

# Laadtechnieken Elektrische voertuigen

Tijdens de training wordt kennis opgedaan in en metingen uitgevoerd aan laadsystemen van elektrische voertuigen.

Er zijn geen data gepland. Meld s.v.p. jouw interesse voor deze cursus bij [helpdesk@bijscholingvmbo.nl](mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl) (mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl? SUBJECT=Belangstelling%20voor%20Laadtechnieken%20Elektrische%20voertuigen).



## STUDIEBELASTINGSUREN

Relatie met beroepsgericht programma:  
Verdieping op keuzevak EV

Contacturen	7
Vorbereiding en huiswerk	2
<b>TOTAAL</b>	<b>9</b>

## Inhoud

Een e-voertuig bezit een groot HV batterijpakket met veel energie. Energie die na gebruik weer aangevuld moet worden. Dit kan wekelijks zijn, maar ook dagelijks. Op welke manier kan dit efficiënt, slim en veilig ingericht worden? Om deze vraag te kunnen beantwoorden is kennis nodig over laadprotocollen, laadsystemen, laders en laadinrichtingen. Voor het aanleggen, uitvoeren van service en diagnose dient de technicus aanvullende vaardigheden te bezitten. Het is een meerwaarde om als docent boven de materie te staan. Leerlingen dienen te worden voorbereid op deze beroepspraktijk.

Tijdens de 'hands-on' training wordt kennis opgedaan in het laden van een e-voertuig. Door middel van analyse wordt de opbouw van laders, laadkabels en laadpalen ontdekt. Door het uitvoeren van metingen wordt het functioneren van een laadsessie geanalyseerd. Er wordt een relatie gelegd tussen het onderwijsprogramma en de inhoud van de training.

Voor aanvang van de training ontvangt de cursist een voorbereidende e-learning. Tijdens de training zijn er theoretische workshops, practicum- en sessies. Tijdens de practicumssessies wordt gewerkt aan diverse laders, laadkabels en laadpalen. Metingen aan elektrische voertuigen vinden plaats tijdens een laadsessie. Mogelijkheden om deze kennis en vaardigheden toe te passen in het onderwijsprogramma worden besproken en geoefend.

## De volgende vaardigheden komen tijdens de training aan de orde:

- cursist kan uitleg geven over laadprotocollen en laadmodi;
- cursist kent de configuratie en werking van een: o lader; o laadkabel; o wallbox en laadpaal;
- cursist kan metingen aan een laadsysteem uitvoeren met behulp van: o diagnose tester; o oscilloscoop;

- cursist kan een onderbouwd laadadvies geven;
- cursist kan de opgedane kennis en vaardigheden toepassen in het onderwijs;

**Extra:** cursist krijgt en houdt voor langere tijd toegang tot iFOM, de online leeromgeving van FOM, waarin naast e-learning ook presentaties, praktijkopdrachten en content te vinden is.

Voorkennis nodig:	Nee
Werkvorm:	training
Scholingsveld:	praktijkleer / vakkennis
Vorbereiding:	E-learning
Aanbod mogelijk gemaakt door OCW en VO-raad:	Ja
Aanbieder:	Focus op mobiliteit (FOM)
Soort aanbieder:	Bedrijf
Contactpersoon:	Leander Engelbertink
E-mailadres:	<a href="mailto:info@fom.mobi">info@fom.mobi</a> (mailto:info@fom.mobi)
Cursusdata:	Er zijn geen data gepland. Meld s.v.p. jouw interesse voor deze cursus bij <a href="mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl">helpdesk@bijscholingvmbo.nl</a> (mailto:helpdesk@bijscholingvmbo.nl?SUBJECT=Belangstelling%20voor%20Laadtechnieken%20Elektrische%20voertuigen).
Prijs:	185 euro per persoon
Gevalideerd door lerarenregister:	-
Leercyclus benoemd:	Nee