

Laboratorio Didattico dei sistemi di sicurezza automobilistica

Il Laboratorio Didattico per lo Studio dei Sistemi di Sicurezza Automobilistica è un ambiente formativo avanzato, progettato per fornire competenze teoriche e pratiche sui principali sistemi di sicurezza attiva e passiva utilizzati nei veicoli moderni. Grazie all'impiego di trainer didattici professionali AUTOEDU, come il Trainer ABS/ASR MSABS-ASR01, il Trainer SRS Bosch AB 8.4 MSSRS01 e il Trainer Airbag SRS MSAIRB01, il laboratorio consente agli studenti di acquisire una conoscenza approfondita e immediatamente applicabile in ambito tecnico, manutentivo e diagnostico.

OBIETTIVI FORMATIVI

Comprensione teorica e pratica

- Approfondire il funzionamento dei sistemi di sicurezza attiva (ABS, ASR).
- Analizzare i sistemi di sicurezza passiva (Airbag SRS)

Sviluppo di competenze diagnostiche

- Utilizzare strumenti professionali per analizzare, diagnosticare e risolvere guasti nei sistemi veicolari.

Applicazione professionale

- Acquisire abilità operative nell'utilizzo di trainer didattici e software diagnostici, preparando gli studenti al lavoro in ambito automobilistico.

FINALITÀ DIDATTICHE

- Formare tecnici qualificati, con competenze immediatamente spendibili nel settore della manutenzione e della diagnostica automobilistica.
- Integrare efficacemente teoria e pratica, attraverso esercitazioni reali e simulazioni controllate.
- Promuovere l'innovazione tecnologica, stimolando l'interesse verso le soluzioni avanzate per la sicurezza dei veicoli.

DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE

Trainer Didattico MSABS-ASR01

ABS / ASR Educational Trainer

- Sistema completo BOSCH 5.3 ABS/ASR con componenti OEM Audi/VW
- Manometri integrati per il monitoraggio delle pressioni del circuito principale e delle singole ruote
- Schema elettrico dettagliato con ponticelli a banana per simulazione dei guasti
- Diagnosi tramite connettore OBD 16-pin, con gestione codici errore e visualizzazione dati in tempo reale

Dimensioni: 1820 x 1360 x 500 m - Peso: circa 60kg

Trainer Didattico MSAIRB01

Car Airbag SRS Demonstration Trainer

- Simulazione sicura del dispiegamento dell'airbag tramite aria compressa
- Volante con airbag integrato e airbag passeggero
- Serbatoio di aria compressa e valvola pneumatica
- Cablaggio completamente visibile per osservazione diretta
- Struttura compatta e progettata per la massima sicurezza

Dimensioni: 860 x 760 x 500 mm

Peso: circa 35 kg

Alimentazione: 230 / 110 V

Trainer Didattico MSSRS01

SRS Bosch AB 8.4

- Quattro airbag, sensori di impatto e modulo airbag volante
- Cavo a spirale e cinture di sicurezza anteriori e posteriori con pretensionatori
- Esposizione dell'unità di controllo e della struttura dell'airbag passeggero
- Unità ECU funzionale per diagnosi e seconda unità con dati post-incidente
- Ponticelli a banana per misurazioni e simulazione di oltre 10 guasti
- Schema elettrico completo con sensori, attuatori e collegamenti
- Connessione a oscilloscopio e multimetro
- Diagnostica completa tramite OBD 16-pin

KIT DI DIAGNOSTICA AUTOMOBILISTICA

Kit Diagnosi Auto completo di software, composto da:

- Scanner OBD TEXA Navigator Nano S
- Software diagnostico IDC5 Plus Car
- Oscilloscopio TEXA Uniprobe

ESEMPI DI ESERCITAZIONI PRATICHE

Simulazione e diagnostica del sistema ABS/ASR

- Misurazione delle pressioni con manometri
- Simulazione e diagnosi di guasti elettrici e idraulici
- Analisi dei segnali elettrici tramite oscilloscopio e multimetro

Studio del sistema Airbag (SRS)

- Simulazione del dispiegamento airbag con aria compressa
- Diagnosi di serbatoio, valvola pneumatica e componenti principali
- Configurazione e monitoraggio delle pressioni per esercitazioni ripetitive

Sistema SRS Bosch AB 8.4

- Simulazione del funzionamento completo del sistema airbag
- Diagnosi dei guasti e analisi dei parametri di funzionamento
- Studio della diagnosi post-incidente

Diagnostica multimarca

- Analisi e gestione dei codici di errore ABS, ASR e SRS
- Configurazione ECU e monitoraggio dati in tempo reale

TECNOLOGIE E CONSULENZE

Tecnologie utilizzate

- Componenti OEM, per la riproduzione fedele di scenari reali
- Software diagnostico avanzato, compatibile con protocolli moderni
- Trainer didattici professionali, progettati per esercitazioni sicure e realistiche

Servizi di consulenza

- Installazione e configurazione delle attrezzature da parte di tecnici specializzati
- Formazione specifica per docenti, per un utilizzo ottimale dei trainer e del software diagnostico