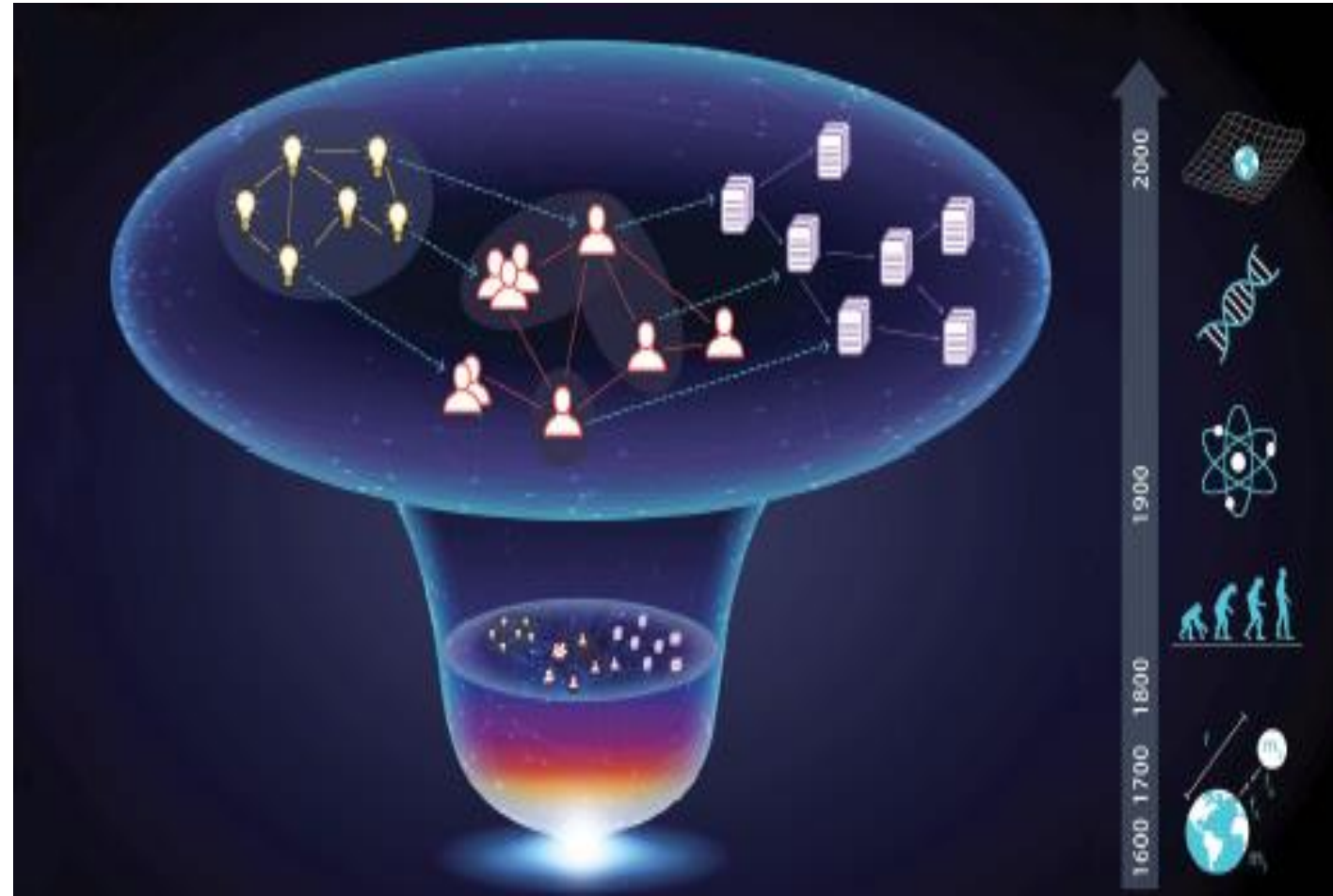
تنوع‌پذیری، انعطاف‌پذیری و همگرایی علمی در نظام آموزشی

علوم اعصاب

بیوانفورماتیک

مرکز علوم همگرا

مرکز کوانتوم



Science of Science, *Science*, July 2018



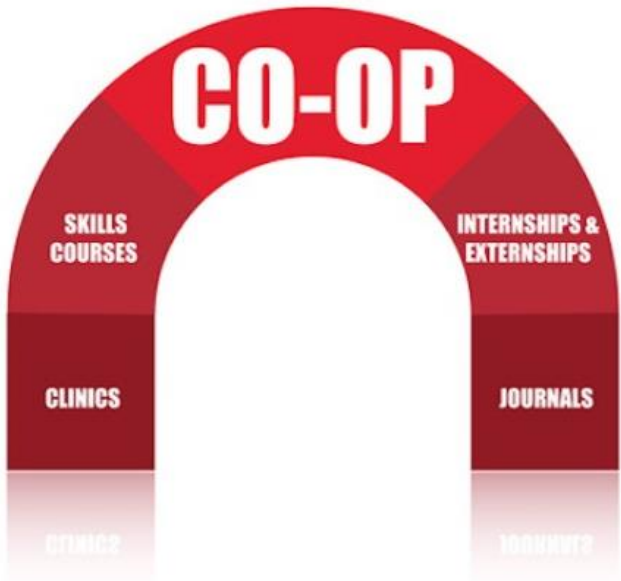
وزارت بهداشت، درمانی و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی تهران
Tehran University of
Medical Sciences



زیست بوم نوآور پرور



توسعه آموزش‌های مجازی

نسخه جدید سامانه درس افزار شریف (cw.sharif.edu)
ابزار مدیریت محتواهای آموزشی و تعامل با دانشجویان در دروس حضوری دانشگاه



۱۴۵۰۰

دانشجوی
استفاده‌کننده



۳۶۹

استاد
استفاده‌کننده



۱۴۰۰

درس

راه‌اندازی و ارائه
خدمات الکترونیکی
آموزشی به اساتید و
دانشجویان دانشگاه



بیش از

۱۷۴۰۰

نصب برنامه اندرویدی



بیش از

۵/۲

میلیون بازدید



۴۴۳۲

فیلم آموزشی



۱۳۱

کلاس درسی

ارائه آموزش‌های
رایگان از طریق سامانه
درس‌افزار آزاد شریف
ocw.sharif.edu



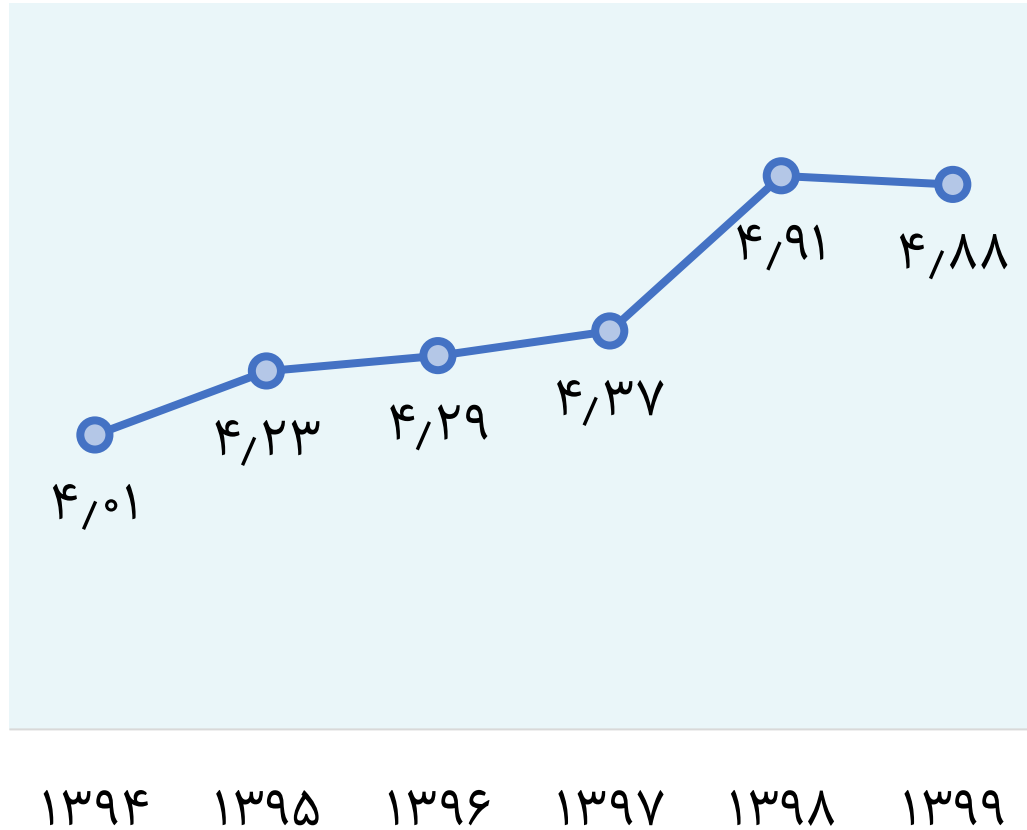


پژوهش کیفی

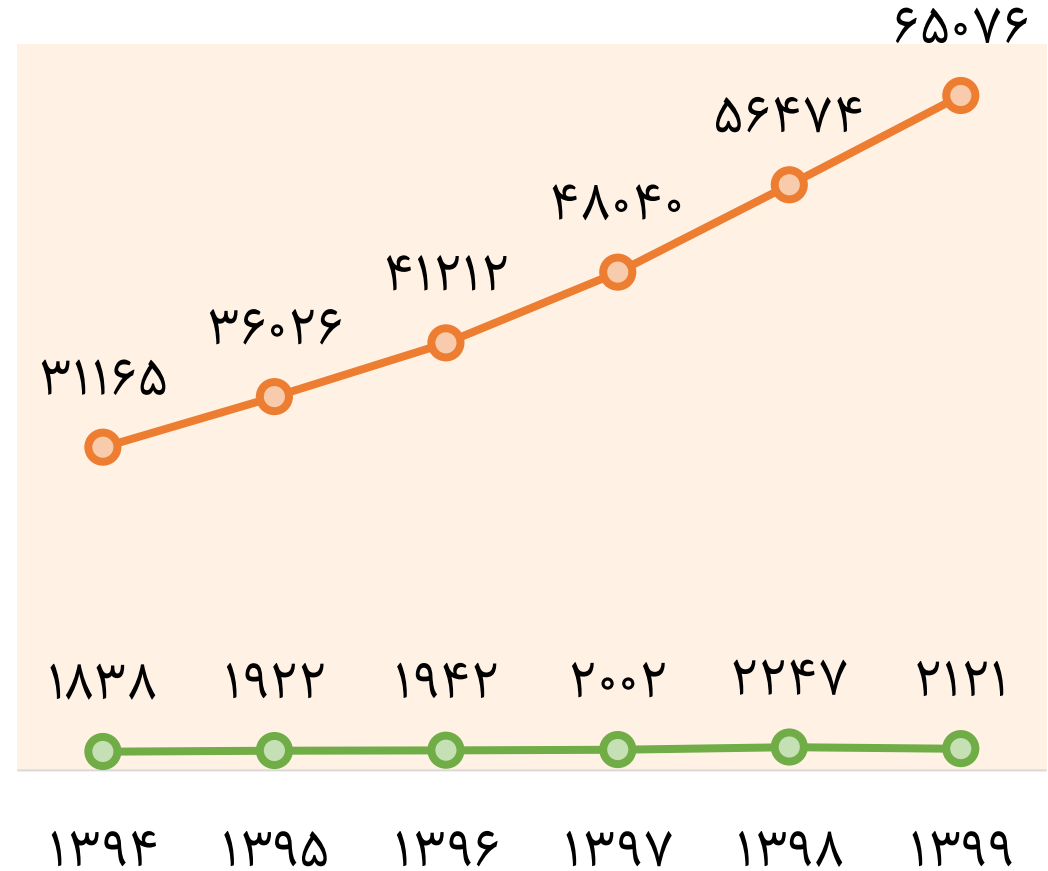
- انتشارات و ارجاعات
- کیفیت پژوهش
- سرآمدی در پژوهش
- تحول در نظام پژوهش و نوآوری
- راهبردها

انتشارات و ارجاعات

سرانه مقالات اعضای هیئت علمی



تعداد مقالات و ارجاعات



مرجع: (Scopus)

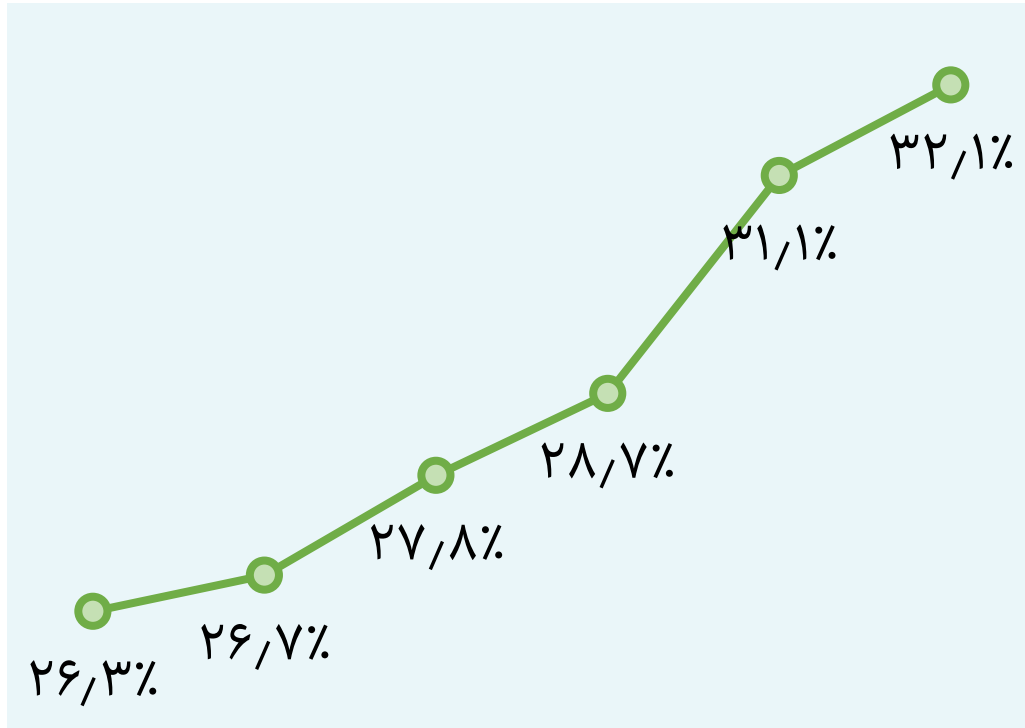


کیفیت انتشارات

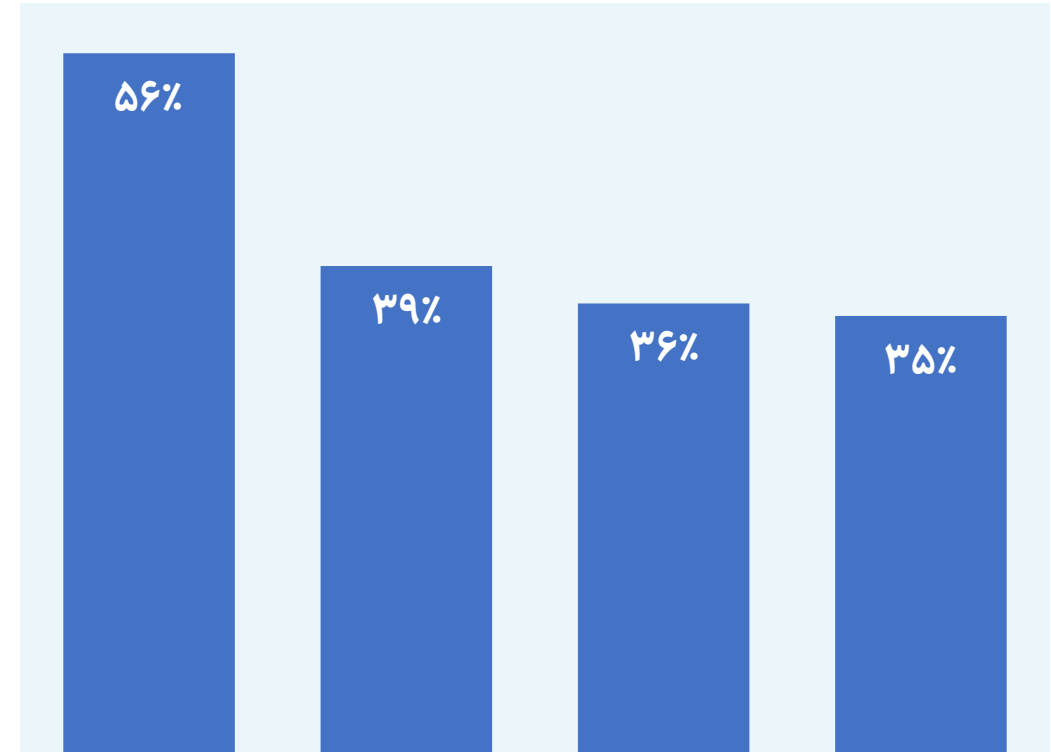


درصد مقالات مشترک خارجی

مقالات Q1 به کل مقالات



۱۳۹۳ ۱۳۹۴ ۱۳۹۵ ۱۳۹۶ ۱۳۹۷ ۱۳۹۸



صنعتی شریف تهران صنعتی امیرکبیر تربیت مدرس

مرجع: (Scopus)



سردمداری در پژوهش



24 SUT professors shine among the top 1 percent highly cited researchers globally



Sharif University of Technology
IA Office

nature publishing group

nature



Mapping 123 million neonatal, infant and child deaths between 2000 and 2017



Capturing single-cell heterogeneity via data fusion improves image-based profiling

Volume 8, 2017
Fractal nematic colloids

nature|methods

Volume 13 Issue 4, 2016
Inferring causal molecular networks: Empirical assessment through a community-based effort



Ballistic molecular transport through two-dimensional channels

Volume 10 Issue 1, 2019
Origin of apparent light-enhanced and negative capacitance in perovskite solar cells

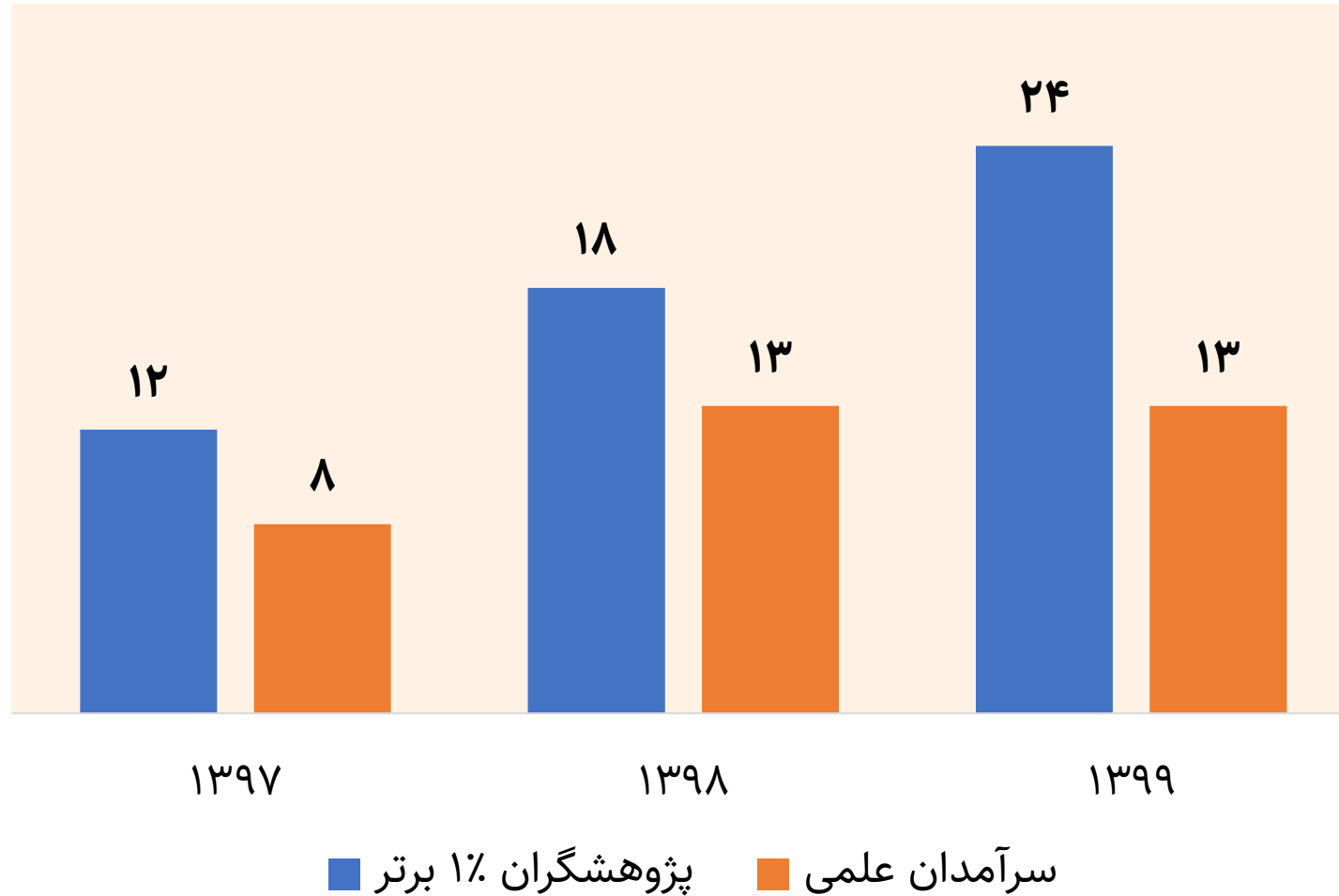
Volume 7, 2016
The role of MscL amphipathic N terminus indicates a blueprint for bilayer-mediated gating of mechanosensitive channels

AAAS Science

- Volume 363, Issue 6423 (2019): Complete steric exclusion of ions and proton transport through confined monolayer water
- Volume 361, Issue 6405 (2018): Developmental barcoding of whole mouse via homing CRISPR
- Volume 360, Issue 6395 (2018): Anomalously low dielectric constant of confined water
- Volume 354, Issue 6319 (2016): Iran's science landscape in context
- Volume 351, Issue 6279 (2016): Curbing Iran's academic misconduct



پژوهشگران شاخص



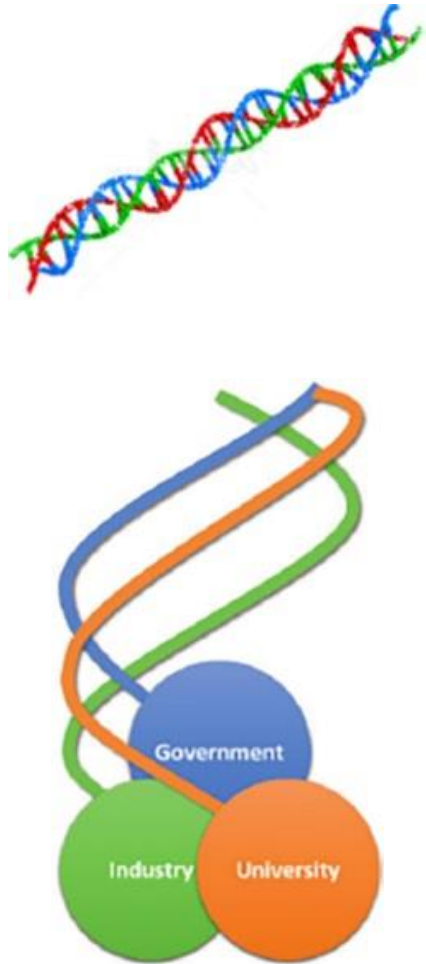
کسب رتبه نخست
در تعداد سرآمدان
علمی

۲۴ نفر پژوهشگر
۱٪ برتر

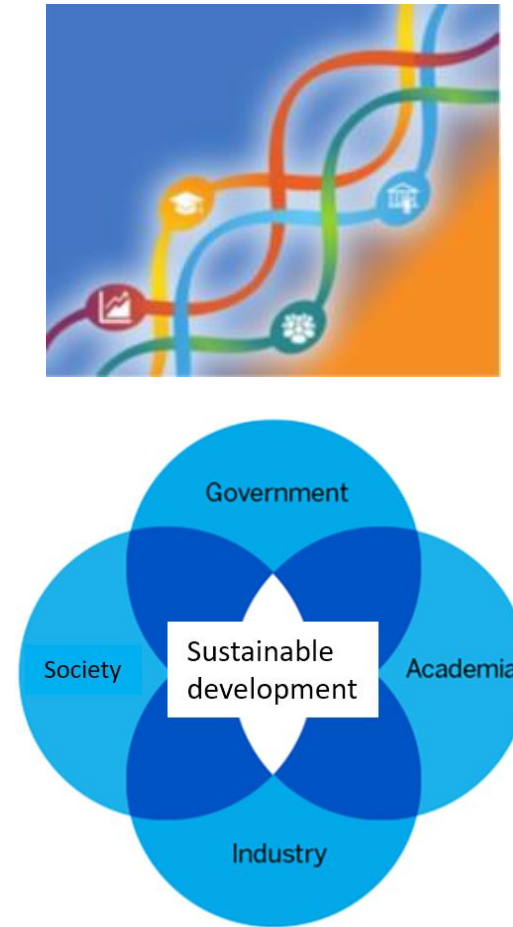


تحول در نظام پژوهش و فناوری

Triple helix model

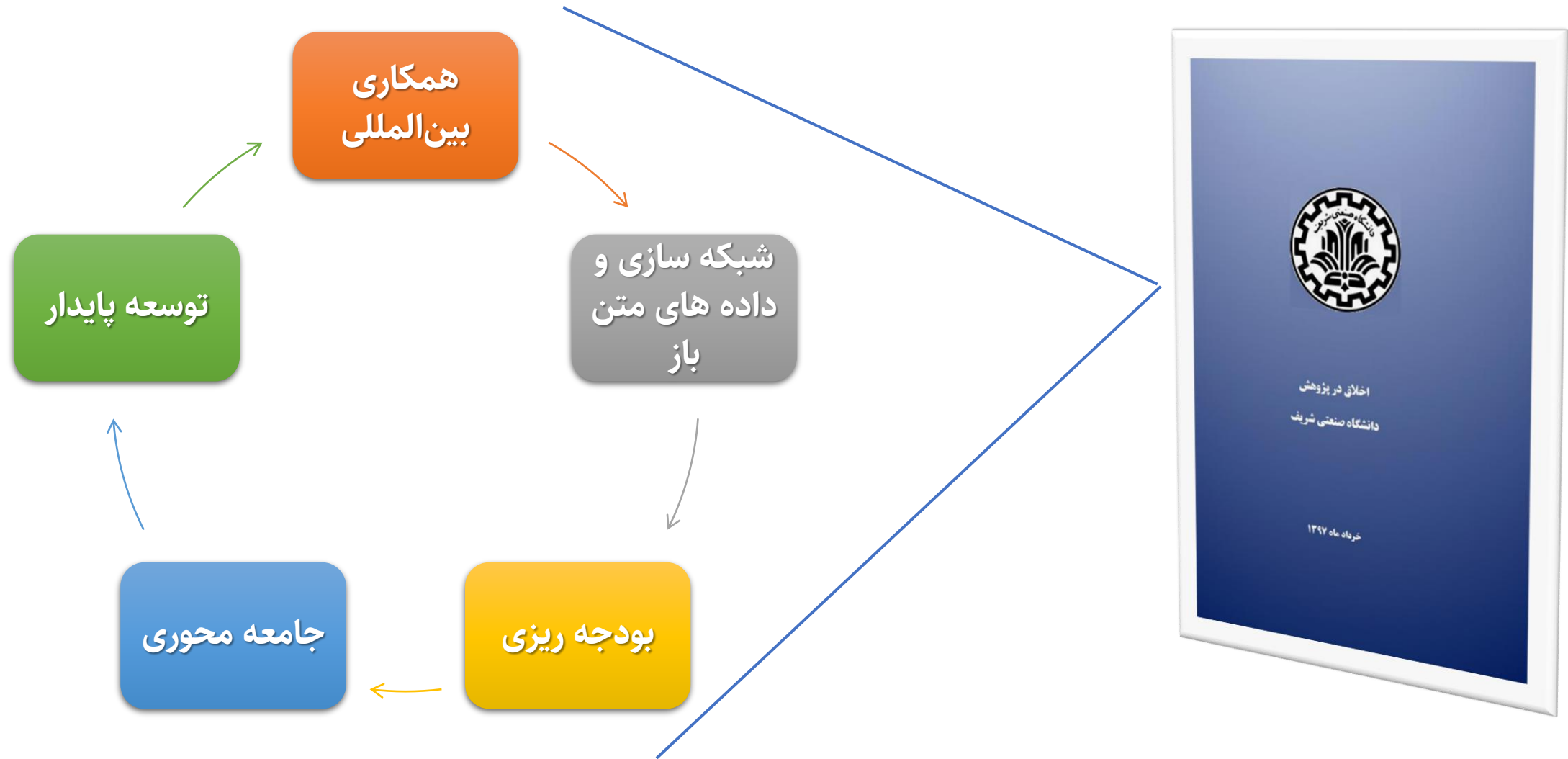


Quadruple helix model



Quintuple helix model





اثر بخشی اجتماعی

- جامعه محوری
- ارتباط با صنعت
- توسعه زیرساخت‌های نوآوری
- مسئولیت‌پذیری در دوران بحران
- طرح استانی مدرسه اشتغال شریف



خودکفایی مالی و استقلال از حمایت‌های دولتی

مدیریت منابع، قراردادهای صنعتی، کاهش هزینه‌ها ...

خلق ارزش افزوده و تجاری‌سازی ایده‌ها

پژوهش کاربردی، توسعه محصول، تجاری‌سازی، پایدارسازی ...

کارآفرینی

مدرسه اشتغال، نمایشگاه کار شریف، ناحیه نوآوری شریف ...

مسئولیت اجتماعی

مدرسه اشتغال، کمک به مناطق محروم، طرح‌های ارایه شده به دستگاه‌های دولتی ...

بین‌المللی‌سازی

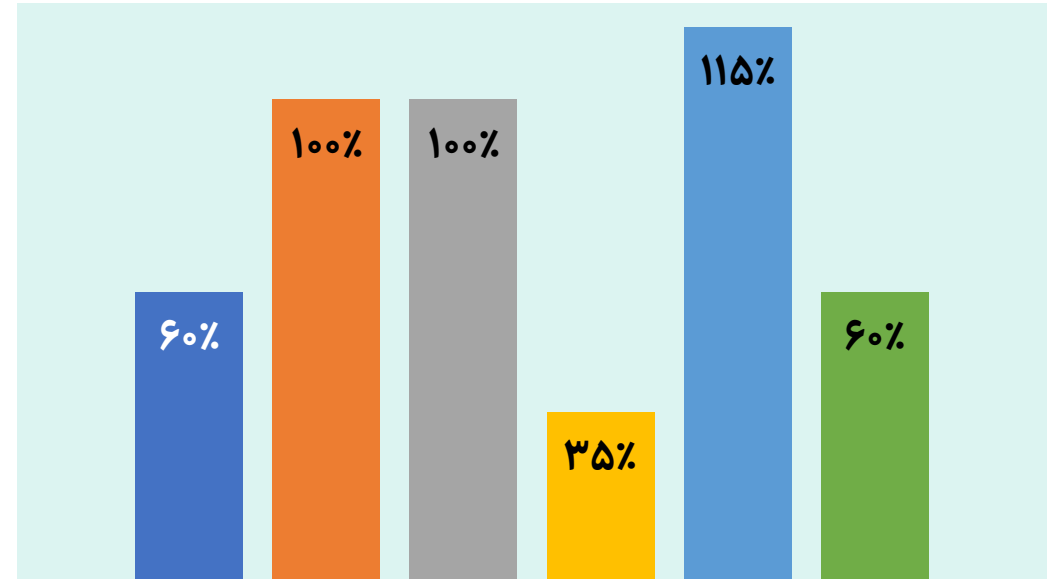
ارتباطات بین‌المللی، دوره‌های مشترک، رویدادها، رتبه‌بندی



توسعه زیرساخت‌های نوآوری

۵۰۰ شرکت و استارت‌آپ

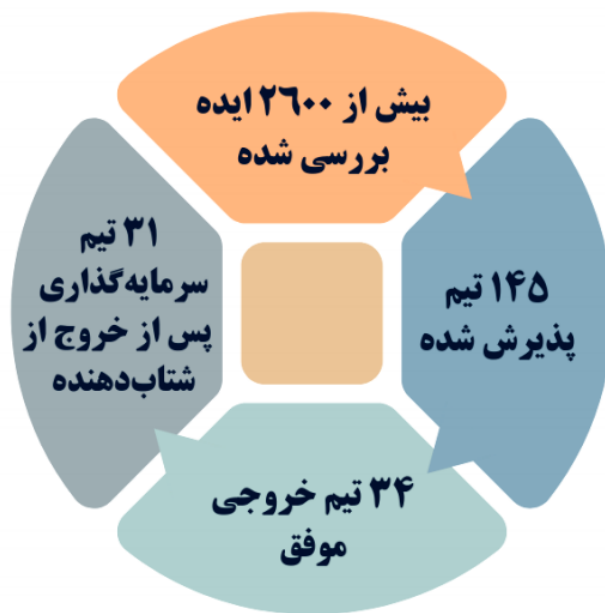
میزان رشد نسبت به سال گذشته



- مرکز نوآوری
- هاب نوآوری
- تأمین‌کنندگان خدمات
- شرکت‌ها و استارت‌آپ‌ها
- مرکز رشد
- سرمایه‌گذار خطرپذیر



عملکرد شتاب‌دهنده شریف در یک نگاه



۱/۸۱۶ میلیارد تومان

میانگین ارزش هر تیم پس از خروج از شتاب‌دهنده

۴۳۵ میلیون تومان

میانگین سرمایه جذب شده توسط هر تیم

۲۴/۵ درصد

میانگین درصد سهام واگذار شده به سرمایه‌گذار



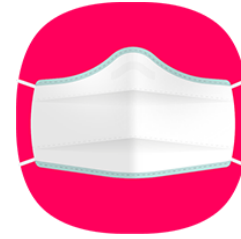
مسئولیت‌پذیری در دوران بحران



مسئولیت‌پذیری در دوران بحران



تأکید ریاست محترم جمهور بر ضرورت استفاده از نرم افزار «ماسک»
در جلسه ستاد ملی مدیریت و مقابله با کرونا



اپلیکیشن «ماسک»

- تقسیم‌بندی لحظه‌ای شهروندان
- ثبت خودکار (با کسب اجازه از کاربر)
- جمع‌آوری اطلاعات مخابراتی
- تشخیص شهروندان دارای تماس نزدیک با بیمار
- تعیین نقاط بازدید شده توسط فرد مبتلا
- کنترل و منع تردد بیماران با افراد مشکوک

بیش از ۱ میلیون نفر مشترک



همکاری های بین المللی



• تشخیص کووید ۱۹ با سامانه آی مد (AIMED)

• تنظیم تفاهم نامه انتقال تکنولوژی بین AIMED و بیمارستان Persahabatan وزارت بهداشت و درمان کشور مالزی



طرح استانی مدرسه اشتغال شریف

ردیف	مدرسه اشتغال استانی	فاز نیازسنجی	فاز طراحی	فاز تبلیغات و فراخوان	فاز افتتاحیه
۱	گلستان	✓	✓	✓	✓
۲	سیستان و بلوچستان	✓	✓	✓	آماده پیاده سازی است.
۳	همدان	✓	✓	آماده پیاده سازی است.	



روابط بین الملل

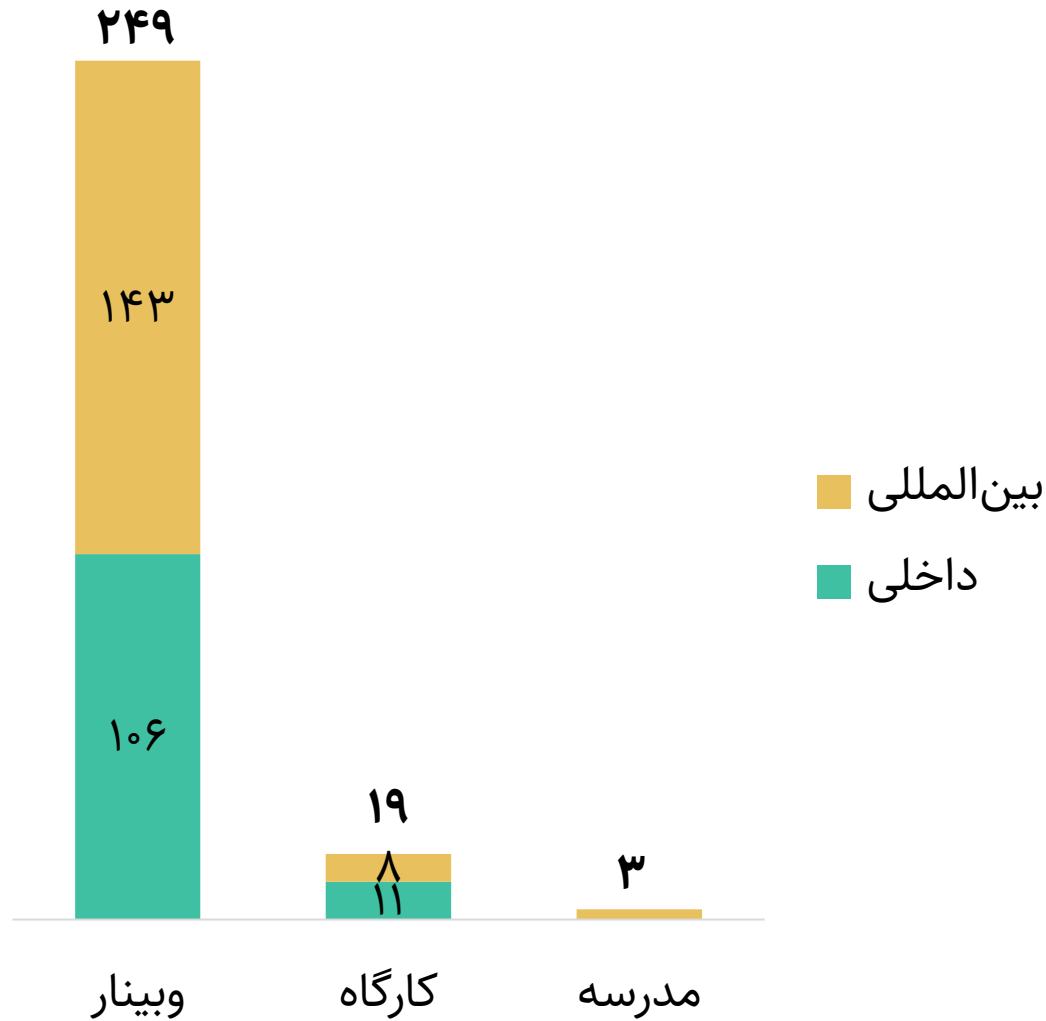
- دوران کرونا
- رویدادهای بین المللی مجازی
- قراردادهای بین المللی
- ظرفیت سازی آموزش عالی الکترونیک



روابط بین الملل در دوران کرونا



رویدادهای بین‌المللی مجازی



۶۰%

رویدادهای
بین‌المللی

برگزاری متوسط
۲ رویداد
در هر روز کاری



رویدادهای بین‌المللی مجازی



Jean-Marie Lehn
Nobel Prize in Chemistry (1987)

Sharif Neuroscience
Symposium 2021
March 3-5th
Online Event

Abstract Submission Deadline: Jan 19th, 2021

- Systems Neuroscience
- Computational Neuroscience
- Neuroimaging
- Neural Networks
- Human & Machine Vision
- Brain Computer Interface
- Biological and Artificial Intelligence

1st Annual Sharif-St Petersburg Joint Seminar
on Iranian Culture & Philosophical Traditions:
**Iranian Art, Philosophy and History of Science
During the Safavid Dynasty 1501-1736**
26-27 November 2020 - Online

Lecturers:
Architecture and Art: Maryam Mohammadgholipour, Sofia Uaeinova
Philosophy: Seyed Salman Safavi, Tayebeh Mir Mohamad Hoseini, Yahya Sabbaghchi, Ruzana Pskhu
Sufism: Maryam Haghi / Literature: Akram Karimzadeh Isfahani

More Information on
IA.SHARIF.IR/SUT-SPBU-SEMINAR/
Organizers: Tigran Tumanian, Ebrahim Azadegan,
Maryam Farahmand, Behzad Khodagholizade
Contact: b.khodagholizade@student.sharif.edu

* Photo Description: Chehel Suton, Isfahan



قراردادهای بین‌المللی



وزارت عتف و TÜBİTAK



NRF آفریقای جنوبی



سوئیس Bridge



AUF



ظرفیت سازی آموزش عالی الکترونیک



Erasmus+

May
2021

M1 - M6
Analysis and
Synthesis of
Data



M7
UNITEL Project
1st Meeting

May
2021

M4 - M6
Addendum
for skills and
competences



M7
UNITEL Project
2nd Meeting

Jun
2021

M6 - M7
Comparative
Analysis

Aug
2021

M8 - M9
Guideline
Preparation

Aug
2021

M8 - M9
Roadmap

Please complete the information on each work package for your project

E.6 Work packages

Please enter the different project activities you intend to carry out in your project. Make sure that the information in this section is consistent with the project Logical Framework Matrix.

Work package type and ref.nr	PREPARATION	1
Title	Baseline analysis	
Related assumptions and risks	<p>The assumptions and risks outlined for the implementation of this WP are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> Theories, models and practices on the topic are identifiable Beneficiaries' collaboration, national and international reports in line with time and quality schedule <p>The risks related to these assumptions may be for the first one a lack of available literature on the topic. For the second one it might be insufficient support from local institutions, limited accessibility to target groups and unavailability of staff members.</p> <p>These risks will be mitigated putting in action the following measures: For the first risk some detailed and shared baseline analysis guidelines will be defined, in order to give precise indications on the information needed and also the potential resources, sources, tools and materials to be used. Moreover, the baseline analysis will be split in background research and fieldwork with the aim to fill the potential documentation gap. In order to face the second risk the mitigation actions conceived are the following: the involvement of the beneficiaries following a bottom up approach; motivating the academic community through direct feedback from businesses and learners, demonstrating new approaches and ways for delivering university knowledge to economy and society.</p>	
Description	<p>WP1 consists in research activities and reports drafting on the State of the Art of HEIs in Engineering and STEM studies both in Iran and in Europe, aiming at creating a common body of knowledge for harmonization and strengthening the accessibility of higher education in Iran in line with the objectives defined by the Bologna Process and Lisbon Strategy. The expected results are:</p> <ul style="list-style-type: none"> A comparative analysis on the State of the Art of HEIs in Engineering and STEM studies in Iran and Europe, taking in consideration both the pedagogical approaches and the ICT-supported tools and systems employed. The provision of a Guidelines document that will be the base for modernising HEIs engineering and STEM studies Iranian curriculum integrating new pedagogical and digital learning approaches The provision of a Roadmap paper summarising the industry-relevant skills and competences, by creating a link among education, innovation and business. <p>WP1 will be under the leadership of Sharif University of Technology (P11), supported by UTU (P2) in order to balance the coordination of the research activities in the two geographical areas. The WP will be carried out in collaboration with P1 and not just the Iranian Universities will be involved in the research activities, but also the enterprises contribution (P4 and P12) will be crucial, in particular in the Guidelines and the Roadmap documents.</p> <p>The set objectives will be achieved following a precise schedule of chained research and analysis activities: from M1 till M4 all Iranian Universities will be engaged in collecting data on the State of the Art of HEIs in Engineering and STEM studies in their institutions. This research will be conducted by using a bottom-up approach, consulting Universities' professors, instructional designers and staff involved in distance learning departments (91.70% of which professors) through the submission of questionnaires, interviews, etc. Moreover, an analysis of strategic plan universities' documents will be carried out so to</p>	

Modernisation and internationalisation of Iranian HEIs via collaborative TEL-based curriculum development in Engineering and STEM/UNI-TEL
Page 44 of 194



استقلال مالی

- تنوع بخشی به منابع درآمدی
- آمار درآمدهای اختصاصی
- انتفاع از فضای فناوری
- هدایا و وقف



منابع درآمدی



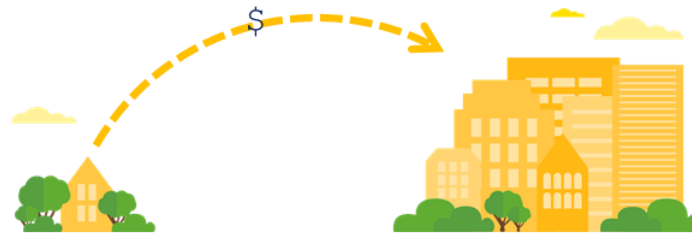
انتفاع از فضای فناوری

شتابدهنده ۱۵ استارتآپ تا کنون



اخذ ۵ درصد از سهام استارت آپ ها و فروش
امتیاز از اولین مرحله جذب سرمایه استارت آپ

مرکز رشد ۴۵ واحد تا کنون



مدل انتفاع بر مبنای وفاداری (**Royalty**)
پس از خروج از مرکز

پارک ۲۵ شرکت تا کنون



اختصاص یک درصد از درآمد شرکت به
دانشگاه جهت توسعه برنامه های اکوسیستم
نوآوری و زیرساخت های دانشگاه



آینده‌پژوهی

- کمیته تحول و تالار علم شریف
- آگاه سازی جامعه علمی
- زیست بوم آموزش عالی بدیع



کارگروه تحول و تالار علم شریف

مؤثر دانشگاه صنعتی شریف



علم بنیادی ترین فرایند رمزگشایی حتی است؛ و از آن مجموعه قوانین حاکم بر حتی برمی آید که نظم و ارتباط بین اجزاء حتی را برقرار می کند.

دانش مجموعه یافته ها در فرایند دک علم که به باور اجتماع علمی تبدیل شده است.

پیش بر فایده است که در جهت رمزگشایی از قوانین حتی، و تلاش برای پاسخ به نیازهای دانشی بشر، باشد

دانشگاه صنعتی شریف

مؤلف است به:

انجام فعالیت علمی و تربیت و آموزش نسل آینده با توانایی درک فرسنگ و نیاز جامعه و تلاش برای پاسخ به نیازهای دانشی و رشد دانش مردم.

سوال است برای:

تلاش برای رمزگشایی از حتی و رشد و بیداری علمی و دانش و فرسنگی نسل های آینده و مشارک به جامعه در مورد تحولات و بحرانها.

متعهد است به:

تربیت و جنبش فارغ از تبعیض دانشجویان در تخصص های فزاینده مورد نیاز کشور برای تکوینی و پویایی علمی و اقتصادی با حفظ ارزش های انسانی

دانشگاه صنعتی شریف پرچم بیداری و فکر علمی کشور



آگاه‌سازی جامعه علمی



The Academy of Sciences
Islamic Republic of Iran

گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم برگزار می‌کند.

میزگرد (وبینار)

تحولات آموزش عالی در عصر پسا کرونا

چکیده: در این وبینار، ابتدا به نقش و رسالت مورد انتظار دانشگاه‌ها در جامعه پرداخته می‌شود و وضعیت فعلی دانشگاه‌ها در ایران مورد توجه قرار می‌گیرد. سپس به تحولات دانشگاه‌ها در سال‌های پیش‌رو پرداخته می‌شود و نقش علوم و فناوری‌های نوین در سیستم آموزش و پژوهش در نسل آتی دانشگاه‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد. چگونگی ارزیابی دانشجویان و احراز هویت آن‌ها در دنیای نوین از دیگر عناوین مورد توجه در این وبینار خواهد بود.

دوشنبه ۲۰ بهمن ماه ۱۳۹۹

ساعت ۱۰:۰۰ الی ۱۲:۰۰

با حضور:

دکتر حمید سلطان‌زاده

استاد دانشگاه تهران

رئیس میزگرد



دکتر ابراهیم اصل‌سلیمانی

استاد دانشگاه تهران



دکتر امین صابری

استاد دانشگاه استانفورد



دکتر عبدالرضا سیم‌چی

استاد دانشگاه صنعتی شریف



دکتر تارا جاویدی

استاد دانشگاه کالیفرنیا
سن دیگو UCSD



شرکت در میزگرد (وبینار) برای همه علاقه‌مندان آزاد است.

لینک ورود به وبینار: <https://vc.sharif.edu/ch/academy-panel>

engineering@ias.ac.ir

۸۸۶۴۵۵۸۶ دفتر گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم:



معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه صنعتی شریف
به مناسبت هفته پژوهش و فناوری برگزار می‌نماید:

مأموریت دانشگاه‌ها در دنیای نوین

با حضور:

دکتر رحیمی تایش

استاد دانشکده علوم ریاضی دانشگاه صنعتی شریف



دکتر امین صابری

استاد دانشکده مدیریت علم و مهندسی دانشگاه استنفورد



دکتر فروهر فرزانه

استاد دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی شریف



دکتر حمیدرضا ربیعی

استاد دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف



دکتر عبدالرضا سیم‌چی

استاد دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف



یکشنبه ۳۰ آذرماه ۱۳۹۹

ساعت ۱۸ الی ۲۰

Vc.sharif.edu/ch/rtw



Higher education and universities: Perspectives for 2050



Sunday, January 10, 2021

13:30 IRST

Link : vc.sharif.edu/ch/physics-colloquium

Prof. Abdolreza Simchi

Department of Materials Science and
Engineering, SUT



Sharif University of Technology
IA Office

Department
of Physics, SUT



زیست‌بوم آموزش عالی بدیع

- Faculty training
- Facilitator mindset and pedagogy
- Digital literacy skills
- Technology medium for teaching design/delivery

Faculty

- Real world learning
- Flexible learning
- Multiple entry/exit
- Validation/ correction for individual learners
- MOOC credits

Curriculum & pedagogy

- Collaborative models
- Multi-disciplinary research capabilities
- Adjunct/industry faculty
- Joint research for enterprises

Research

- Industry and local society
- Liberal curriculum programs
- Partner with digital and social media
- Co-opt

Partnerships

- A technology-led strategy
- Off campus learning centers
- Open access
- Modern network

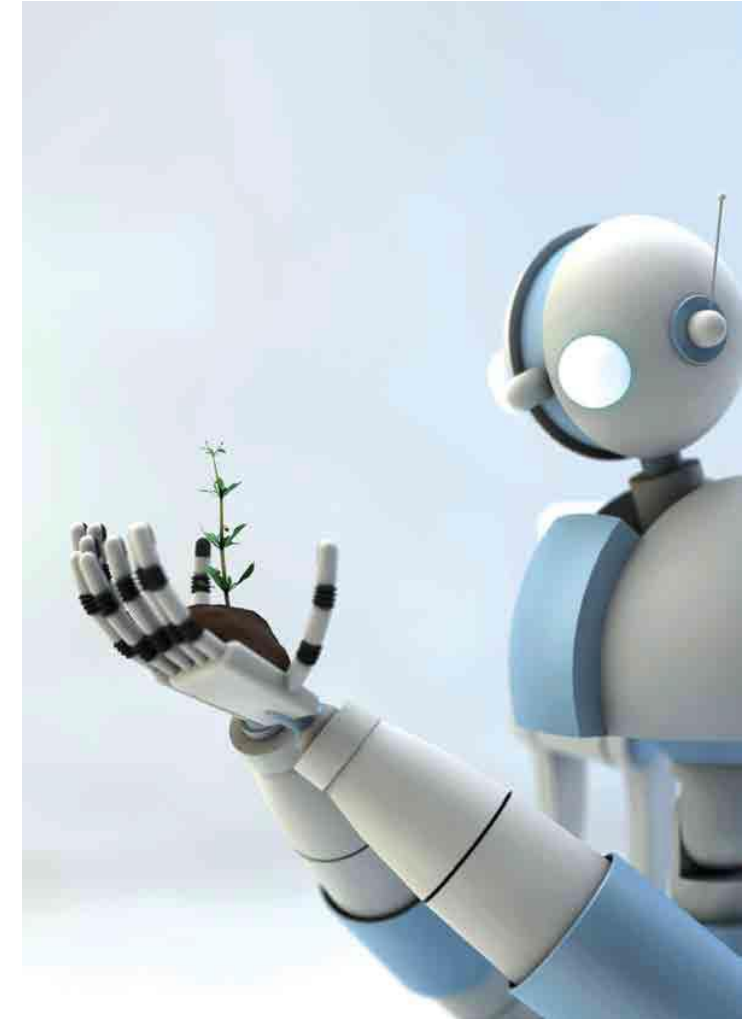
Infrastructure

- Monetize innovative technology assets
- Freemium models for knowledge assets and programs
- Low cost models

Funding

- Policy interventions
- Internationalization of leadership
- Chief technology/ digital officer
- Digital media strategy

Governance & leadership





جمع بندی و قدردانی

It's not enough to think about the future – you have to build it!