

به نام آنکه جان را، فکرت آموخت

اشتراک تجربیات یاددهی-یادگیری در آموزش مهندسی

تجربه یادگیری فعال در درس طراحی پل دانشکده مهندسی راه آهن

شروان عطایی، علیرضا واقف اصغری - سید علی موسوی نژاد- مجتبی جمالی- محمد محسن کبیری- علیرضا مهدوی - محمد مهدی کریمی- حانیه عامری- کیمیا رمضان زاده- فاطمه کلانتری- ژاله مددی- آرمین عبدالمحمدی- سهند کریمی- گلسا اشراقی- فرید علی اصغری- علیرضا شاکری- فرزاد زادخور- سروش گیوتاج.



روش های دانشجو محور آموزش، به یادگیری فعال تر و ارتقاء انگیزه ی دانشجویان به یادگیری و یاددهی منجر میشود و اهداف آموزش شناختی در طبقات بالای هرم بلوم حاصل می آید. پرسش اینجاست که چگونه میتوان این روش ها را در کلاس پیاده سازی کرد. دانشکده مهندسی راه آهن در درس طراحی پل با همکاری استاد و دانشجویان تجربه ای در این راستا کسب کرد که به شرح ذیل تقدیم می شود.

محتوای درسی کلاس طراحی پل، بر مبنای یادگیری گشایی تهیه شد. جزوهای از طراحی اجزای مختلف یک پل بر اساس سیلابس درسی، در اختیار دانشجویان قرار گرفت. استاد درس در ابتدای هر مبحث خلاصه ای از روش حل مساله را توضیح می داد و در ادامه دانشجویان در گروه های حداکثر ۵ نفره شروع به حل مساله از روی جزوه می کردند. استاد در طول کلاس به روند حل مساله گروه ها نظارت می کرد و اشکالات احتمالی را رفع می کرد.

آنچه که از دریافت نقطه نظرات دانشجویان به عنوان خروجی بدست آمد این است که ۷۰٪ آنها این روش را به روش سنتی سخنرانی ترجیح می دهند و اعتقاد دارند باعث می شود علاوه بر اثرات مثبت در یادگیری به این روش، باعث می شود کلاس، به کلاسی بدون استرس و با فضای گرم تر و صمیمی تر، و بالاتر رفتن روحیه ی سعی و کار گروهی برای فهم برخی از ابهامات و رفع چالش ها تبدیل شود.