

Descrizione

Campo di competenza Z3

Sistemi infotainment e di assistenza alla guida

Esame professionale coordinatore d'officina nel ramo dell'automobile
Meccanico diagnostico d'automobile indirizzo professionale Veicoli leggeri

Meccanico diagnostico d'automobile indirizzo professionale Veicoli utilitari

Decreto della Commissione per la garanzia della qualità
Esami professionali tecnici dell'UPSA

Edizione 17 novembre 2013

Proprietà

Appendice

Catalogo dei sistemi

Proprietà

Campo di competenza	Sistemi infotainment e di assistenza alla guida
Descrizione in breve	Sensori di parcheggio, assistente di parcheggio, assistente di cambio corsia, assistente di mantenimento corsia, visualizzazione dei dati di esercizio e marcia, sistemi di navigazione, sistemi multimediali
Contesto	Il seguente campo di competenza è strettamente legato ai campi "XXX" e "YYY" ???
Competenze operative professionali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spiegare i nessi tecnici 2. Svolgere lavori di diagnosi 3. Ordinare lavori di riparazione
Competenze personali e sociali	Essere caparbio, essere un esperto/a appassionato/a, mostrare un'alta consapevolezza dei costi, suddividere in modo efficiente il proprio lavoro, riflettere in modo pluridisciplinare
Profilo di qualificazione	La descrizione dettagliata e i criteri di valutazione per l'applicazione delle competenze e delle conoscenze sono definiti nella guida al regolamento d'esame (vedere le tabelle nel profilo di qualificazione).
Ore di insegnamento	Totale 60 ore (convertire in lezioni) Per le raccomandazioni di suddivisione, vedere le avvertenze nell'appendice
Esame per il rilascio dell'attestato	Questo campo di competenza si conclude con un esame per il rilascio dell'attestato. Il risultato dell'esame viene valutato con la nota "superato" o "non superato". I dettagli su accesso, organizzazione, svolgimento, validità, ripetizione e reclami sono regolati nella "Guida al regolamento d'esame concernente l'esame professionale di meccanico diagnostico d'automobile e coordinatore d'officina nel ramo dell'automobile" (viene descritto nella guida).
Attestato di competenza	Chi supera gli esami ottiene un attestato (viene descritto nella guida).
Esame finale	Il superamento dell'esame per il rilascio dell'attestato è una condizione per l'ammissione all'esame finale
Siti di formazione	Istituzioni consigliate dall'UPSA, vedere sul sito: www.agvs.ch
Condizioni/ Nozioni di base	L'insegnamento e l'esame per il rilascio dell'attestato si basano sulle competenze degli AFC per le professioni dell'auto o su condizioni equivalenti. Il lavoro sicuro viene quindi considerato un prerequisito e non viene più insegnato. Le istituzioni offrono corsi introduttivi.
Organo responsabile	Unione professionale svizzera dell'automobile UPSA, Mittelstrasse 32, 3001 Berna

Appendice

per la descrizione del campo di competenza

Z3

Sistemi infotainment e di assistenza alla guida

**(meccanico diagnostico d'automobile,
coordinatore d'officina nel ramo
dell'automobile)**

Raccomandazioni della Commissione per la garanzia della qualità,
esami professionali tecnici dell'UPSA

Competenze pratiche e avvertenze

Condizioni metodico-didattiche generali

APPENDICE

SISTEMI INFOTAINMENT E DI ASSISTENZA ALLA GUIDA

Obiettivi didattici

1. Sistemi di assistenza alla guida

1.1 Spiegare i nessi tecnici

Struttura e funzionamento

Regolazione della velocità

- Commentare il funzionamento di un sistema di regolazione della velocità
- Spiegare il funzionamento dei moderni sensori e attuatori dei sistemi di regolazione della velocità e descriverne le interazioni

Regolazione adattiva della velocità (Adaptive Cruise Control ACC)

- Commentare il funzionamento del sistema di regolazione adattiva della velocità
- Spiegare i seguenti concetti: marcia libera, marcia dietro a un altro veicolo e rilevamento oggetti

Sensori di parcheggio

- Commentare il funzionamento dei sensori di parcheggio
- Spiegare il funzionamento dei componenti presenti nei moderni sensori di parcheggio e descriverne le interazioni

Assistente di parcheggio

- Commentare il funzionamento degli assistenti di parcheggio
- Spiegare il funzionamento dei sensori e attuatori presenti nei moderni assistenti di parcheggio e descriverne le interazioni

Assistente di cambio corsia

- Commentare il funzionamento degli assistenti di cambio corsia
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni assistenti di cambio corsia e descriverne le interazioni

Assistente di mantenimento corsia

- Commentare il funzionamento degli assistenti di mantenimento corsia
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni assistenti di mantenimento corsia e descriverne le interazioni

Sistemi di informazione al conducente

- Commentare il funzionamento dei sistemi di informazione al conducente
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni sistemi di informazione al conducente e descriverne le interazioni

1.2 Svolgere lavori di diagnosi sui sistemi di assistenza alla guida sulla base delle informazioni del costruttore

- Svolgere lavori di diagnosi sui sistemi di assistenza alla guida secondo il catalogo dei sistemi e sulla base delle informazioni del costruttore, nonché interpretare i relativi risultati

1.3 Ordinare lavori di manutenzione e riparazione sui sistemi di assistenza alla guida in base alle istruzioni del costruttore

- Ordinare lavori di manutenzione e riparazione sui sistemi di assistenza alla guida secondo il catalogo dei sistemi e in base alle istruzioni del costruttore

2. Sistemi infotainment

2.1 Spiegare i nessi tecnici

Struttura e funzionamento

Visualizzazione dei dati d'esercizio e di marcia

- Commentare il funzionamento dei sistemi di visualizzazione dei dati d'esercizio e di marcia
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni sistemi di visualizzazione dei dati d'esercizio e di marcia e descriverne le interazioni
- Spiegare il concetto di computer di bordo e spiegarne a grandi linee il funzionamento

Sistemi di navigazione

- Spiegare il funzionamento dei sistemi di navigazione
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni sistemi di navigazione e descriverne le interazioni
- Spiegare i concetti determinazione della propria posizione, trasmissione della posizione, calcolo dell'itinerario ottimale e guida a destinazione con raccomandazioni di svolta
- Effettuare una distinzione tra sistemi di navigazione con monitor fisso integrato, sistemi di navigazione con autoradio e sistemi di navigazione con PDA e spiegarne il funzionamento

Sistemi multimediali

- Spiegare il funzionamento dei sistemi multimediali
- Spiegare il funzionamento di sensori e attuatori presenti nei moderni sistemi multimediali e descriverne le interazioni
- Spiegare a grandi linee il funzionamento dei sistemi multimediali con tecnologia Bluetooth

2.2 Svolgere lavori di diagnosi sui sistemi infotainment sulla base delle informazioni del costruttore

- Svolgere lavori di diagnosi sui sistemi infotainment secondo il catalogo dei sistemi e sulla base delle informazioni del costruttore, nonché interpretare i relativi risultati

2.3 Ordinare lavori di manutenzione e riparazione sui sistemi infotainment in base alle istruzioni del costruttore

- Ordinare lavori di manutenzione e riparazione sui sistemi infotainment secondo il catalogo dei sistemi e in base alle istruzioni del costruttore

Catalogo dei sistemi Z3

- L'elenco dei sistemi si basa sulle relative competenze pratiche
- L'argomento riguarda sistemi o sottosistemi e non singoli componenti
- I relativi calcoli sono quelli specifici di ciascun sistema

Sistemi di assistenza alla guida

Regolazione della velocità

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Trasduttore di velocità Corpo farfallato con servomotore Regolatore Modulo di inserimento	NO	

Regolazione adattiva della velocità (Adaptive Cruise Control, ACC)

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sensore radar, sensore del tasso d'imbardata, sensore di accelerazione trasversale, sensore dei giri delle ruote e sensore dell'angolo di sterzata Unità di controllo per rilevamento e abbinamento Rilevamento oggetti e abbinamento Regolazione della distanza Centraline per motore, cambio, ed ESP con attuatori	NO	

Sensori di parcheggio

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sensori a ultrasuoni nella parte posteriore e frontale del veicolo Segnali di avvertimento ottici e acustici	NO	

Assistente di parcheggio

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sensori a ultrasuoni nella parte posteriore e frontale del veicolo Segnali di avvertimento ottici e acustici Sistemi con telecamera Sterzo elettromeccanico	NO	

Assistente di cambio corsia

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sensori radar da circa 25 GHz e una portata di 50 m Segnali di avvertimento ottici e acustici	NO	

Assistente di mantenimento corsia

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sensori a raggi infrarossi da 30 MHz o telecamere Interruttore di attivazione Vibratori integrati nel sedile del conducente o nel volante	NO	

Sistemi di informazione al conducente

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Display Head-UP	NO	

Sistemi infotainment

Visualizzazione dei dati d'esercizio e di marcia

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Visualizzazione dei dati d'esercizio Visualizzazione dei dati di marcia Intervalli di ispezione o sostituzione Indicatore del limite di usura Livelli dei liquidi Indicatore di funzionamento delle lampadine	NO	

Sistemi di navigazione

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Determinazione della propria posizione Trasmissione della posizione Calcolo dell'itinerario ottimale in funzione delle condizioni momentanee del traffico Guida a destinazione con raccomandazioni di svolta	NO	Sistemi di navigazione con monitor fisso integrato Sistemi di navigazione con autoradio Sistemi di navigazione con PDA

Sistemi multimediali

Catalogo dei sistemi	Calcoli	Note
Sistemi radio Sistemi audio Sistemi di telefonia mobile Bluetooth Internet WLAN WIMAX	NO	DAB, DAB+, DMB, DRM, DVB-T, DVB-H