



Съвременни образователни технологии ЕООД

Ул. Райко Алексиев № 8, 1113 София
Tel. 0887 917871

Ид. № по ДДС: BG201131225
<http://www.edutime.eu>

ПРОФИЛИРАНА ЛАБОРАТОРИЯ

II. Двигатели с вътрешно горене

София, 2016

Съвременните двигатели с вътрешно горене са машини за получаване на механична енергия посредством сложни физико-химични процеси, които се управляват от компютърни системи. Профилираната лаборатория по двигатели с вътрешно горене предоставя възможности за изследване на тези специфични процеси и на тяхното управление с използване на най-новите възможности на информационните и комуникационни технологии.

3. Лаборатория по Двигатели с вътрешно горене:

| | |
|---------------------------------|----------|
| 3.1. EML-1 ELECTRONICS | 1 стенд |
| 3.2. EML-2 OBD | 1 стенд |
| 3.3. EML-3 INJECTION DIESEL | 2 стенда |
| 3.4. EML-4 INJECTION | 2 стенда |
| 3.5. EML-7 3D DRIVING SIMULATOR | 1 стенд |

Тази лаборатория се концентрира върху технологията на съвременните двигатели с вътрешно горене. За целта са предвидени по 2 тренажора за двигатели с вътрешно горене – бензинов (**EML-4 INJECTION**) и дизелов (**EML-3 INJECTION DIESEL**). Чрез експериментите, провеждани от обучаемите на тези стендове, се разкриват възможностите, които предоставя съвременното компютърно управление на химическите и физически процеси в автомобила за подобряване на ефективността му и за опазването на околната среда. Тези стендове подробно представят работата на съвременния бензинов и дизелов двигател с вътрешно горене, които преобразуват енергията на гориво-въздушната смес във въртящ момент. Стендовете са изградени около симулационен модел на двигател с вътрешно горене, в който процесите се управляват от компютър. Обучаемият се запознава с нормалното функциониране на двигателя, с работата на трите основни контура за управление – управление на гориво-въздушната смес, особеностите на управление на запалването при бензиновия и при дизеловия двигател и управление на емисиите. Посредством многобройни експерименти и тестове обучаемият постепенно усъвършенства своите диагностични умения и се квалифицира да отстранява неизправностите. Систеმა от тестове дава информация за степента на напредъка на обучаемия

В лабораторията по двигатели с вътрешно горене отново се използват стендовете **EML-1 ELECTRONICS** и **EML-2 OBD**, в които „на живо“ се научават и се усъвършенстват основни умения за диагностика на електронните системи в автомобила, както и за сервисна диагностика на автомобила чрез неговите комуникационни системи по стандарта OBD.

Стендът **EML-7 3D DRIVING SIMULATOR** е включен в лабораторията, за да осигурява възможности за прилагане на практика на уменията за управление на двигател с вътрешно горене, в различни реализации – бензинов, дизелов, лек автомобил, автобус, ТИР, с различни скоростни кутии и особености на управлението.