



گزارش فشرده فعالیت‌های کرسی یونسکو در آموزش مهندسی اردیبهشت ۱۴۰۳ تا اردیبهشت ۱۴۰۴

نسخه‌ای از انتشارات و مشروح فعالیت‌های مندرج در این گزارش از طریق وبسایت دو زبانه کرسی یونسکو در آموزش مهندسی قابل دستیابی است (ucee.ut.ac.ir و یا enged.ir)

آموزش

دوره‌های آموزشی (<https://enged.ir/cms/42228>)

تکمیل طراحی و آماده سازی چهار دوره آموزشی، با هدف ارتقای کیفیت آموزش مهندسی. هر یک از این دوره‌ها به صورت مجموعه‌ای از کارگاه‌های آموزشی طراحی شده، که به صورت مجازی، حضوری و یا ترکیبی ارائه می‌شوند. برای هر کارگاه درس گفتار ویدیویی خاصی طراحی و تهیه شده است. درس گفتارها، به همراه کتاب‌ها و مقالاتی که در این ارتباط تهیه و منتشر شده، امکان برگزاری دوره‌های آموزشی زیر را در سطح ملی، فراهم می‌کند.

۱. دوره آموزشی یاددهی و یادگیری
۲. دوره آموزشی طراحی مهندسی
۳. دوره آموزشی ارزشیابی آموزش مهندسی
۴. دوره آموزشی ارتقای کیفیت آموزش مهندسی

درسگفتارها (ویدیویی)

۱. توسعه کیفی آموزش مهندسی (مدت: ۴۸:۲۵). این درسنامه ویدیویی به این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد که: چرا سنجش کیفیت مهم است؟ کیفیت آموزش مهندسی چگونه سنجیده می‌شود؟
۲. نقش تفکر خلاق در آموزش مهندسی (مدت: ۴۹:۰۷). خلاقیت چیست؟ چه کسانی خلاق هستند؟ چگونه می‌توان خلاقیت را آموزش داد؟
۳. چالش‌های پساگرونی آموزش مهندسی (مدت: ۳۰:۰۵). این درسنامه ویدیویی به این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد که: چرا دانشجویان بی‌انگیزه شده‌اند و نقش ما در کاهش این مشکل چیست؟
۴. آموزش فنی و مهندسی در ایران (مدت: ۵۳:۱۶). این درسنامه ویدیویی به این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد که: سالیانه چه تعداد دانش‌آموخته مهندسی وارد بازار کار کشور می‌شود؟ کیفیت آموزش‌های ارائه شده تا چه حد نیاز صنعت را برآورده می‌کند؟ در ۵ سال آینده صنعت کشور قادر به جذب چه تعداد دانش‌آموخته مهندسی است؟

۵. سازوکار ارائه شفاهی (مدت: ۳۲:۰۷). این درسنامه ویدیویی به این سؤال‌ها پاسخ می‌دهد که: کارایی پاورپوینت چقدر است؟ چگونه اسلایدهای مناسب بسازیم؟ چگونه ارائه خود را ساماندهی کنیم؟ عوامل مؤثر در یک ارائه موفق کدامست؟ چه عواملی مانع موفقیت یک ارائه است؟
۶. اصول آموزش هوشمندانه ۱ (مدت: ۳۵:۳۳) و ۲ (مدت: ۳۹:۰۳)، هفت اصل آموزش هوشمندانه کدامست؟ چگونه می‌توانیم این اصول را در آموزش‌های خود به کار ببریم؟
۷. توسعه توانایی‌های آینده‌ساز ۱ (مدت: ۱۸:۱۴) و ۲ (مدت: ۲۱:۵۹). توانایی‌های آینده‌ساز کدامند؟ چگونه توانایی‌های آینده‌ساز را در دانشجویان مهندسی توسعه دهیم؟ نوآوری آموزشی، چرا و چگونه؟
۸. سازوکار ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی ۱ (مدت: ۳۲:۰۷) و ۲ (مدت: ۳۷:۵۲). چه روش‌هایی برای ارزیابی عملکرد اعضای هیأت علمی وجود دارد؟
۹. مؤسسه ارزشیابی آموزش مهندسی ایران ۱ (مدت: ۲۰:۳۳) و ۲ (مدت: ۲۵:۳۹) مؤسسه ارزشیابی آموزش مهندسی ایران چه اهدافی را دنبال می‌کند؟ سازوکار ارزیابی برنامه‌های آموزش مهندسی در این مؤسسه چگونه است؟
۱۰. یک دهه با کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (مدت: ۳۳:۱۳). در این برنامه ویدیویی دستاوردهای یک دهه فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و ترویجی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳-۱۳۹۳) مرور شده است.

کارگاه آموزشی (<https://enged.ir/news/123469>)

۱. کارگاه آموزشی ویژه دستیاران آموزشی (TA) (۱۴۰۳/۰۸/۰۹): این کارگاه با شرکت ۹۰ نفر از دستیاران آموزشی، در آمفی تئاتر دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشکدگان فنی دانشگاه تهران تشکیل شد.
۲. کارگاه آموزشی ویژه دستیاران آموزشی (TA) (۱۴۰۴/۱/۲۰): این کارگاه با شرکت ۶۰ نفر از دستیاران آموزشی، در آمفی تئاتر دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشکدگان فنی دانشگاه تهران تشکیل شد.
۳. طراحی آموزش و آموزش موفق (۱۴۰۴/۰۲/۱۷). دکتر حسین معماریان، دانشکده‌های مهندسی دانشگاه کاشان.

پژوهش و انتشارات

جُستارهای آموزشی (<https://enged.ir/cms/42240>)

از اهداف کرسی یونسکو در آموزش مهندسی، رصد یافته‌ها و نوآوری‌ها، در وجوه مختلف آموزش مهندسی، و به‌اشتراک گذاردن آنها با همکاران دانشگاهی، و دیگر طرف‌های ذینفع است. چکیده این بررسی‌ها به صورت جُستارهای آموزشی در اختیار علاقمندان قرار می‌گیرد.

۱. برنامه درسی پنهان در آموزش عالی: آیا برنامه درسی طراحی و اجرا شده تنها منبع یادگیری دانشجویان در دانشگاه است؟ آیا تغییر و تحول زیادی که در دانشجویان در طول تحصیل در دانشگاه ایجاد می‌شود، می‌تواند تنها ناشی از تأثیر آموزش برنامه درسی مصوب باشد؟
۲. دوره آموزشی «توسعه حرفه‌ای هیأت علمی»: آموزش باکیفیت محتاج مدرسانی است که در مورد روش‌های یاددهی و یادگیری، آموزش دیده باشند.

۳. یادگیری خُرد: یادگیری خرد چیست و چگونه می‌تواند تمایل فراگیران به یادگیری را افزایش دهد؟
۴. یادگیری بزرگسالان: یادگیری کودکان و نوجوانان، چه تفاوت‌هایی با یادگیری بزرگسالان دارد؟ آندراگوژی چیست و اصول آن کدامست؟ چگونه می‌توان از اصول آندراگوژی برای بهبود یادگیری بزرگسالان استفاده کرد؟
۵. چالش‌های بزرگ مهندسی: دستاوردها و ناکامی‌های عمده مهندسی در قرن بیستم چه بوده است؟ چالش‌های عمده مهندسی در قرن ۲۱ کدامست؟ چرا مقابله با این چالش‌ها ضروری است؟ چالش‌های عمده مهندسی کشور ما چیست؟

کتاب

- کارنامه یک دهه آموزش علوم مهندسی؛ الگویی برای مستندسازی فعالیت‌های آموزشی (دکتر حسین معماریان و مهندسی محسن عرب‌ها)، انتشارات انجمن آموزش مهندسی ایران، زیر چاپ.

مقاله‌ها (<https://enged.ir/cms/102824>)

۱. یک دهه پژوهش، با کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (دکتر حسین معماریان) فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال ۲۶، شماره ۱۰۱، صفحات ۱۶۴-۱۵۱.
2. Mehrabi A., Morphey J.W., Nadjar Araabi B., Memarian N., and Memarian H. 2024. AI-Enhanced Decision-Making for Course Modality Preferences in Higher Engineering Education during the Post-COVID-19 Era. Information, 15, 590.
۳. دانشکده فنی و کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (دکتر حسین معماریان) مجله بخارا، ویژه‌نامه نودمین سال تأسیس دانشکده فنی دانشگاه تهران. صفحات ۳۶۹ تا ۳۸۲.
۴. راهکارهایی برای ارتقای کیفیت آموزش مهندسی ایران (حسین معماریان). فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۲۶ (۱۰۴)، ۲۹-۴۸.

سخنرانی‌ها (وبینارها) (<https://enged.ir/cms/72670>)

۱. سی سال گذر از کمیت به کیفیت در آموزش آب؛ آیا به یک تاب‌آوری نسبی رسیده‌ایم؟. سخنرانی دکتر محمد کارآموز در جلسه ۹۸ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۱۱/۲۴).
۲. آموزش خُرد. سخنرانی دکتر حسین معماریان در جلسه ۹۸ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۱۱/۲۴).
۳. چرا دانشجویان بی‌انگیزه‌اند. سخنرانی دکتر حسین معماریان در دانشگاه علم و صنعت ایران (۱۴۰۳/۰۷/۱۶).
۴. آموزش یکپارچه مهندسی. سخنرانی دکتر حسین معماریان، رئیس کرسی یونسکو در آموزش مهندسی در میزگرد برخپ تحت عنوان "ایده آموزش مهندسی «معرفت»" (۱۴۰۳/۱۰/۱۹).
۵. آموزش طراحی مهندسی. سخنرانی دکتر حسین معماریان در جلسه ۹۷ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۹/۲۸).
۶. ضرورت ایجاد دفتر دادرسی در مراکز آموزش عالی ایران. سخنرانی دکتر حسین معماریان در انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری (۱۴۰۳/۰۸/۰۹).
۷. ویژگی‌های استاد موفق. سخنرانی دکتر حسین معماریان در جلسه ۹۶ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۷/۲۵).

۸. ارزیابی درونی و برونی، برای ارتقای کیفیت در آموزش مهندسی، تجربه‌های بین‌المللی و تلاش‌های ملی. سخنرانی دکتر حسین معماریان در انجمن آموزش مهندسی ایران (۱۴۰۳/۰۶/۲۵).
۹. پیشنهاد الگویی برای آموزش «اخلاق آکادمیک». سخنرانی دکتر حسین معماریان در جلسه ۹۵ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۵/۳۱).
۱۰. سازوکار توسعه کیفی آموزش مهندسی. وبینار توسط دکتر حسین معماریان در دانشگاه کاشان به مناسبت روز استاد (۱۴۰۳/۲/۱۲).
۱۱. حوزه «آموزش مهندسی»؛ ماهیت، قلمرو، و تعریف کیفیت در آن. سخنرانی دکتر عباس بازرگان در جلسه ۹۳ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۱/۲۹).
۱۲. گذار انرژی و تأثیر آن بر آموزش مهندسی. سخنرانی دکتر کاظم کاشفی در جلسه ۹۳ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۱/۲۹).
۱۳. موقعیت امروز و چشم‌انداز فردای ارزشیابی آموزش مهندسی در ایران. سخنرانی دکتر حسین معماریان در میزگرد چالش‌های دیروز و چشم‌انداز فردای ارزشیابی آموزش مهندسی در ایران (۱۴۰۴/۰۲/۰۲).
۱۴. آموزش مهندسی در ایران. سخنرانی دکتر حسین معماریان در جلسه ۹۹ شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۴/۰۱/۲۷).

فعالیت‌های دیگر

گزارش سالیانه فعالیت‌ها (<https://enged.ir/cms/32217>)

تهیه و ارسال گزارش عملکردهای سالیانه به یونسکو در پاریس (رونوشت به کمیسیون ملی یونسکو)

UNESCO Chair on Engineering Education (UCEE)

- UCEE Annual Report, April 2021-2022
- UCEE Annual Report, April 2022-2023

دریافت جایزه ترویج علم (۱۴۰۳/۸/۲۴) (<https://enged.ir/news/123471>)

نخستین جایزه ترویج علم در بخش تلاش پایدار به دکتر حسین معماریان استاد دانشکده فنی دانشگاه تهران، رئیس کرسی یونسکو در آموزش مهندسی و عضو وابسته گروه علوم مهندسی فرهنگستان علوم تعلق گرفت. این جایزه و تندیس به پاس فعالیت‌ها و تلاش‌های همه جانبه و تأثیرگذار در آموزش مهندسی، آموزش و بازآموزی، ارتقای مهارت‌های آموزشی کیفیت آموزش مهندسی، ترویج به اشتراک گذاشتن دستاوردها طراحی و اجرای سیستم ارزشیابی برنامه‌های آموزش مهندسی کشور اعطاء شد.

تقدیر از مولفان برتر دانشگاهی (۱۴۰۴/۲/۲۵)، (<https://enged.ir/news/123591>)

تجلیل انجمن فرهنگی ناشران کتاب دانشگاهی از سه نفر از اساتید مؤلف برتر در نمایشگاه کتاب ۱۴۰۴. در طی مراسمی که در در سی و ششمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران برگزار شد از دکتر حسین معماریان، رئیس کرسی یونسکو در آموزش مهندسی و نویسنده آثار برگزیده دانشگاهی؛ دکتر حمزه گنجی، استاد روان‌شناسی و نویسنده ده‌ها عنوان کتاب دانشگاهی، و دکتر پروین پاسالار، استاد علوم پزشکی و نویسنده آثار معتبر علمی و پژوهشی، به عنوان پدیدآورندگان ممتاز و اثرگذار تجلیل شدند.

ده سال با یونسکو در آموزش مهندسی (۱۹۹۳-۲۰۰۳) (<https://enged.ir/cms/123444>)

انتشار مقاله در فصلنامه آموزش مهندسی ایران و تهیه یک برنامه ویدیویی به منظور معرفی عملکرد یک دهه فعالیت‌های کرسی یونسکو در آموزش مهندسی.

شاخه انجمن آموزش مهندسی در دانشگاه تهران

کرسی یونسکو در آموزش مهندسی راهبری شاخه انجمن آموزش مهندسی ایران در دانشگاه تهران را به عهده دارد. از جمله فعالیت‌های این شاخه برگزاری کارگاه‌های آموزشی و ارائه سخنرانی‌های تخصصی است.

کارشناسی ارشد آموزش مهندسی

تداوم همکاری با ارائه درس و عضویت در شورای برنامه‌ریزی و مشاوره در مورد پژوهش‌ها و پایان‌نامه‌ها. این دوره کارشناسی ارشد توسط کرسی یونسکو طراحی، پیگیری و تصویب و برای اولین بار در کشور، در مهر ماه ۱۳۹۸ در دانشکده فنی دانشگاه تهران راه‌اندازی شد.

وبسایت کرسی (ucee.ut.ac.ir و enged.ir)

روزآمد نگاه داشتن وبسایت دو زبانه کرسی و کوشش جهت گسترش مخاطبان آن از طریق رسانه‌های مختلف.

شورای راهبردی کرسی (<https://enged.ir/cms/113119>)

جلسات شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی ساعت ۱۶ الی ۱۸ آخرین چهارشنبه ماه (یک ماه در میان)، تشکیل می‌شود. نقش شورای راهبردی سیاست‌گذاری و نظارت بر خط‌مشی کلان کرسی است. اعضای این شورا را اساتید برجسته و با تجربه رشته‌های مختلف مهندسی پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه تهران تشکیل می‌دهند.

- جلسه نود و سوم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۱/۲۹).
- جلسه نود و چهارم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۳/۳۰).
- جلسه نود و پنجم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۵/۳۱).
- جلسه نود و ششم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۷/۲۵).

- جلسه نود و هفتم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۰۹/۲۸).
- جلسه نود و هشتم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۳/۱۱/۲۴).
- جلسه نود و نهم شورای راهبردی کرسی یونسکو در آموزش مهندسی (۱۴۰۴/۰۱/۲۷).

برنامه‌های پیش رو

۱. تداوم پژوهش در مورد ۵ طرح تحقیقاتی در دست اقدام
 ۲. نشر نتایج پژوهش‌ها به صورت مقالات پژوهشی (حداقل دو مقاله)
 ۳. تهیه درسگفتارهای ویدیویی (حداقل ۵ درس گفتار)
 ۴. برگزاری سخنرانی و وبینار (حداقل ۶ سخنرانی)
 ۵. برگزاری دوره‌های آموزشی توسعه حرفه ای اساتید در سطح ملی (حداقل ۲ دوره)
 ۶. پیگیری فعال‌سازی مؤسسه ارزشیابی آموزش مهندسی ایران
 ۷. تداوم همکاری با انجمن آموزش مهندسی ایران، فرهنگستان علوم و کرسی‌های مرتبط در زمینه اهداف کرسی.
- کرسی یونسکو در آموزش مهندسی و دانشکده فنی دانشگاه تهران کماکان آماده‌اند تا در صورت ایجاد شرایط مساعد دوره کارشناسی ارشد آموزش مهندسی و یا دوره کوتاه‌مدت توسعه حرفه‌ای آموزشگران مهندسی را برای دانشجویان فارسی زبان کشورهای همجوار به اجرا در آورند.

حسین معاریان

کرسی یونسکو در آموزش مهندسی

۵ مرداد ۱۴۰۴