هندسی در آموزش مهندسی و مسیر «مهندس» برای ایجاد نتایج ملموس و قابل اندازه‌گیری در محیط واقعی

مهندس آرش مهرداد و مهندس رضا کاوه‌نیا از دانشگاه صنعتی شاهرود، طرحی برای آموزش هندسی در محیط واقعی معرفی کردند

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

شاهرود – گروهی از دانشجویان دانشگاه صنعتی شاهرود با همکاری یک شرکت تولید قطعات خودرو در شهرک صنعتی نیمروز، طرحی را اجرا کردند که در آن دانش هندسی در قالب پروژه‌های واقعی به کار گرفته شد. این طرح که از مهر ۱۴۰۳ آغاز شد، ۴۲ دانشجو از رشته‌های مهندسی مکانیک و عمران را به ۷ تیم تقسیم کرد و هر تیم موظف شد یک مسئله واقعی از خط تولید شرکت را تحلیل و راه‌حل ارائه کند. هزینه اجرای طرح حدود ۳۸۰ میلیارد ریال برآورد شده و بخشی از آن توسط شرکت تأمین شد.

مهندس آرش مهرداد، عضو هیات علمی دانشگاه و سرپرست طرح، گفت: «دانشجو وقتی می‌داند نقشه‌اش قرار است روی دستگاه برش لیزری برود و اگر اشتباه بکشد ضایعات شرکت زیاد می‌شود، با دقت بیشتری کار می‌کند. ما نمره را نه بر اساس زیبایی نقشه، بلکه بر اساس میزان ضایعات و زمان تولید دادیم.» به گفته او، ۶۰ درصد نمره پروژه به کاهش ضایعات و ۴۰ درصد به کیفیت نقشه اختصاص داشت.

مهندس فرهاد نیک‌پی، مدیر تولید شرکت، گفت: «ما معمولاً نقشه‌های ساده‌ای از بخش طراحی می‌گرفتیم و خودمان دوباره محاسبه می‌کردیم. این بار دیدیم دانشجو همان محاسبه را چطور انجام می‌دهد و کجا اشتباه می‌کند. برای ما ارزش این است که نیروی آینده با زبان کارگاه آشنا شود.» شرکت قول داد اگر کیفیت نقشه‌ها به حد قابل قبول برسد، ۳ نفر از فارغ‌التحصیلان را جذب کند.

در پایان طرح، تیم برنده با کاهش ۱۸ درصد ضایعات در تولید نمونه، لوح تقدیر و ۲۰۰ میلیون ریال کمک‌هزینه پروژه دریافت کرد. دانشگاه اعلام کرد این مدل به ۵ رشته دیگر نیز تعمیم داده خواهد شد و تا پایان سال تحصیلی ۱۴۰۴ حدود ۱۲۰ دانشجو در آن شرکت خواهند کرد. برگزاری دوره تابستانی طرح نیز از تیر ۱۴۰۴ در سالن ۲۰۴ دانشکده فنی برگزار می‌شود.

۱۰ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

۱۰ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

شاهرود – دانشگاه صنعتی شاهرود روز پنجشنبه ۱۲ مهر ۱۴۰۳ میزبان رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده با ۱۰ مدل برتر از ۵ دانشگاه کشور بود. این رقابت که ۶ ساعت در سالن ۲۰۴ دانشکده فنی برگزار شد، ۴۲ دانشجو را در ۱۰ تیم گرد هم آورد. هدف، ساخت ماشین‌هایی با حداکثر ۳۰ قطعه و زمان ساخت کمتر از ۴ ساعت بود. داوران بر اساس دقت، سرعت و کیفیت جوش امتیاز دادند.

مدل برتر، ماشین ۱۲ قطعه‌ای تیم «پیچ‌گرد» از دانشگاه صنعتی شاهرود بود که ۳ بار پشت سر هم به هدف رسید و کمترین خطا را داشت. تیم دوم با مدل ۱۸ قطعه‌ای و تیم سوم با مدل ۲۴ قطعه‌ای فاصله زیادی گرفتند. داور اصلی، مهندس کامران نیک‌پی، گفت: «ما دنبال ماشین زیبا نبودیم، دنبال کسی بودیم که بداند چرا کار می‌کند و کجا می‌شکند.»

هزینه ساخت هر مدل برای تیم‌ها ۱۲ تا ۱۸ میلیون تومان گزارش شد و بیشتر قطعات از ورق آهن و پیچ تهیه شده بود. برخی تیم‌ها به دلیل کمبود وقت مجبور شدند از قطعات آماده استفاده کنند که امتیاز منفی گرفتند. داوران تأکید کردند در دوره بعدی زمان طراحی کاغذی هم در نظر گرفته می‌شود تا تیم‌ها فقط به ساخت فکر نکنند.

دانشگاه صنعتی شاهرود اعلام کرد این رقابت‌ها هر دو ماه یک بار برگزار می‌شود و ثبت‌نام ترم بهار ۱۴۰۴ از ۲۰ بهمن آغاز می‌شود. دانشجویان می‌توانند با مراجعه به دفتر آموزشی دانشکده فنی، فرم ثبت‌نام تکمیل کنند. هزینه ثبت‌نام برای هر تیم ۲۰۰ هزار تومان است و تیم‌های برتر از کمک‌هزینه تولید نمونه برخوردار می‌شوند.

۱۲ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

۱۲ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

شاهرود – دانشگاه صنعتی شاهرود روز پنجشنبه ۱۲ مهر ۱۴۰۳ میزبان رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده با ۱۲ مدل برتر از ۵ دانشگاه کشور بود. این رقابت که ۶ ساعت در سالن ۲۰۴ دانشکده فنی برگزار شد، ۴۸ دانشجو را در ۱۲ تیم گرد هم آورد. هدف، ساخت ماشین‌هایی با حداکثر ۳۰ قطعه و زمان ساخت کمتر از ۴ ساعت بود. داوران بر اساس دقت، سرعت و کیفیت جوش امتیاز دادند.

مدل برتر، ماشین ۱۴ قطعه‌ای تیم «پیچ‌گرد» از دانشگاه صنعتی شاهرود بود که ۳ بار پشت سر هم به هدف رسید و کمترین خطا را داشت. تیم دوم با مدل ۲۱ قطعه‌ای و تیم سوم با مدل ۲۷ قطعه‌ای فاصله زیادی گرفتند. داور اصلی، مهندس کامران نیک‌پی، گفت: «ما دنبال ماشین زیبا نبودیم، دنبال کسی بودیم که بداند چرا کار می‌کند و کجا می‌شکند.»

هزینه ساخت هر مدل برای تیم‌ها ۱۲ تا ۱۸ میلیون تومان گزارش شد و بیشتر قطعات از ورق آهن و پیچ تهیه شده بود. برخی تیم‌ها به دلیل کمبود وقت مجبور شدند از قطعات آماده استفاده کنند که امتیاز منفی گرفتند. داوران تأکید کردند در دوره بعدی زمان طراحی کاغذی هم در نظر گرفته می‌شود تا تیم‌ها فقط به ساخت فکر نکنند.

دانشگاه صنعتی شاهرود اعلام کرد این رقابت‌ها هر دو ماه یک بار برگزار می‌شود و ثبت‌نام ترم بهار ۱۴۰۴ از ۲۰ بهمن آغاز می‌شود. دانشجویان می‌توانند با مراجعه به دفتر آموزشی دانشکده فنی، فرم ثبت‌نام تکمیل کنند. هزینه ثبت‌نام برای هر تیم ۲۰۰ هزار تومان است و تیم‌های برتر از کمک‌هزینه تولید نمونه برخوردار می‌شوند.

داور اصلی مسابقه در حال بررسی یکی از مدل‌های برنده در محوطه دانشگاه صنعتی شاهرود

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

هندسی در آموزش مهندسی و مسیر «مهندس» برای ایجاد نتایج ملموس و قابل اندازه‌گیری در محیط واقعی

هندسی در آموزش مهندسی و مسیر «مهندس» برای ایجاد نتایج ملموس و قابل اندازه‌گیری در محیط واقعی

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

شاهرود – دانشگاه صنعتی شاهرود و شرکت تولید قطعات خودرو در شهرک صنعتی نیمروز، طرحی را اجرا کردند که در آن دانش هندسی در قالب پروژه‌های واقعی به کار گرفته می‌شد. این طرح که از مهر ۱۴۰۳ آغاز شد، ۴۲ دانشجو از رشته‌های مهندسی مکانیک و عمران را به ۷ تیم تقسیم کرد و هر تیم موظف شد یک مسئله واقعی از خط تولید شرکت را تحلیل و راه‌حل ارائه کند. هزینه اجرای طرح حدود ۳۸۰ میلیارد ریال برآورد شده و بخشی از آن توسط شرکت تأمین شد.

مهندس آرش مهرداد، عضو هیات علمی دانشگاه و سرپرست طرح، گفت: «دانشجو وقتی می‌داند نقشه‌اش قرار است روی دستگاه برش لیزری برود و اگر اشتباه بکشد ضایعات شرکت زیاد می‌شود، با دقت بیشتری کار می‌کند. ما نمره را نه بر اساس زیبایی نقشه، بلکه بر اساس میزان ضایعات و زمان تولید دادیم.» به گفته او، ۶۰ درصد نمره پروژه به کاهش ضایعات و ۴۰ درصد به کیفیت نقشه اختصاص داشت.

مهندس فرهاد نیک‌پی، مدیر تولید شرکت، گفت: «ما معمولاً نقشه‌های ساده‌ای از بخش طراحی می‌گرفتیم و خودمان دوباره محاسبه می‌کردیم. این بار دیدیم دانشجو همان محاسبه را چطور انجام می‌دهد و کجا اشتباه می‌کند. برای ما ارزش این است که نیروی آینده با زبان کارگاه آشنا شود.» شرکت قول داد اگر کیفیت نقشه‌ها به حد قابل قبول برسد، ۳ نفر از فارغ‌التحصیلان را جذب کند.

در پایان طرح، تیم برنده با کاهش ۱۸ درصد ضایعات در تولید نمونه، لوح تقدیر و ۲۰۰ میلیون ریال کمک‌هزینه پروژه دریافت کرد. دانشگاه اعلام کرد این مدل به ۵ رشته دیگر نیز تعمیم داده خواهد شد و تا پایان سال تحصیلی ۱۴۰۴ حدود ۱۲۰ دانشجو در آن شرکت خواهند کرد. برگزاری دوره تابستانی طرح نیز از تیر ۱۴۰۴ در سالن ۲۰۴ دانشکده فنی برگزار می‌شود.

۱۳ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

۱۳ مدل برتر از ۵ دانشگاه در رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده

(مخبر آرش مهرداد/خبرنگار)

شاهرود – دانشگاه صنعتی شاهرود روز پنجشنبه ۱۲ مهر ۱۴۰۳ میزبان رقابت نمونه‌سازی ماشین‌های ساده با ۱۳ مدل برتر از ۵ دانشگاه کشور بود. این رقابت که ۶ ساعت در سالن ۲۰۴ دانشکده فنی برگزار شد، ۵۲ دانشجو را در ۱۳ تیم گرد هم آورد. هدف، ساخت ماشین‌هایی با حداکثر ۳۰ قطعه و زمان ساخت کمتر از ۴ ساعت بود. داوران بر اساس دقت، سرعت و کیفیت جوش امتیاز دادند.

مدل برتر، ماشین ۱۴ قطعه‌ای تیم «پیچ‌گرد» از دانشگاه صنعتی شاهرود بود که ۳ بار پشت سر هم به هدف رسید و کمترین خطا را داشت. تیم دوم با مدل ۲۱ قطعه‌ای و تیم سوم با مدل ۲۷ قطعه‌ای فاصله زیادی گرفتند. داور اصلی، مهندس کامران نیک‌پی، گفت: «ما دنبال ماشین زیبا نبودیم، دنبال کسی بودیم که بداند چرا کار می‌کند و کجا می‌شکند.»

هزینه ساخت هر مدل برای تیم‌ها ۱۲ تا ۱۸ میلیون تومان گزارش شد و بیشتر قطعات از ورق آهن و پیچ تهیه شده بود. برخی تیم‌ها به دلیل کمبود وقت مجبور شدند از قطعات آماده استفاده کنند که امتیاز منفی گرفتند. داوران تأکید کردند در دوره بعدی زمان طراحی کاغذی هم در نظر گرفته می‌شود تا تیم‌ها فقط به ساخت فکر نکنند.

دانشگاه صنعتی شاهرود اعلام کرد این رقابت‌ها هر دو ماه یک بار برگزار می‌شود و ثبت‌نام ترم بهار ۱۴۰۴ از ۲۰ بهمن آغاز می‌شود. دانشجویان می‌توانند با مراجعه به دفتر آموزشی دانشکده فنی، فرم ثبت‌نام تکمیل کنند. هزینه ثبت‌نام برای هر تیم ۲۰۰ هزار تومان است و تیم‌های برتر از کمک‌هزینه تولید نمونه برخوردار می‌شوند