



جلسه ۴ هدایت نوآوری در آموزش فنی و حرفه‌ای: راهبردهایی برای تعالی نهادی

دکتر شهریر شفیق (Shahrir Shafiek): مدیر موسسه لبتک مالزی (Labtech)
معاون رئیس مرکز نوآوری دیجیتال دانشگاه تون حسین آن مالزی (DICE)

سرفصل های سخنرانی

- ۱ معرفی شرکت لبتک (LABTECH)
- ۲ کلاس هوشمند و آزمایشگاه هوشمند
- ۳ محتوای دیجیتال، واقعیت افزوده و واقعیت مجازی
- ۴ سامانه مدیریت یادگیری در آموزش فنی و حرفه ای و محتواهای دیجیتال
- ۵ آموزش، مهارت افزایی و بازآموزی مهارتها
- ۶ تجهیزات آموزشی و دوقلوهای دیجیتال





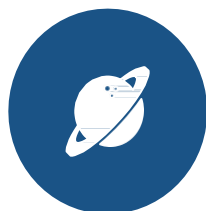
درباره ما

در سال ۱۹۸۵
تاسیس شد.
بیش از ۴۰
سال در صنعت
حضور دارد.



شرق و غرب

خاستگاه این شرکت از
ایالات متحده آمریکا
است. با چنین خاستگاهی،
ما بهترین تجارب شرق و
غرب را ترکیب می کنیم تا
محصولاتی با طراحی
خوب و هزینه کمتر ارائه
دهیم.



موقعیت مکانی راهبردی و پشتیبانی از مشتری

- مالزی
- سنگاپور
- جاکارتا
(اندونزی)
- اردن
- ایالات متحده و
هند

(در سطح جهان، ۶
دفتر منطقه ای داریم)



تجهیزات آموزش فنی

طراحی و تولید
سامانه هایی برای
مدارس فنی و حرفه
ای، دانشکده ها،
دانشکده های پلی
تکنیک و دانشگاهها



بازارهای بین المللی

تامین تجهیزات برای
بیش از ۱۰۰ کشور در
سراسر جهان



طیف وسیع محصولات فنی

دارای بیش از
۱۲۰۰ سیستم
آموزشی در ۷
حوزه کلیدی
فناوری

توجه: (لبتک از ترکیب دو کلمه انگلیسی ساخته شده
که به معنای «آزمایشگاه فناوری» است

نوآوری های موجود در حوزه های فناوری آموزش فنی و حرفه ای

کیفیت

مرتبط بودن

نوآوری

اشتغال پذیری



حضور جهانی (در بیش از ۱۰۰ کشور)



شرکاء و عضویت در اتحادیه ها / سازمان ها



انجمن بین المللی فناوری در آموزش

انجمن صنعت فناوری رایانش (کامپتیا)



طرح کلمبو برای همکاری اقتصادی و اجتماعی و توسعه در آسیا اقیانوسیه



اتحادیه بین المللی آموزش فنی - حرفه ای



سازمان وزرای آموزش کشورهای جنوب شرق آسیا: سیامیو



مجمع کارشناسان آموزش فنی و حرفه ای آسیا، ۲۰۱۷

اتحادیه جهانی تعلیم: جایی که آموزش، ما را در کنار هم قرار می دهد



GESS

موسسه بین المللی راه حل ها و حمایت های آموزشی

Generation Yes

نسل یس (مخفف): جوانان و مربیان موفق

Google Microsoft TOYOTA

SONY intel hp LG EPSON

Honeywell SAMSUNG OMRON

Schneider Electric

P&G

راهبردهایی برای تعالی نهادی



گنجاندن یادگیری
دیجیتال در برنامه
درسی ، پیاده سازی
نسل ۳ تعلیم و تدریس



محتوا و شبکه های ارائه
مجازی



فضاهای یادگیری و
طراحی مدرسه



تجهیزات فیزیکی
آموزش



توسعه دبیران
-قبل از خدمت
-ضمن خدمت

رویکرد یکپارچه و پشتیبانی مستمر

ایجاد توازن مناسب بین بخش نظری و عملی



روانی-حرکتی

عاطفی

شناختی

عملی



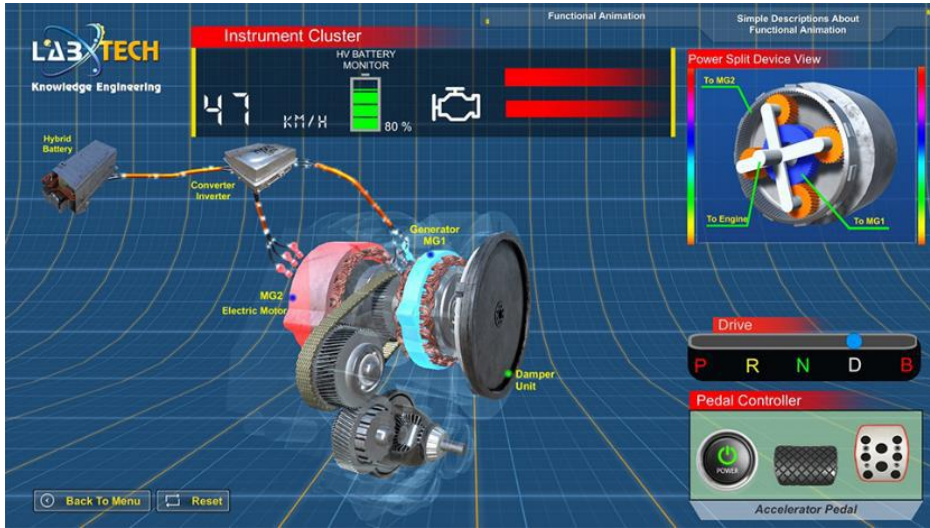
نظری

فواید آموزش فنی و حرفه ای چیست؟

با دانش صفر شروع می شود



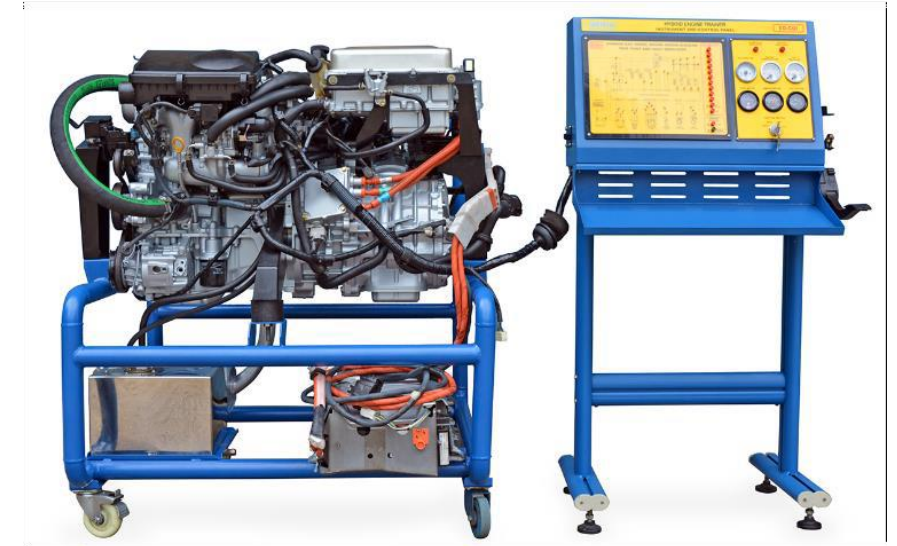
با مهارت های حرفه ای پایان می یابد



نظری



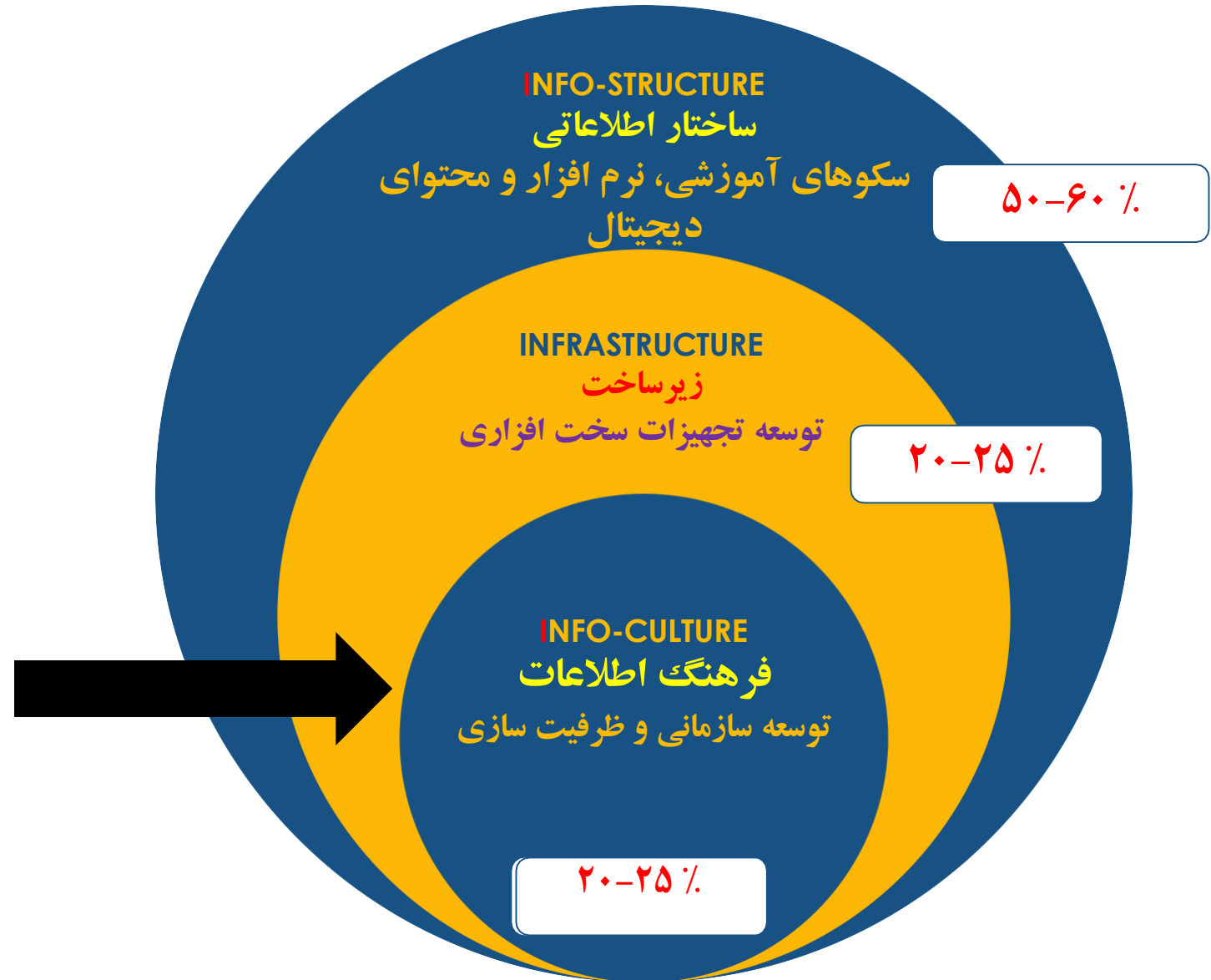
شبیه سازی



عملی

هر حوزه باید به عنوان بخشی از کل سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات در نظر گرفته شود:

- استانداردهای قرن ۲۱
- بهینه کاوی و حلقه های بازخورد
- توسعه حرفه ای
- گنجاندن فناوری در طراحی برنامه درسی
- مدیریت تغییر



چارچوب آموزش فنی و حرفه ای دیجیتال

- سخت افزار
- ارتباط
- پهنای باند
- یکپارچگی و پشتیبانی



- نرم افزار
- سکو
- محتوا
- ارزیابی

- برنامه درسی
- خط مشی
- ظرفیت سازی
- مدیریت تغییر

نمونه ای از تهیه نقشه درباره استانداردهای شایستگی موجود برنامه درسی رشته اتومکانیک

عنوان پودمان و هدف (استانداردهای شایستگی)	واحد یادگیری، نتیجه یادگیری، عناصر یادگیری	سطح	ساعت/ واحد	نوع درس	سخت افزار شرکت لبتک	محتوای دیجیتال شرکت لبتک (نرم افزار)
<p>ماژول ۵: انجام سرویس برای سیستمهای تزریق سوخت الکترونیک (EFI)</p>	<p>واحد یادگیری ۱: عیب یابی در سیستم تزریق سوخت الکترونیک واحد یادگیری ۲: انجام سرویس برای سیستم تزریق سوخت الکترونیک واحد یادگیری ۳: انجام سرویس سیستم تزریق سوخت دیزل کامن ریل Common Rail</p> <p>نتیجه یادگیری کارآموز قادر خواهد بود:</p> <p>عیب/عیوب قطعات را از طریق ابزار/اسکرن تشخیصی وسیله نقلیه مشخص شده، تشخیص دهد، فشار سوخت را با کمک فشارسنج سوخت بررسی کند تا عملکرد آن را مطابق با استانداردهای داده شده تأیید کند، مدار سیم کشی و انژکتور سوخت را با کمک مولتی متر بررسی کند تا از عملکرد استاندارد آن اطمینان حاصل شود.</p> <p>فیلتر سوخت، باک سوخت و صافی پمپ سوخت مسدود شده/آلوده را تعویض کند، فشار پمپ سوخت را مطابق با مشخصات استاندارد تضمین کند، انژکتور سوخت مسدود شده/آلوده را تمیز کند، در صورت نیاز، فیلتر سوخت دیزل مسدود شده/آلوده و صافی پمپ سوخت دیزل را تعویض کند، فشار پمپ سوخت دیزل را مطابق با مشخصات استاندارد تضمین کند؛ انژکتور سوخت دیزل مسدود شده/آلوده را تعویض کند.</p>	۳	۱۸	فنی	<p>موتور بنزینی چند مرحله ای ۴ سیلندر، ۴ زمانه، DOHC، چند سوپاپ، تزریق سوخت الکترونیک (EFI) با موتور الکترونیک EP-SPE-05Z ۴ سیکل، درون خطی، DOHC، تزریق سوخت الکترونیک چند نقطه ای، سیستم جرقه زنی الکترونیک، عرضی (EFI، FWD)، با موتور EP-SPE-08(Z) تست بستر موتور بنزینی E.F.I EP-TBL آموزشگر سنسور مدیریت موتور FS-EMS-1 آموزشگرهای تزریق سوخت تک نقطه ای (FS-MON-1) TBI سیستم EFI چند نقطه ای FS-MOT-3</p>	<p>VTD-AUT-01-02 موتور چهار زمانه بنزینی VTD-AUT-01-04 موتور چهار زمانه دیزل VTD-AUT-03-01 بنزینی سیستم سوخت رسانی VTD-AUT-03-04 سیستم تزریق سوخت الکترونیک (EFI) VTD-AUT-04-01 دیزل سیستم سوخت رسانی VTD-AUT-04-02 دیزل پمپ تزریق VTD-AUT-04-03 انژکتور مستقیم ریلی مشترک (CRDI)</p>

نمونه ای از تهیه نقشه جدید درباره استانداردهای شایستگی موجود برنامه درسی رشته اتومکانیک (می تواند به برنامه درسی موجود، اضافه شود)

در زیر بخش‌های اضافی ماژول برای یک برنامه ۱ تا ۴ ساله برای ارتقاء دانش فناوری مکانیک خودرو آمده است، این بخش‌ها می‌توانند در آینده اضافه شوند. (در صورت درخواست)

<p>ماژول ۱۴: فناوری موتور کوچک</p>	<p>واحد یادگیری ۱: موتور سیکلت دو و سه چرخ، موتور کوچک واحد یادگیری ۲: پمپ سوخت موتور بنزینی واحد یادگیری ۳: سیستم سوخت رسانی برقی / مکانیکی واحد یادگیری ۴: سیستم سوخت رسانی CRDI موتور دیزل واحد یادگیری ۵: پمپ انژکتور و سیستم سوخت رسانی واحد یادگیری ۶: دینامومتر موتور کوچک</p>				<p>تمام سخت‌افزارها موجود است</p>	<p>VTD-AUT-01-03 دو زمانه چرخه موتور بنزینی VTD-AUT-01-05 دو زمانه چرخه موتور دیزل</p>
<p>ماژول ۱۵: سیستم مدیریت اتونونیک و موتور</p>	<p>واحد یادگیری ۱: اصول مدیریت موتور واحد یادگیری ۲: مدیریت کنترل موتور واحد یادگیری ۳: سیستم برق خودرو با قابلیت اتصال به شبکه (CAN BUS) واحد یادگیری ۴: مدیریت سنسور سرعت، اگزوز و آلایندگی</p>				<p>تمام سخت‌افزارها موجود است</p>	<p>محتوای دیجیتال موجود است</p>
<p>ماژول ۱۶: چرخ محرک، شفت و چرخ دنده دیفرانسیل</p>	<p>واحد یادگیری ۱: سیستم محرک چرخ جلو واحد یادگیری ۲: سیستم‌های محرک چرخ عقب واحد یادگیری ۳: سیستم‌های چهار چرخ محرک واحد یادگیری ۴: سیستم‌های میل گاردان و دیفرانسیل‌ها</p>				<p>تمام سخت‌افزارها موجود است</p>	<p>محتوای دیجیتال موجود است</p>

نمونه ای از تهیه نقشه جدید درباره استانداردهای شایستگی موجود برنامه درسی رشته اتومکانیک (می تواند به برنامه درسی موجود، اضافه شود)

در زیر بخش های اضافی ماژول برای یک برنامه ۱ تا ۴ ساله برای ارتقاء دانش فناوری مکانیک خودرو آمده است، این بخش ها می توانند در آینده اضافه شوند. (در صورت درخواست)

ماژول ۱۷: سیستم تهویه مطبوع و گرمایش	واحد یادگیری ۱: سیستم تهویه مطبوع خودرو واحد یادگیری ۲: سیستم گرمایش خودرو			تمام سخت افزارها موجود است	محتوای دیجیتال موجود است
ماژول ۱۸: خودروی هیبریدی	واحد یادگیری ۱: اصول اولیه خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۲: موتور خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۳: گیربکس خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۴: باتری خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۵: واحد کنترل قدرت خودروهای هیبریدی (PCU) واحد یادگیری ۶: موتور و ژنراتور الکتریکی واحد یادگیری ۷: دستگاهها و کنترل های الکترونیکی در خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۸: تهویه مطبوع در خودروهای هیبریدی واحد یادگیری ۹: ترمز الکترونیکی در خودروهای هیبریدی			تمام سخت افزارها موجود است	محتوای دیجیتال موجود است
ماژول ۱۹: خودروی برقی	واحد یادگیری ۱: اصول اولیه خودروهای برقی واحد یادگیری ۲: باتری خودروهای برقی واحد یادگیری ۳: ماژول تحویل توان (PDM) واحد یادگیری ۴: موتور خودروهای برقی واحد یادگیری ۵: دستگاهها و کنترل های الکترونیکی در خودروهای برقی واحد یادگیری ۶: تهویه مطبوع در خودروهای برقی واحد یادگیری ۷: ترمز الکترونیکی در خودروهای برقی			تمام سخت افزارها موجود است	محتوای دیجیتال موجود است



کلاس هوشمند قرن ۲۱



A workstation area featuring a large black computer tower, a monitor, and a blue office chair on a white desk.

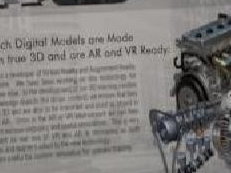


A grey storage cabinet with two doors, topped with two boxes of Oculus VR headsets and a printer.

A classroom or lab setup with eight light blue square tables arranged in two rows of four. Each table is equipped with a laptop, a pair of headphones, and a grey office chair with blue accents. The floor is a light-colored, marbled pattern.

Virtual Reality and Augmented Reality Content (AR or XR)

Virtual Reality and Augmented Reality are powerful tools for training and learning. They allow users to experience and interact with content in a way that is not possible in the real world. This technology is used in a variety of industries, including healthcare, education, and entertainment. It can be used to create immersive training environments, simulate complex tasks, and provide interactive learning experiences. The use of VR and AR can help to improve learning outcomes, increase engagement, and reduce the risk of injury in high-stakes environments.



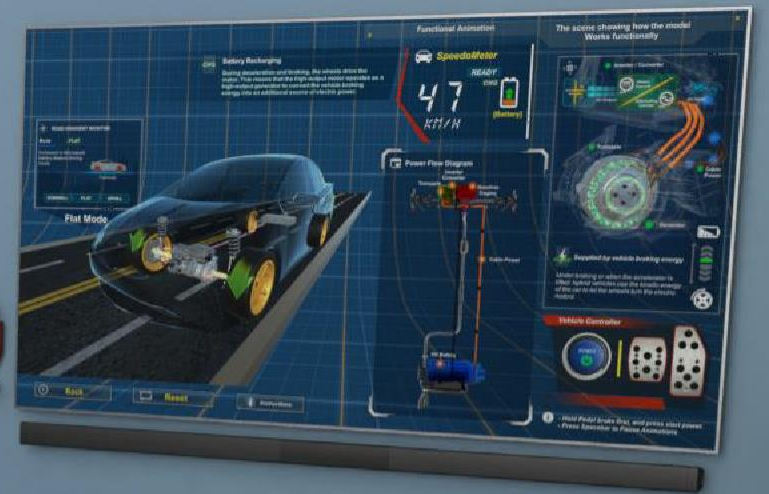
360 Degree Videos

360-degree videos provide a complete view of a scene, allowing users to look in any direction. This technology is used in a variety of applications, including virtual tours, product demonstrations, and training. It can be used to create immersive experiences that allow users to explore a scene from all angles. This technology is also used in education to provide students with a more comprehensive view of a subject. For example, a 360-degree video of a car engine can allow students to examine the engine from any angle, providing a more detailed understanding of its components.



Custom Work

Custom work allows users to tailor content to their specific needs. This technology is used in a variety of applications, including training, education, and marketing. It can be used to create personalized content that addresses the specific requirements of a user. For example, a custom training module can be created for a specific job role, providing users with the information they need to perform their duties. Custom work can also be used to create personalized marketing campaigns that target specific audiences. This technology is also used in education to create personalized learning paths for students. Custom work can help to improve the effectiveness of training and marketing efforts, and provide a more personalized experience for users.



Functional Animation

- Battery Recharging**
Battery Recharging and Charging, this module shows the battery level and the time it takes to recharge. It also shows the charging speed and the amount of energy consumed during the process.
- Speedometer**
The speedometer shows the current speed of the vehicle in km/h. It also shows the maximum speed and the average speed. The speedometer is also linked to the engine and the transmission, showing the relationship between speed and engine RPM.
- Power Plant Diagram**
The power plant diagram shows the internal components of the engine and the transmission. It also shows the flow of energy and the relationship between the different components. This diagram is used to explain the operation of the engine and the transmission.

The screen showing how the model works functionality

- Vehicle Overview**
The vehicle overview shows the main components of the vehicle and their functions. It also shows the current status of the vehicle and the amount of energy consumed. This overview is used to provide a comprehensive view of the vehicle's operation.
- Virtual Reality Training**
Virtual Reality Training allows users to experience the vehicle's operation in a virtual environment. This training is used to provide users with a more immersive and interactive learning experience. It can be used to teach users about the vehicle's components and how they work together. Virtual Reality Training can also be used to simulate real-world driving scenarios, allowing users to practice their driving skills in a safe and controlled environment.

Subtech Digital Models are Made in true 3D and are AR and VR Ready

Subtech Digital Models are made in true 3D and are AR and VR ready. This technology allows users to interact with digital models of physical objects in a virtual environment. This technology is used in a variety of applications, including training, education, and marketing. It can be used to create interactive digital models of complex objects, allowing users to explore the objects from all angles. This technology is also used in education to provide students with a more comprehensive view of a subject. For example, a 3D model of a car engine can allow students to examine the engine from any angle, providing a more detailed understanding of its components. Subtech Digital Models can help to improve the effectiveness of training and marketing efforts, and provide a more personalized experience for users.





هاب دیجیتال

استودیوی صفحه سبز

اتاق جلسات

قسمت پذیرایی



آزمایشگاه رایانه

اتاق سمینار

کتابخانه

استودیوی واقعیت افزوده و واقعیت مجازی

هدست واقعیت مجازی (VR)



هدست متاکوئست، قاب صورت استاندارد، ۲ کنترل کننده لمسی متا
کوست پلاس، ۲ میچ بند، آداپتور برق، کابل شارژ

جعبه ذخیره واقعیت مجازی و روتر سوپر وای فای



وسایل جانبی کلاس هوشمند



صفحه لمسی تعاملی ال ای دی، تلویزیون هوشمند، تخته سیاه هوشمند



سیستم مدیریت کلاس درس و اتاق جلسات



صفحه نمایشگر بزرگ ال ای دی با تلویزیون هوشمند



سیستم میکروفون



سیستم صوتی و تجهیزات سخنرانی



دوربین کنفرانس (ویدئو کنفرانس) با قابلیت چرخش و بزرگنمایی (PTZ) و اتصال از طریق یواس بی



مینی پی سی (توصیه شده برای سیستم عامل ویندوز)



پروژکتورهای آموزشی هوشمند، صفحه های پروژکتوری بزرگ



ارتباطات لمسی تعاملی



چاپگر ۳ بعدی، دوربین دیجیتال



دستگاه مدرن نمایش روی صفحه



تجهیزات مربوط به سخنرانی، ضبط و پخش زنده



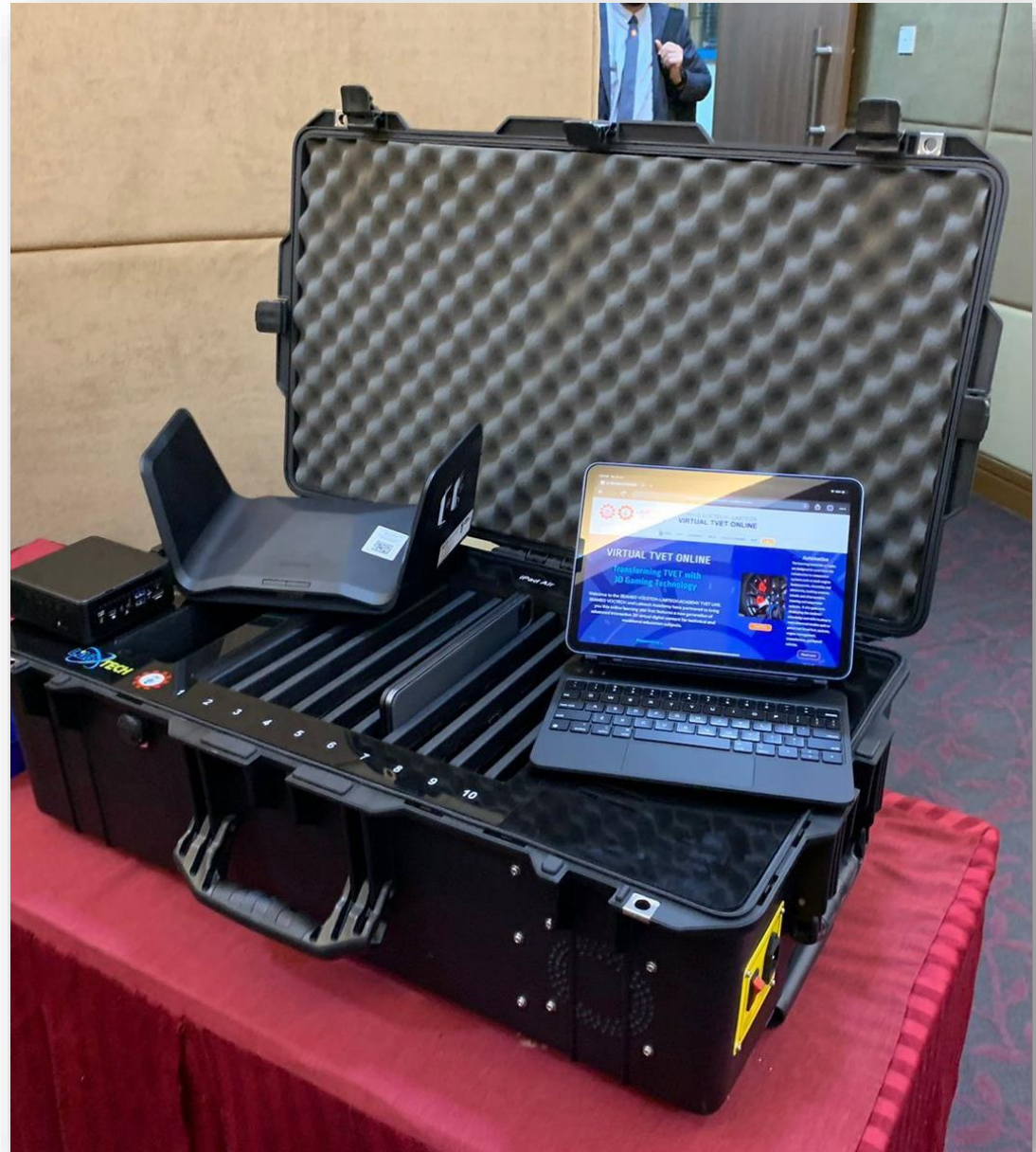
دوربین هوشمند با قابلیت رهگیری خودکار

آزمایشگاه سیار یادگیری ترکیبی



و اینگونه است که ما فناوری را از طریق لپ تاپ، تبلت و هر دستگاه دیگری، قابل مشاهده می کنیم و به راحتی در دسترس قرار می دهیم.

جعبه سیار یادگیری مجازی









www.kabtech.org
ISO 9001
ISO 14001
OHS&S 18001

MAKING TECHNOLOGY VISIBLE

The background wall is covered with various technical diagrams, photos of equipment, and text. At the top, it lists "www.kabtech.org", "ISO 9001", "ISO 14001", and "OHS&S 18001". Below this, there are several horizontal banners with text and images of machinery. The central banner reads "MAKING TECHNOLOGY VISIBLE".

KAWASAN INDUSTRI SE | Operational Simulations | AUTOMOTIVE | Electric Vehicle Fundamentals

Electric Vehicle Mode Panel

Ready on State Acceleration Regenerative Braking

Battery Indicator & Speed
0 KM/H 50%
ECO Reset Battery

Brake Power
0% 0%

General Description

This operational simulation shows the different driving conditions for a BEV. As you move through the simulation you will observe the different driving conditions.

Press the brake pedal

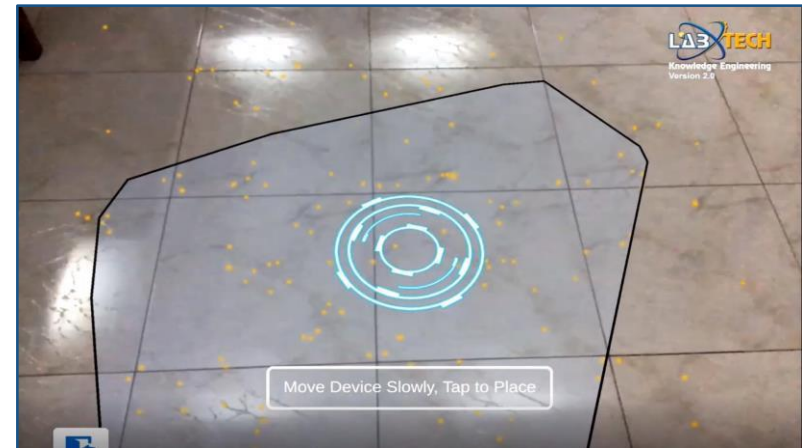
The inset shows a detailed view of the simulation interface. At the top, it has the title "KAWASAN INDUSTRI SE | Operational Simulations | AUTOMOTIVE | Electric Vehicle Fundamentals". Below this is the "Electric Vehicle Mode Panel" with three icons: "Ready on State", "Acceleration", and "Regenerative Braking". To the right is the "Battery Indicator & Speed" section, showing "0 KM/H" and a battery level of "50%". Below the battery indicator is a "Reset Battery" button. In the center, there are "Brake" and "Power" indicators, both showing "0%". Below that is a "General Description" box with text. At the bottom, there is a "Press the brake pedal" instruction with a corresponding icon. The bottom right corner features the "LAB TECH Knowledge Engineering" logo. The background of the inset shows a 3D cutaway of a car chassis with a battery pack and motor.

خوش آمدید

این شبیه سازی درباره خودروهایی است که با هسته سوخت هیدروژن کار می کنند. این فناوری برای کاستن آلاینده های کربنی و وابستگی به سوخت های فسیلی سنتی ابداع شده است

شروع

واقعیت افزوده (AR)

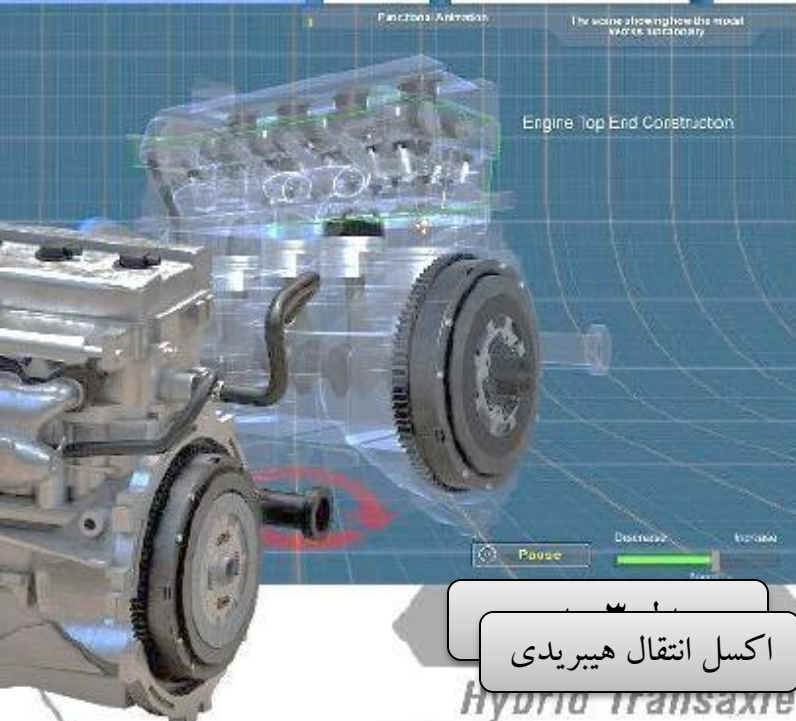


سامانه مدیریت یادگیری در آموزش فنی و حرفه ای (LMS)



مدل واقعی

موتور هیبریدی



اکسل انتقال هیبریدی

Hybrid transaxle

مدل ۳ بعدی



آکادمی لب‌تک

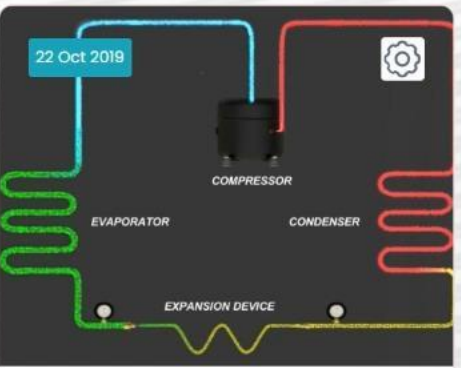
نام درس: دوره مجازی آشنایی با سیستم تهویه مطبوع و کولر؛ آموزش فنی و حرفه ای

دوره مجازی آشنایی با سیستم تهویه مطبوع و کولر؛ آموزش فنی و حرفه ای

Category Settings Recycle bin

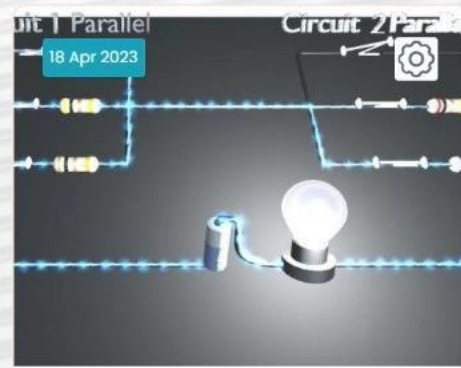
8 Courses

Search courses AIR-CONDI... Sort (none) More



AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION VIRTUAL TVET

مبانی سیستم گرمایش و تهویه و تهویه مطبوع



AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION VIRTUAL TVET

مدار الکتریکی



AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION VIRTUAL TVET

موتورهای برقی



AIR-CONDITIONING & REFRIGERATION VIRTUAL TVET

سیستم کولر و تهویه مطبوع

گزینه های منعطف برای پیاده سازی دوره



با هدایت معلم

۱ تا چند یادگیری گروهی در کلاس



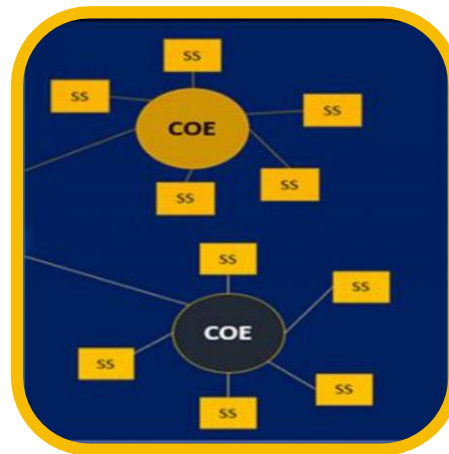
کلاس سیار

چرخ دستی یا جعبه سیار یادگیری دانش آموزان ۱ به ۱



در سطح یک مدرسه

شبکه محلی ۱ به ۱ و آموزش با هدایت معلم



در سطح خوشه مدرسه

چند پردیس ۱ به ۱ و یادگیری با هدایت معلم



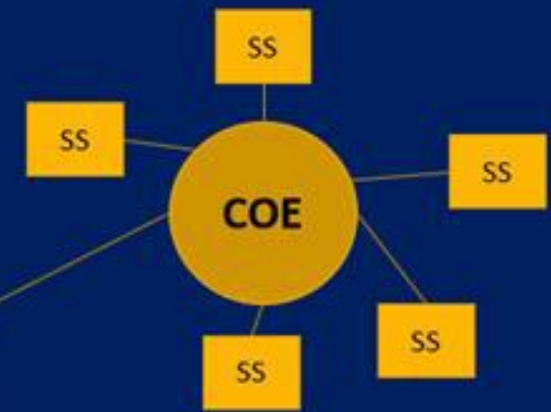
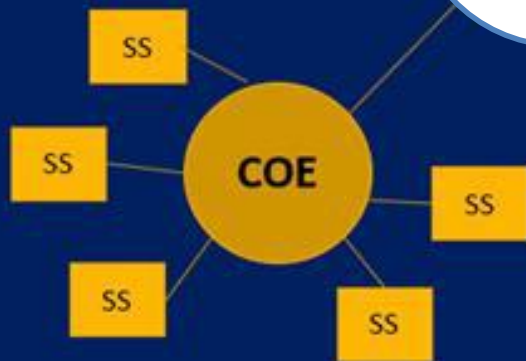
مبتنی بر ابر

متصل به سامانه مدیریت یادگیری ابری و همگام سازی ۱ به ۱ و آموزش با هدایت معلم

رویکرد خوشه ای درباره موسسات (سطح منطقه)

مبتنی بر ابر

- سامانه مدیریت یادگیری و به روزرسانی های محتوا
- اهداف یادگیری
- هماهنگی و اطلاع رسانی
- یادگیری در خارج از محیط مؤسسه / پردیس



مرتب کردن موسسات به یکدیگر:
 نشان دادن ارتباط خوشه ای با مدل فناوری پراکنشی
 - مرکز تعالی (مرکز اصلی در خوشه موسسات مرتبط به هم) (COE)
 - موسسات اقماری (SS)

آفلاین / آنلاین



اینترنت

فناوری را برای
به روز رسانی ها و
سوابق فراگیران، فعال
کنید

ابر



شرکت لب تک: مهندسی دانش



شرکت لب تک: مهندسی دانش

در سراسر جهان



استرالیا
مرکز آموزش برتر (STC)



نپال
شورای آموزش فنی و حرفه ای (CTEVT)



برونئی

مرکز منطقه ای آموزش فنی و حرفه ای برای سازمان وزرای آموزش کشورهای جنوب شرق آسیا: سیامیو (SEAMEO)



اندونزی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای



فیلیپین

کالج مدرسان طرح کلمبو (CPSC)



عمان

سازمان آموزش فنی و حرفه ای



مالزی

مرکز آموزش مرییان و آموزش مهارت های پیشرفته (CIAST)



مالزی

دانشگاه تون حسین آن مالزی (UTHM)



مالزی

موسسه اسپانیایی مالزی در دانشگاه کوالالامپور (UNIKL MSI)



مالزی

دانشگاه پاهانگ مالزی (UMP)



مالزی

مرکز آموزشی راه آهن مالزی (KTM- KUANTAN)



مالزی

موسسه آموزشی کاماهیران بیسوت (IKM - BESUT)



ماژول محتوای یادگیری دیجیتال که موجود است

ماژول موسسات که بارگذاری می شود یا توسط مدرس/معلم توسعه می یابد

ماژول های آینده

هدایت نوآوری در آموزش فنی و حرفه ای از طریق سامانه مدیریت یادگیری و محتوای دیجیتال

- فضای ابری اختصاصی سازی شده برای سامانه مدیریت یادگیری
- در آموزش فنی و حرفه ای
- نگهداری و پشتیبانی های جاری

سامانه مدیریت یادگیری
در آموزش فنی و حرفه ای



محتوای
دیجیتال



خودرو

۸۰ ماژول

گرمایشی، تهویه مطبوع و تهویه

۶۰ ماژول

برقی

۳۰ ماژول

انرژی تجدیدپذیر
فناوری سبز

۲۰ ماژول

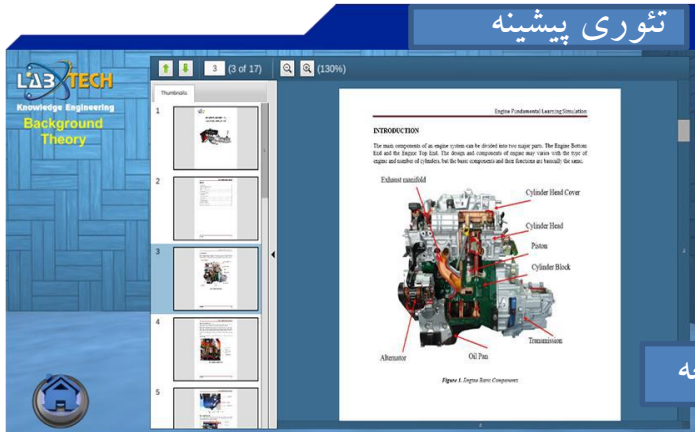
زیست پزشکی

۵ ماژول

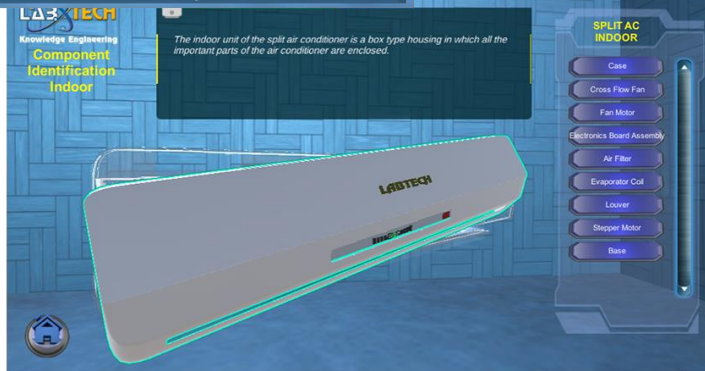
۲۱۰ محتوای موجود

عناصر یادگیری

تئوری پیشینه



شرح و توصیف قطعه



مونتاژ و دمونتاژ



تئوری پیشینه

انیمیشن و شبیه سازی

شرح قطعه / جزء

مونتاژ و دمونتاژ

ارزیابی های تکوینی

ارزیابی های پایانی

Video 2D & 3D



ویدئوی ۲ بعدی و ۳ بعدی

ارزیابی های تکوینی



انیمیشن



مهارت افزایی و یادگیری یک مهارت کاملا جدید برنامه آموزشی



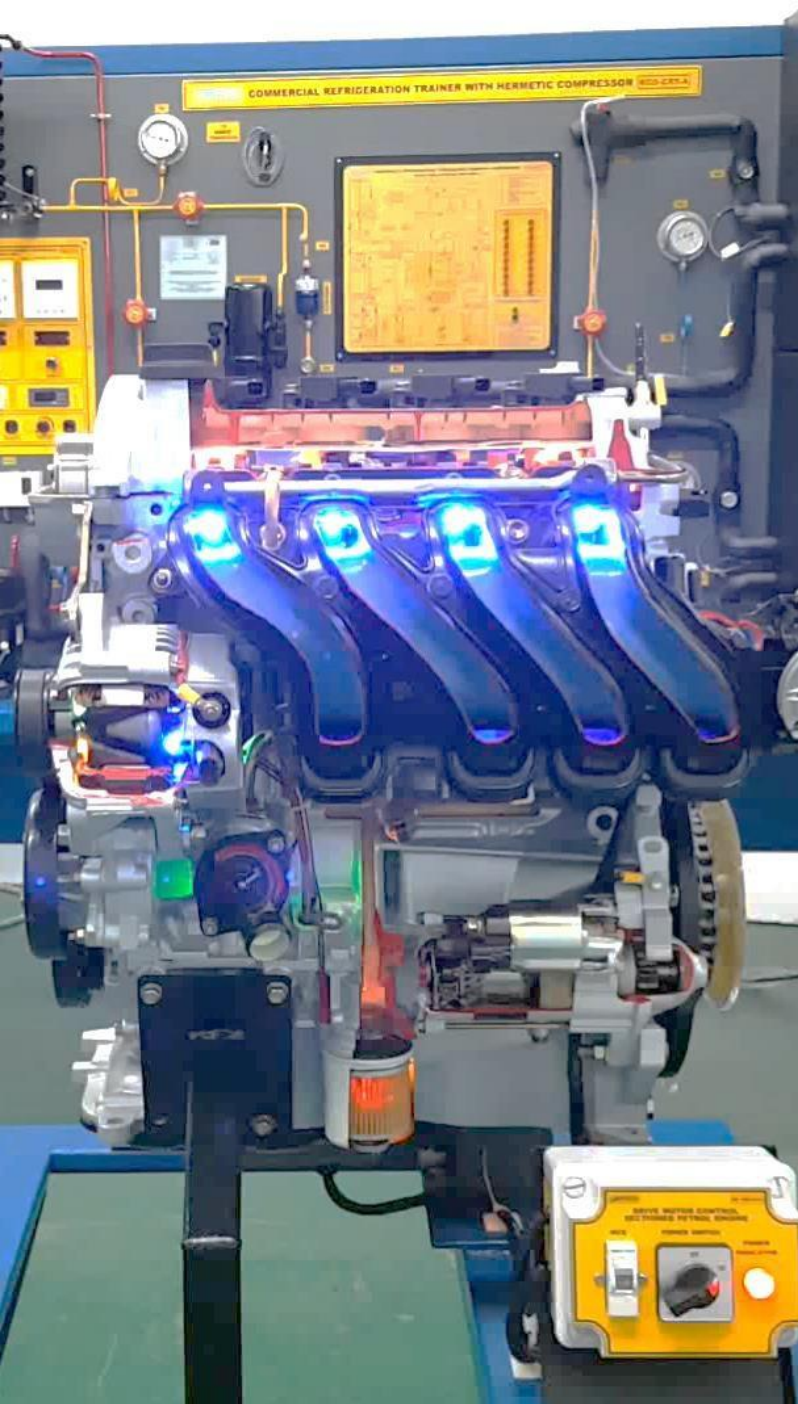
دوره آموزشی مربوط به چیدمان فناوری کلاس هوشمند و راه
اندازی آن با استفاده از ۱۰ همدست واقعیت مجازی و ۱۰ تبلت
واقعیت افزوده





تجهيزات یادگیری دیجیتال سیار برای سرور و روتر

(LAB-MCT)



تجهيزات یادگیری (سخت افزار)

فناوری خودرو و حمل و نقل

۱ | تجهیزات شبیه سازی خودرو

۷ | موتورهای بنزینی

۲ | شبیه ساز تجهیزات آموزشی

۸ | سیستم های برقی / الکترونیکی

۳ | سیستم ترمز، فرمان، تعلیق

۹ | دینامومتر تست موتور

۴ | انتقال نیرو

۱۰ | سیستم های سوخت رسانی

۵ | اجزاء و قطعات موتور

۱۱ | تجهیزات گرمایشی، خنک کننده و تهویه مطبوع

۶ | موتورهای دیزلی

۱۲ | کمک های آموزشی

۱۳

برنامه فناوری موتورسیکلت

۱۴

برنامه فناوری موتور کوچک

۱۵

خودروی کامل

۱۶

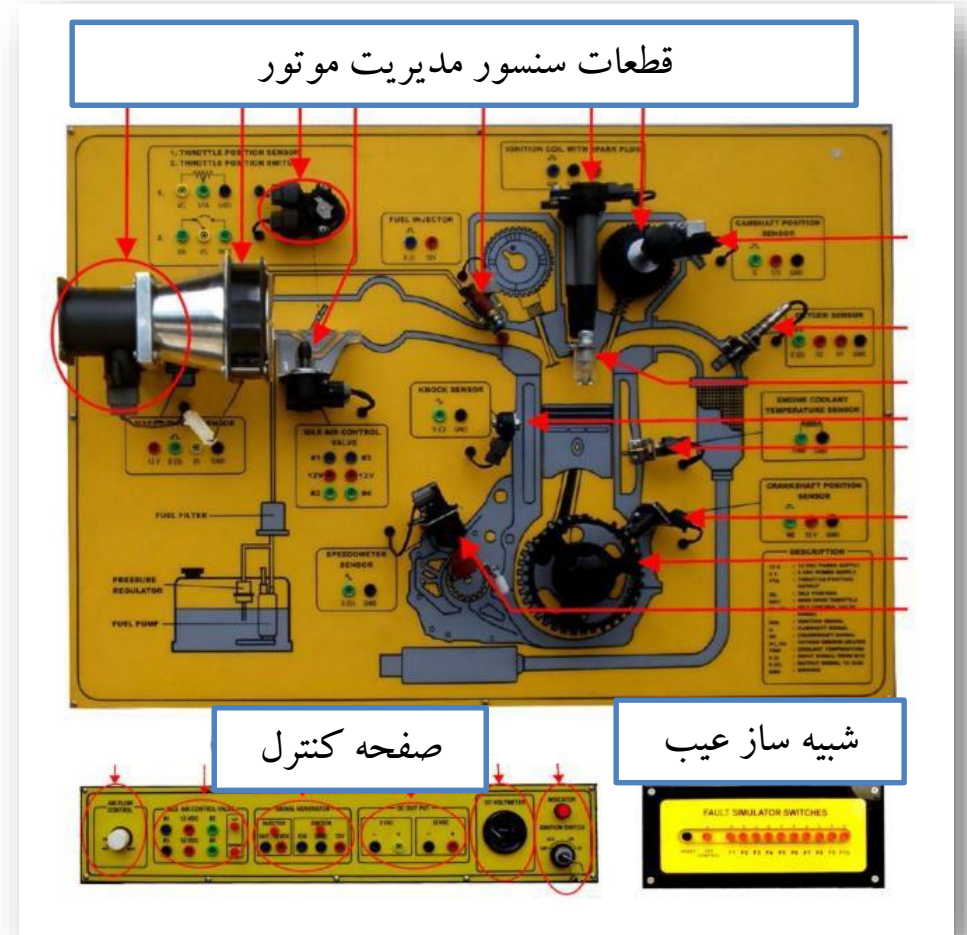
تجهیزات کارگاه

۱۷

مقطعی از خودروهای هیبریدی و در حال حرکت

۱۸

مقطعی از خودروهای برقی





سیستم همسویی



شاسی



مقطعی از خودرو



سیستم کیسه هوا



میز برق خودرو



تجهیزات خودروی
برقی

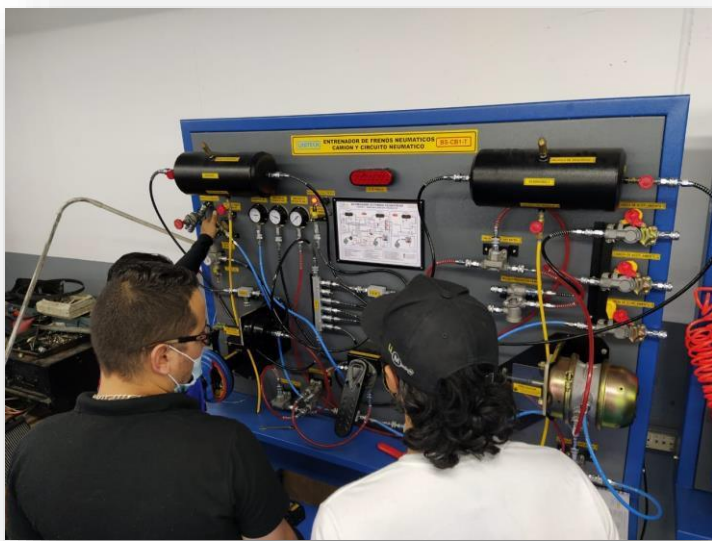


مقطعی از
موتور



تجهیزات برقی
خودرو

کاربران تجهیزات آزمایشگاهی شرکت لبتک



خودروهای هیبریدی



شبیه ساز موتور هیبریدی



تجهیزات آموزشی موتور هیبریدی



مقطعی از موتور هیبریدی



مدل خودروی لیف شرکت نیسان



مدل خودروی پیروس شرکت تویوتا



مدل خودروی میرای شرکت تویوتا

TOYOTA Indonesia Hydrogen

FUELLING THE FUTURE
EXPLORE TOYOTA'S
HYDROGEN
TECHNOLOGY ON SHOW

智能纯电动
ELECTRIC E

IIHS 2023

INDONESIA
INTERNATIONAL
HYDROGEN
EXHIBITION 2023

TOYOTA
FUELLING THE FUTURE
EXPLORE TOYOTA'S
ELECTRIFICATION
TECHNOLOGY



X-CELL
CENTER

TOYOTA



FUEL CELL VEHICLE

شبه‌سازهای اتو ترونیک

۱ | سیستم‌های ترمز ضد قفل

۲ | مدار الکترونیک خودرو

۳ | سیستم مدیریت کنترل موتور

۴ | سیستم گرمایشی و تهویه مطبوع خودرو

۵ | مدار برق و روشنایی خودرو

۶ | استارت، شارژ، و مبانی سامانه جرقه خودرو

۷ | قطعات جانبی و اصول نمایشگرها در خودرو

۸ | سیستم تزریق سوخت خودرو

۹ | سنسور و اصول مدیریت موتور



اتو ترونیک



تجهیزات آموزشی برای برق خودرو



تجهیزات آموزشی برای مدیریت
کنترل موتور خودرو



تجهیزات آموزشی برای استارت، شارژ، و
مبانی سامانه جرقه خودرو



تجهیزات آموزشی برای قطعات و
نمایشگرهای خودرو



تجهیزات آموزشی
برای ترمز ضدقفل



شبه ساز تجهیزات خنک کننده و تهویه
مطبوع خودرو

فناوری برق و قدرت

۱ | مبانی برق

۲ | سیم کشی برقی، روشنایی، توزیع و محافظت های برقی

۳ | فناوری کنترل و موتورهای برقی

۴ | جمع آوری داده، ابزار دقیق و کنترل فرایند

۵ | اتوماسیون، کنترل و سیستم انرژی

۶ | تامین نیرو، میز برق و فریم ها

۷ | مکترونیک و اتوماسیون

۸ | سامانه های کنترل و مدیریت ساختمان

۹ | سیالات و کنترل فرایند



برق و قدرت



تجهیزات آموزشی فشار



تجهیزات آموزشی برای نصب ایمن وسایل برقی



تجهیزات آموزشی برای انتقال نیرو و اندازه گیری



کنترل موتور

تجهیزات آموزشی برای بحثهای الکترومکانیک

تجهیزات گرمایشی، تهویه، تهویه مطبوع و خنک کننده

۱ | مبانی تجهیزات خنک کننده و تهویه مطبوع

۲ | خنک کننده و تهویه مطبوع فضای داخلی

۳ | تجهیزات خنک کننده و تهویه مطبوع تجاری (صنعتی)

۴ | تجهیزات کنترل کننده سامانه های خنک کننده و تهویه مطبوع فضای داخلی

۵ | تهویه مطبوع خودرو

۶ | مطالعات درباره تجهیزات پیشرفته تهویه مطبوع

۷ | کمکهای آموزشی

۸ | آزمایشگاههای سامانه های مدیریت ساختمان



سامانه های خنک کننده و تهویه مطبوع



سیستم کولر گازی



سیستم خنک کننده ماژولی



قطعات به صورت مقطع بندی شده



برج خنک کننده



شبه ساز سامانه خنک کننده صنعتی



تجهیزات آموزشی مربوط به دستگاههای خنک کننده تجاری



تجهیزات آموزشی مربوط به صفحه های نمایشگر سامانه های خنک کننده

تهویه مطبوع و دستگاههای خنک کننده



شبه ساز عیب و نقطه تست
(RDO-SAC-XP2)

ولت سنج و آمپرسنج

نمایشگر دما انتخاب کننده



ELCB MCB

دکمه اصلی برق

۱

آزمایشگاه ریز کامپیوتر و ریز پردازنده

۲

مبانی الکترونیک دیجیتال

۳

مهندسی سخت افزار رایانه

۴

سرهم کردن قطعات رایانه

۵

مهندسی شبکه رایانه LAN + WAN

۶

جمع آوری داده ها و کنترل رایانه



سیستم های اطلاعاتی



تجهیزات آموزشی مربوط
به حل مشکلات رایانه



تجهیزات آموزشی مربوط به
عیب یابی در لپ تاپ



تجهیزات آموزشی مربوط به فیبر نوری



تجهیزات آموزشی مربوط به شبکه
های WAN- LAN



تجهیزات آموزشی مربوط به تعمیرات و نگهداری
سیستم های رایانه ای



تجهیزات آموزشی مربوط به
چاپگر لیزری



تجهیزات آموزشی مربوط به
برق اضطراری (UPS)

فناوری الکترونیک

۱ | مبانی الکترونیک

۲ | برنامه فناوری صوتی / تصویری

۳ | ارتباطات رادیویی و تلفنی

۴ | اتوماسیون اداری

۵ | ابزار دقیق آزمایشگاه الکترونیک

۶ | مدارهای دیجیتال و یکپارچه

۷ | ابزار دقیق و جمع آوری داده ها

۸ | مخبرات / ارتباطات از راه دور

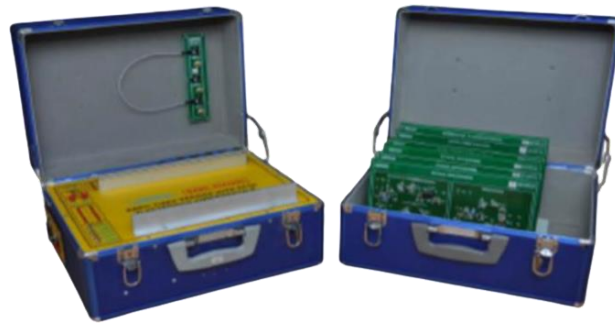
۹ | فناوری زیست پزشکی



تجهيزات الکترونیک



تجهيزات آموزشی مربوط به مبانی الکترونیک



تجهيزات آموزشی مربوط به مبانی فیبر نوری



تجهيزات آموزشی مربوط به ارتباطات رادیویی



تجهيزات آموزشی مربوط به آنتن تلویزیون



تجهيزات آموزشی مربوط به مبانی
تجهيزات برقی و الکترونیک



مبانی برق و الکترونیک



تجهيزات آموزشی مربوط به سیستم ماهواره

۱ | کارآموز اپراتور

۲ | طراحی سیستم

۳ | نصب کننده سیستم

۴ | تعمیرات و نگهداری سیستم

۵ | تعمیر کننده سیستم

۶ | برنامه ریزی سیستم



سامانه مدیریت ساختمان (BMS)



۱ | نیروی بادی و تولید برق

۲ | پانل های خورشیدی فتوولتائیک

۳ | انرژی گرمایشی خورشیدی

۴ | تجهیزات سبز گرمایشی، تهویه مطبوع و تهویه

۵ | خودروی سبز: خودروهای برقی و هیبریدی

۶ | زیست توده و سوخت زیستی

۷ | بازیابی و تبدیل انرژی

۸ | مدیریت نیرو و انرژی

۹ | خودرو با سوخت آبی

۱۰ | سلول های سوختی

۱۱ | ذخیره سازی و توزیع انرژی و کنترل ها

۱۲ | خودروهای هیبریدی، برقی و خورشیدی

انرژی های تجدید پذیر



تجهیزات آموزشی مربوط به انرژی خورشیدی



تجهیزات آموزشی مربوط به انرژی بادی



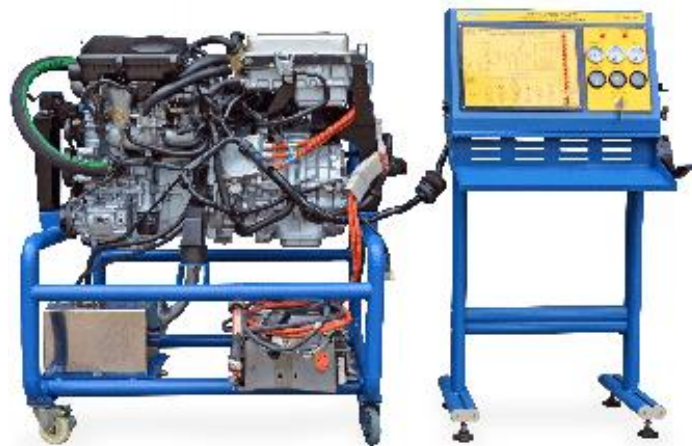
تجهیزات آموزشی مربوط به جمع آوری انرژی خورشیدی



تجهیزات آموزشی مربوط به انرژی گرمایشی خورشیدی



تجهیزات آموزشی مربوط به انرژی بادی و خورشیدی



تجهیزات آموزشی مربوط به موتور هیبریدی



تجهیزات آموزشی مربوط به توربین بادی



شبیه ساز موتور هیبریدی

زیست پزشکی



Defibrillator

زیست پزشکی



تجهیزات آموزشی مربوط به
فشار خون



پایش بیمار



دستگاه
انکوباتور

تجهیزات آموزشی مربوط به
دستگاههای تنفسی



تجهیزات نوار قلب (ECG)





واحد شبیه ساز سخت افزار:
 تجهیزات آموزشی مربوط به شبیه ساز سیستم توزیع متوازن آب خنک شده

CHILLED WATER BALANCING DISTRIBUTION SYSTEM SIMULATOR TRAINER
 INSTRUMENT AND CONTROL PANEL

CHILLED WATER BALANCING DISTRIBUTION SYSTEM SIMULATOR
 PIPING DIAGRAM

CHILLED WATER BALANCING DISTRIBUTION SYSTEM SIMULATOR
 SCHEMATIC DIAGRAM

CHILLED WATER BALANCING DISTRIBUTION SYSTEM SIMULATOR
 FAULT TROUBLESHOOTING AND INDICATOR PANEL



سپاسگزارم

دکتر شهریر شفیق

مدیر موسسه لب تک مالزی

معاون رئیس مرکز نوآوری دیجیتال دانشگاه تون حسین ان مالزی (DICE)

Mobile: +6017 2811 700

Email: shahrir@labtech.org