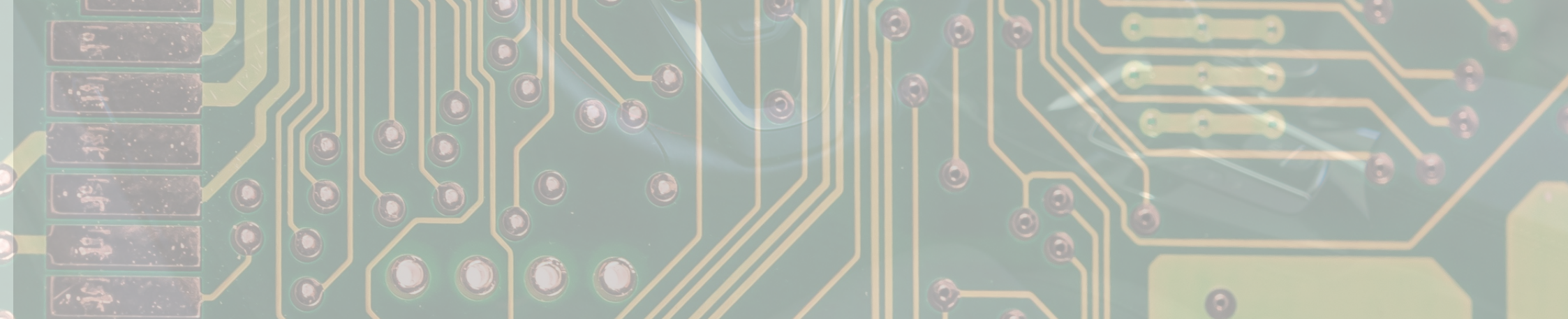




Functionele veiligheid van elektrische / elektronische - systemen garandeer je met ISO 26262:2018

3 COACH- EN
OPLEIDINGSTRAJECTEN
DIE JE HIERIN ONDERSTEUNEN

allanta 



Voertuigen zitten vol met vernuftige elektronica en apparatuur die bijdragen aan de aangename gebruikservaring. Geweldig voor de eindgebruiker, maar steeds complexer voor productontwikkelaars in de automobielsector.

Hoe verhinder je risico's op designfouten zodat de eindgebruiker niet in gevaar komt wanneer een elektrische / elektronische - systeem het laat afweten?

Functional Safety met ISO 26262:2018

Functional safety beheer je stapsgewijs dankzij ISO 26262 en dat doorheen de volledige productontwikkeling, productie en het gebruik tot aan de ontmanteling van elektrische / elektronische (E/E) -systemen. Via deze geïntegreerde en risicogebaseerde aanpak kan je aan de wetgever aantonen dat het management en de ontwikkelingsafdelingen er alles aan gedaan hebben om risico's door systeemfalen tot een aanvaardbaar minimum te herleiden.

Deze veiligheidsnorm wint steeds meer aan belang. Het zijn richtlijnen die afgeleid zijn uit de IEC 61508 – standaard voor de functionele veiligheid van E/E-systemen in de algemene industrie – waarin ISO 26262 zich specifiek richt tot de automobielsector.

Functional safety volgens ISO 26262 is nauw verbonden met de IATF 16949 en zijn Core Tools.

Elektrische- en elektronische systemen in voertuigen moeten aan een bepaald veiligheidsintegriteit voldoen afhankelijk van de waarschijnlijkheid op een incident door een faling van het betreffende auto-onderdeel en hoe aanvaardbaar de gevolgen voor mens en natuur zijn. **Deze risicoclassificatie en bijhorende risicobeperkingen worden in ISO 26262 bepaald met een Automotive Safety Integrity Level (ASIL).**

De voordelen van opleiding en coaching met Allanta

- ✓ professionele opleiding en begeleiding
- ✓ eigen werkomgeving
- ✓ aangename leerbeleving
- ✓ coaches met praktijkervaring
- ✓ leren van en door elkaar
- ✓ realistisch beeld van jouw taken
- ✓ kmo-portefeuille

- ✓ bewustwording
- ✓ no-nonsense aanpak
- ✓ opvolging
- ✓ mensgerichte oplossing
- ✓ vertrouwen en transparantie voorop
- ✓ voeling met de materie en technieken
- ✓ goesting om zelfstandig aan de slag te gaan

Zo beoordelen deelnemers onze aanpak



8,77/10

3 afzonderlijke trajecten die je begeleiden in ISO 26262

1 Capteren van basiskennis functionele veiligheid

1. Welke acties moet ik uitvoeren om een nieuw product aan een bepaald ASIL-niveau te laten voldoen en welke invloed heeft dat op de processen en organisatie?

OF
↓

2 Het kwaliteitsmanagementsysteem upgraden naar het vereiste ASIL-niveau

Ik wil me voorbereiden op een aanvraag van de ontwikkeling van een E/E-systeem naar een ASIL-niveau.

OF
↓

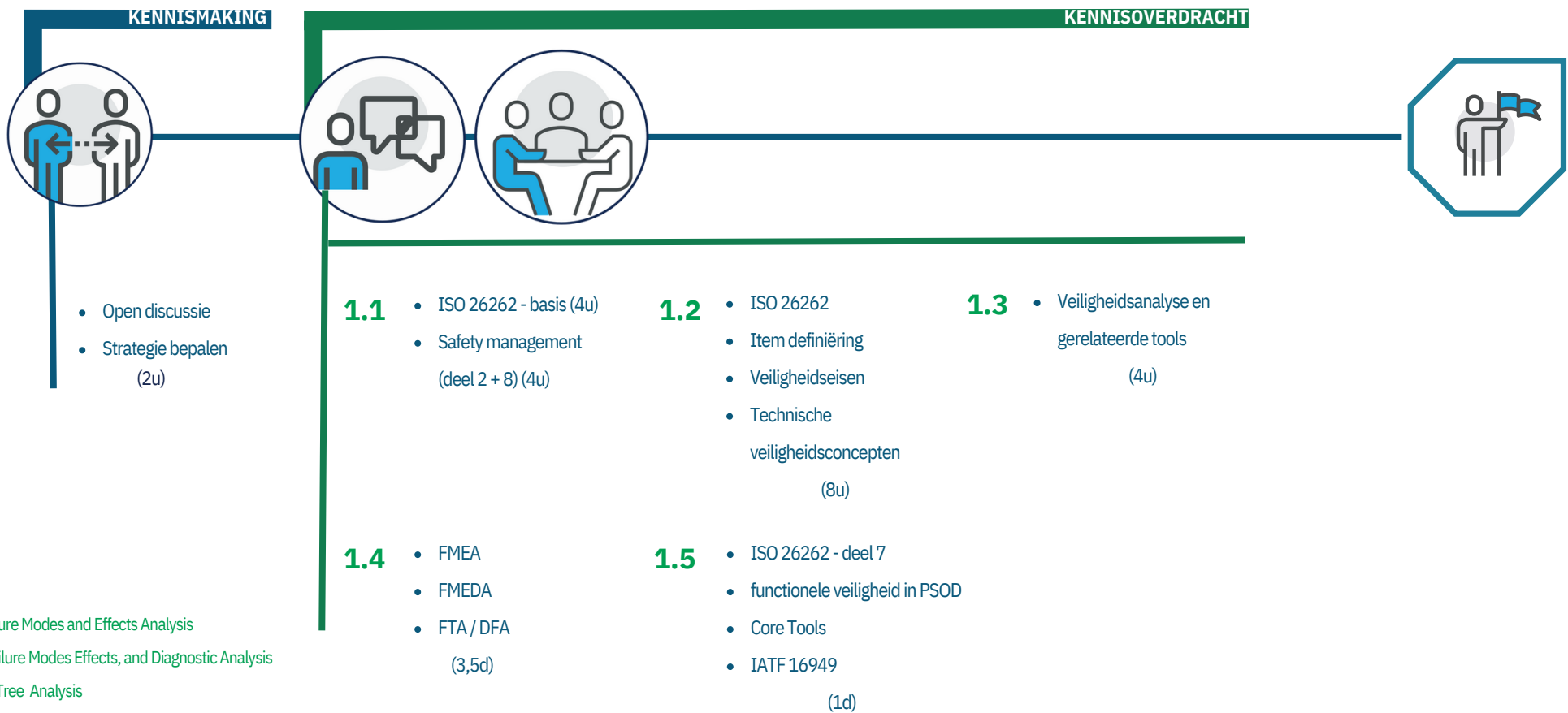
3 Een nieuw product ontwikkelen conform het vereiste ASIL-niveau

Ik ga een nieuw E/E-systeem ontwikkelen en laat me graag begeleiden op de werkvloer.

Maak grondig kennis met ISO 26262:2018

In 6 dagen krijgt jouw organisatie een duidelijk beeld over het nut en de werking van de ISO 26262-norm voor functionele veiligheid. De coach introduceert medewerkers daarbij tot de normeisen voor systeem, hardware- en softwareontwikkeling.

✓ **Bepaal zelf welke normelementen relevant en toepasbaar zijn voor jouw eigen organisatie en activiteiten.**



FMEA: Failure Modes and Effects Analysis

FMEDA: Failure Modes Effects, and Diagnostic Analysis

FTA: Fault Tree Analysis

DFA: Design for Assembly

PSOD: Production Service Operations Dismantling

Bedrijfsinterne introductie van risicobeheer in het designproces van elektrische / elektronische (E/E) automotive systemen, sub-systemen en hun componenten

Programma

Deze opleiding bestaat uit vijf opleidingsmomenten van in totaal 6 dagen. De coach overloopt de doelstellingen per onderdeel van de ISO 26262:2018 en geeft aan hoe je in praktijk het best met deze norm omgaat zodat het verteerbaar is voor implementatie.

Doelgroep

Deze introductie tot ISO 26262:2018 is gericht op management en ontwikkelingsafdelingen van bestaande E/E-systemen met ASIL-vereisten voor de automobieliindustrie.

Voorkennis

Kennis van FMEA en IATF 16949:2016 of ISO 9001:2015 is aanbevolen.

Certificatie

Elke deelnemer ontvangt een Allanta-certificaat van deelname.

✓ Kmo-portefeuille

Resultaten

- krijg een overzicht van de 12-normelementen en hoe jullie deze gebruiken
- begrijp de impact van ASIL-levels en hoe jullie deze bepalen
- ken als team terugkerende termen en definities
- ga voorbereid met een (potentiële) klant in gesprek over dit onderwerp
- bereid de interne organisatie voor op toekomstige projecten met ASIL-vereisten, door bijvoorbeeld middels een gap-analyse
- voer makkelijk een Hazard Analysis and Risk Assessment (HARA) uit
- bepaal, stel in vraag of bevestig het ASIL-niveau, eventueel samen met de klant
- weet wat belangrijk is in je productontwikkelingstraject/project en wat er in een functional safety plan moet komen
- krijg een basis voor andere trajecten in ISO 26262

PRIJS

Prijs volgens offerte.



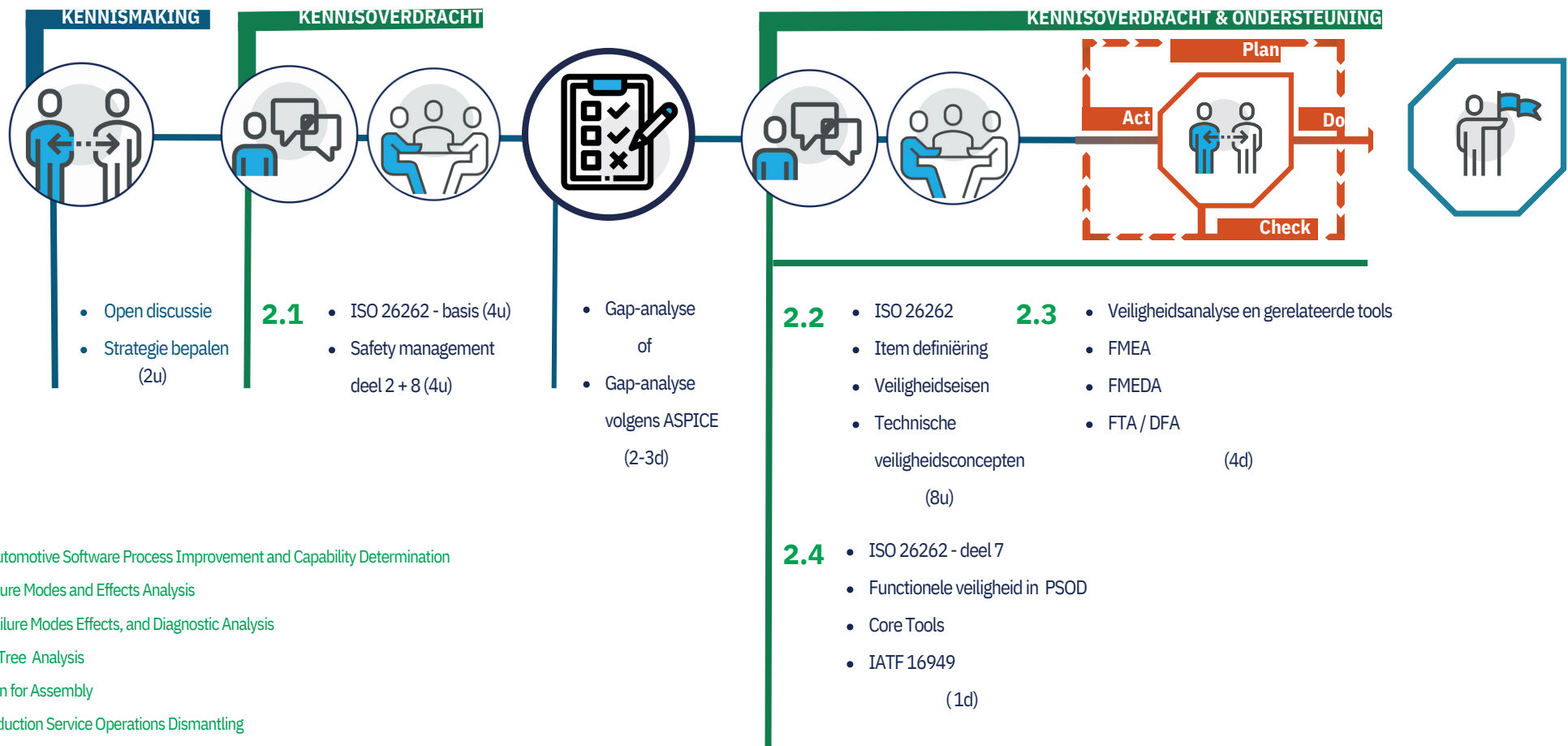
● 6 dagen , afgestemd op de organisatie

● Meer informatie via www.allanta.be/diensten/opleiding/ISO-26262:2018-introductie

Maak jouw kwaliteitsmanagementsysteem conform het gewenste ASIL-niveau

In deze meerdaagse opleiding ga je grondig aan de slag in jouw eigen organisatie waarbij medewerkers gepaste opleiding krijgen en de coach meewerkt en richting geeft voor een implementatie van een ISO 26262.

✓ Beschik over een actieplan, kennis en templates om het kwaliteitssysteem (verder) uit te bouwen richting ISO 26262.



ASPICE: Automotive Software Process Improvement and Capability Determination

FMEA: Failure Modes and Effects Analysis

FMEDA: Failure Modes Effects, and Diagnostic Analysis

FTA: Fault Tree Analysis

DFA: Design for Assembly

PSOD: Production Service Operations Dismantling

Coachtraject naar de implementatie van een kwaliteitssysteem in functionele veiligheid

Programma

Deze opleiding bestaat uit de introductieopleiding ISO 26262:2018, plus de basis van IATF 16949:2016 waarin de coach doorheen 9 dagen de organisatie ondersteunt in de ISO 26262:2018-implementatie.

Doelgroepen

Dit coachtraject richt zich tot management en ontwikkelingsafdelingen van E/E-systemen met ASIL-vereisten voor de automobiellindustrie.

Voorkennis

Kennis van FMEA en IATF 16949:2016 of ISO 9001:2015 is aanbevolen.

Certificatie

Elke deelnemer ontvangt een Allanta-certificaat van deelname en ter ondersteuning van het coachtraject volgende documentatie:

- Template FuSa plan / gap assessment
- FMEDA template
- FMEA-MSR template

✓ Kmo-portefeuille

Resultaten

- krijg een overzicht van de 12-normelementen en hoe jullie deze gebruiken
- begrijp de impact van ASIL-levels en hoe jullie deze bepalen
- ken als team terugkerende termen en definities
- ga voorbereid met een (potentiële) klant in gesprek over dit onderwerp
- bereid de interne organisatie voor op toekomstige projecten met ASIL-vereisten, door bijvoorbeeld middels een gap-analyse
- voer makkelijk een Hazard Analysis and Risk Assessment (HARA) uit
- bepaal, stel in vraag of bevestig het ASIL-niveau, eventueel samen met de klant
- weet wat belangrijk is in je productontwikkelingstraject/project en wat er in een functional safety plan moet komen
- beschik over het nodige actieplan, de kennis, voorbeelden en templates om jouw kwaliteitssysteem (verder) uit te bouwen richting ISO 26262.

PRIJS

Prijs volgens offerte.



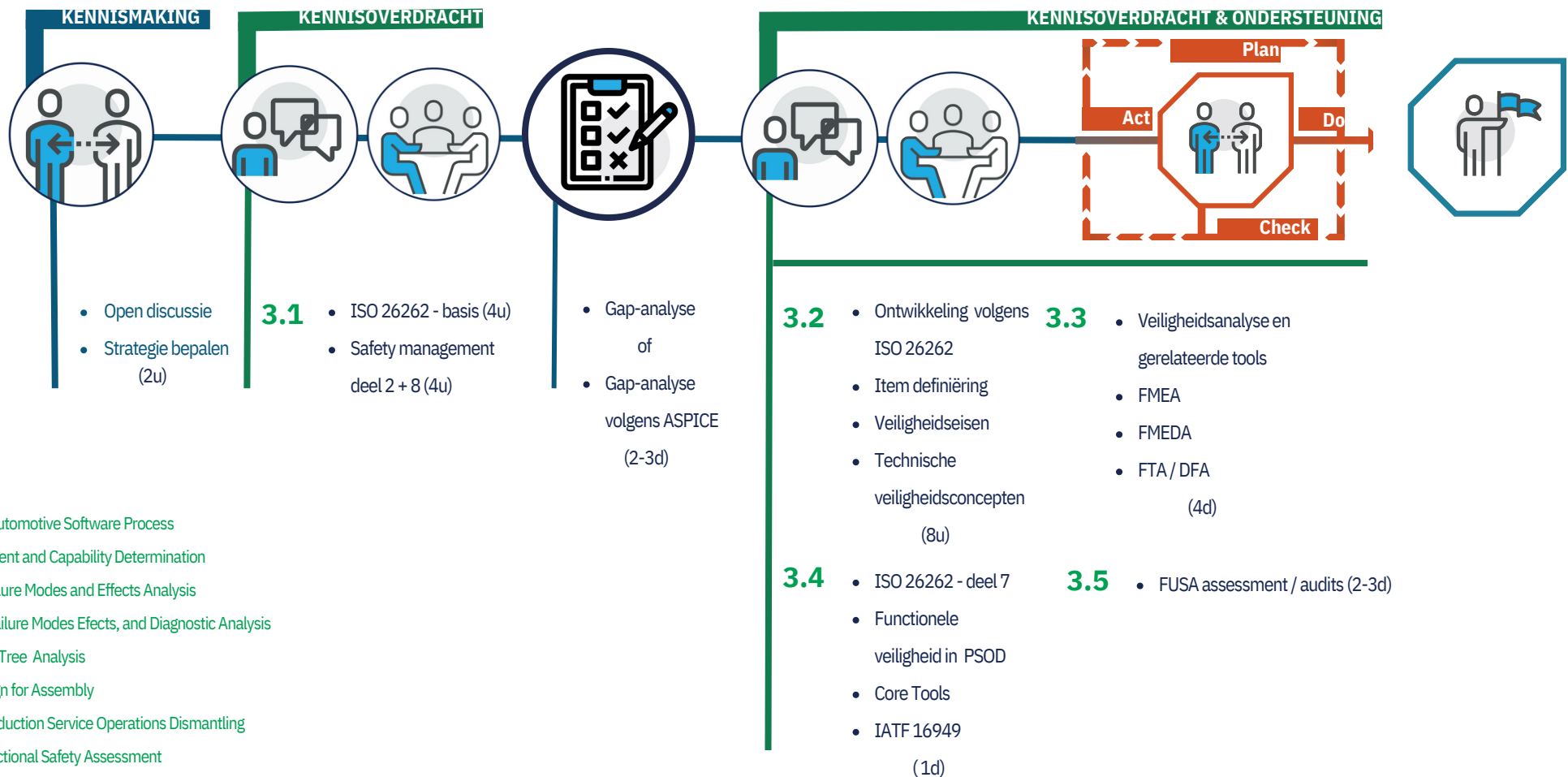
● 9 dagen, afgestemd op de organisatie

● Meer informatie via www.allanta.be/diensten/opleiding/ISO-26262:2018-implementatie

Ga voor volledige ondersteuning naar het gewenste ASIL-niveau

Dit volledig traject bestaat uit de introductie- en implementatieopleiding, gecombineerd met tussentijdse coaching. De coach begeleidt jouw multidisciplinair team in een nieuw productontwikkelingsproject conform ISO 26262 en het gewenste ASIL-niveau.

✓ **Werk samen naar het nodige Automotive Safety Integrity Level.**



ASPICE: Automotive Software Process

Improvement and Capability Determination

FMEA: Failure Modes and Effects Analysis

FMEDA: Failure Modes Effects, and Diagnostic Analysis

FTA: Fault Tree Analysis

DFA: Design for Assembly

PSOD: Production Service Operations Dismantling

FuSA: Functional Safety Assessment

Coaching en opleiding in functionele veiligheid doorheen een nieuw productontwikkelingsproject

Programma

Dit coachtraject bestaat uit een introductie, kwaliteitsmanagement ISO 26262:2018, gap-analyse volgens ASPICE en tussentijdse ondersteuning.

Tijdens de opleidingsmomenten van dit coachtraject gaat we dieper in op:

- wat is Functional Safety (FuSa), basis, context
- Key concepten, begrippen
- FuSa management, levens-cyclus en cultuur
- Hazard Analysis and Risk Assessment (HARA)
- Automotive Safety Integrity Level (ASIL)
- Functional Safety concept (FSC) en Technical Safety concept (TSC)
- Confirmation review, FuSa audit en FuSa assessment
- FuSa plan en FuSa case
- soorten fouten en hun KPI's (random hardware fouten, latente fouten)
- FMEA Monitoring and System Response (MSR)
- Failure Modes Effects and Diagnostics Analysis (FMEDA)
- overige FuSa-analyse methodieken: DFA, FTA
- productie, operations, service en ontmanteling (POSD)
- Safety (integration) manual

Gesprekken en oefeningen:

- workshop Hazard Analysis and Risk Assessment (HARA) en bepalen ASIL-niveau
- definitie van safety goal, requirements voor jouw product
- uitwerking safety concept
- eigen toepassingsvoorbeeld
- vragenronde: hoe past dit binnen mijn organisatie?
- case study FMEA-MSR
- workshop FMEDA uitvoeren en ASIL-metrics bepalen
- quiz-rondes met hoofdzakelijk multiple choice vragen

Tijdens de kennismodules overloopt de coach-lesgever de doelstellingen per onderdeel van de ISO 26262:2018 en geeft aan hoe je in praktijk het best met deze norm omgaat zodat het verteerbaar is voor implementatie.

Tijdens de coaching ga je met het team aan de slag en:

- stellen we een FuSa plan en FuSa case op
- voeren we een ISO 26262 gap assessment met ondersteuning van de acties
- definiëren we safety requirement voor een project/case
- creëren we de benodigde templates op maat van de organisatie
- ondersteunen we bij het gebruik van deze templates
- passen we confirmation reviews toe
- helpen we met de uitwerking van FSC en TSC
- krijg je advies tijdens selectie van design en requirement management tools
- modereren we FuSa analyse-tools zoals FMEA-MSR, FMEDA, FTA, enz.
- staan we jullie bij tijdens externe FuSa audits en assessments
- verdedigen we de FuSa case
- stellen we de FuSa manual op
- geven we specifieke aanvullende opleidingen



Coaching en opleiding in functionele veiligheid doorheen een nieuw productontwikkelingsproject

Voorkennis

Kennis van FMEA en IATF 16949:2016 of ISO 9001:2015 is aanbevolen.

Certificatie

Elke deelnemer ontvangt een Allanta-certificaat van deelname en ter ondersteuning van het coachtraject volgende documentatie:

- Template FuSa plan / gap assessment
- FMEDA template
- FMEA-MSR template

✓ Kmo-portefeuille

Resultaten

- krijg een overzicht van de 12-normelementen en hoe jullie deze gebruiken
- begrijp de impact van ASIL-levels en hoe jullie deze bepalen
- ken als team terugkerende termen en definities
- ga voorbereid met een (potentiële) klant in gesprek over dit onderwerp
- bereid de interne organisatie voor op toekomstige projecten met ASIL-vereisten, door bijvoorbeeld middels een gap-analyse
- voer makkelijk een Hazard Analysis and Risk Assessment (HARA) uit
- bepaal, stel in vraag of bevestig het ASIL-niveau, eventueel samen met de klant
- weet wat belangrijk is in je productontwikkelingstraject/project en wat er in een functional safety plan moet komen
- ken de nodige documentatie om ASIL-compliance aan te tonen aan klanten, auditoren, overheid en eigen organisatie

PRIJS

Prijs volgens offerte.



● 11 - 12 dagen, afgestemd op de organisatie

● Meer informatie via www.allanta.be/diensten/advies/ASIL

Jouw coaches



Nico Nuyts

Meer dan 25 jaar ondersteun ik productontwikkeling in het correct omgaan met functionele veiligheid. Ik kwam alle invalshoeken en uitdagingen wel eens tegen, van OEM tot TIER3 en van semiconductor-ontwikkelaar tot item-integrator.

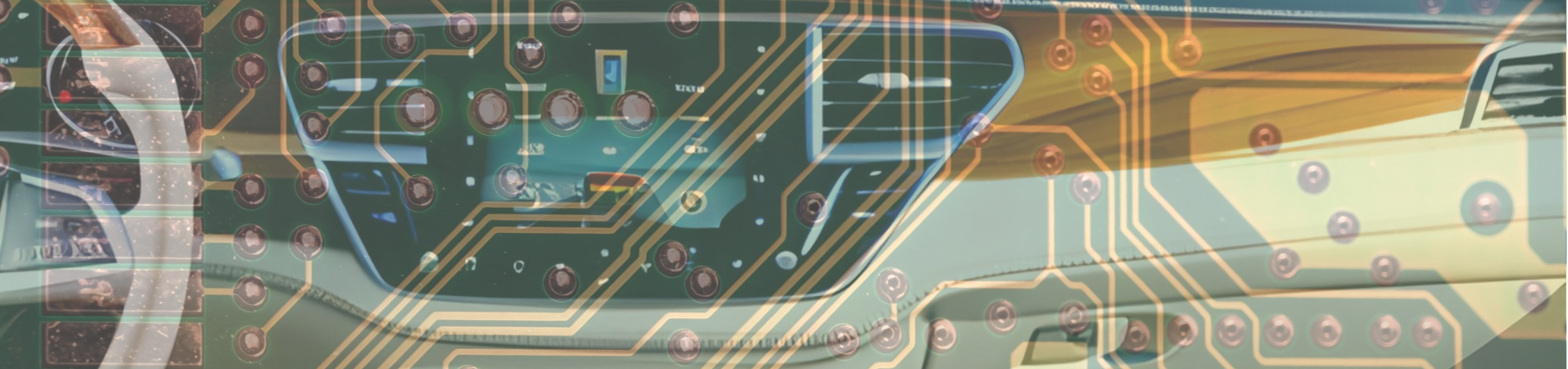
In mijn hele leven heb ik heel wat systemen mee ontwikkeld. Het is dan ook mijn doel om individuen en bedrijven te ondersteunen bij soortgelijke ontwikkelingen.

Dimitri van Hilst

Ik ben als het ware opgegroeid in de automotive industrie, een soms harde maar steeds leerrijke omgeving. Daarom vind ik het een voorrecht om rechtstreeks van de OEM's (Ford, Audi, VW, ...) te hebben geleerd. Tot mijn ervaring reken ik zowel de rol van ge-auditeerde als van auditor, zowel de rol van team-leader als van manager.

Vanuit mijn IATF 16949 achtergrond ben ik me gaandeweg meer gaan interesseren voor functionele veiligheid. Het vergt immers een heel andere aanpak dan de traditionele methodes voor kwaliteitszorg.





Haal meer uit jouw team en organisatie

**LAAT VAN JE HOREN EN GA VOOR EEN LEUKE,
NO-NONSENSE PRAKTISCHE SAMENWERKING**

Adres

Hendrik van Veldekesingel 150, bus 58
B-3500 Hasselt

☎ +32 (0)11 870 944

✉ info@allanta.be

www.allanta.be

in [@allantavzw](#)

BTW: BE0424.291.163

allanta 

