

وبینار مهندسی معکوس

انجمن علمی نقشه کشی با همکاری
کانون دانش آموختگان دانشکده شریعتی

مهندسی معکوس

مدرس: مهندس علی پور حقیقی

یکشنبه ۱۴ آذر ماه ۱۴۰۰
ساعت برگزاری: ۱۰ صبح می باشد

<http://vclass2.shariaty.ac.ir/aos>

وبینار مهندسی معکوس به همت کانون دانش آموختگان و انجمن علمی نقشه کشی در روز یکشنبه مورخ ۱۴ آبان ۱۴۰۰ ساعت ۱۰ با سخنرانی جناب آقای مهندس علی پورحقیقی برگزار گردید. ایشان با معرفی خود و بیان خلاصه ای از اهمیت و ضرورت این برنامه و نقش بسزایی که در جوامع در حال توسعه می تواند داشته باشد به بیان موضوع پرداختند.

تعریف مهندسی معکوس

مهندسی معکوس یک فرایند حل مسئله است که به جای آنکه از سوال آغاز شود، از پاسخ موجود آغاز می شود. کاربرد اصلی مهندسی معکوس در یکی از دو مورد زیر است:

- وقتی جواب یک مسئله را می دانیم. اما نمی دانیم این جواب پاسخ به چه سوالی است.
- وقتی سوال و پاسخ را می دانیم. اما نمی دانیم مسیر و فرایند رسیدن به این پاسخ چه بوده است.

هدف مهندسی معکوس، استخراج دانش یا طراحی نهفته در یک محصول (کالا یا خدمت) است. این کار عموماً با هدف تولید مجدد آن محصول یا تحلیل آن محصول انجام می شود.

کاربرد مهندسی معکوس

مهندسی معکوس می تواند به عنوان فرآیند تجزیه و تحلیل سامانه مهندسی در نظر گرفته شود:

۱. شناسایی اجزای سامانه و ارتباط آن ها
۲. ایجاد نمایه هایی از سامانه به صورت سطح بالا
۳. ایجاد نمایه ای فیزیکی از آن سامانه

مهندسی معکوس در زمینه های متنوعی مانند مهندسی نرم افزار، صنعت سرگرمی، خودروسازی، محصولات مصرفی، میکروچیپ ها، مواد شیمیایی، الکترونیک و طراحی های مکانیکی بسیار رایج است. مثلا، هنگامی که یک دستگاه جدید به بازار می آید، تولیدکنندگان رقیب، ممکن است یکی از آن دستگاه را بخرند و اجزای آن را باز کنند تا یاد بگیرند که چگونه ساخته شده و چگونه کار می کند. یک شرکت شیمیایی ممکن است از مهندسی معکوس برای دفاع از حق ثبت اختراع (Patent) خود، در محصول تولید شده توسط رقیب خود، استفاده کند. در مهندسی عمران، طراحی های پل ها و ساختمان ها از نمونه های موفق گذشته کپی برداری می شوند تا احتمال خرابی و بروز فاجعه کمتر باشد. در مهندسی نرم افزار، گداهای خوب جدید، اغلب تغییر یافته ای از گداهای خوب پیشین است.

دربخش پایانی مهندس حقیقی نمونه های عینی از کاربردهای مهندسی معکوس را برای شرکت کنندگان توضیح دادند.

