

**Deel 3**  
**Studiegids Bacheloropleiding Autotechniek**

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	2
1 Visie op het onderwijs .....	3
1.1 Kenmerken van de opleidingen aan de HAN .....	3
1.2 Wat verwachten we van onze studenten? Wat kunnen onze studenten van ons verwachten? .....	3
2 Waar leidt de opleiding Autotechniek voor op? .....	5
2.1 Het instituut Automotive .....	5
2.2 Domeinbeschrijving/-afbakening en domeincompetenties .....	5
2.3 De beroepen waarvoor opgeleid wordt .....	5
2.4 Functies waarin het beroep uitgeoefend wordt .....	6
2.5 Beroepstaken en competenties .....	8
3 Curriculum van de opleidingen .....	12
3.1 Indeling van de opleiding .....	12
3.2 De indeling van het curriculum .....	12
3.2 Aanbod van minoren en vrije minoren .....	14
3.3 SMILE: programma voor studenten met belangstelling voor duurzame mobiliteit .....	15
3.4 Propedeuse in de richting Automotive Management .....	16
4 Het volgen van courses en onderwijseenheden .....	17
4.1 Aanbod van onderwijseenheden .....	17
4.2 Deelname aan onderwijseenheden: criteria en procedure .....	19
4.3 Toelating tot de leerroutes van de hoofdfase .....	19
4.4 Minoren: spelregels en keuze .....	20
4.5 Taaltoets .....	20
4.6 De tentamens en examens van de opleiding .....	20
4.7 Studieloopbaanbegeleiding .....	21
4.8 HAN studie-informatie systeem .....	23

## 1 Visie op het onderwijs

### 1.1 Kenmerken van de opleidingen aan de HAN

In een opleiding van de HAN word je opgeleid tot startbekwaam beroepsbeoefenaar. Dat houdt in dat je vakkennis en –vaardigheden opdoet, maar ook dat je die leert toe te passen in praktijksituaties samenwerking met anderen. Op die manier ontwikkel je een beroepsperspectief dat bij je past en leer je keuzes te maken. We leren je kennis en vaardigheden aan die je helpen om te blijven werken aan je professionele ontwikkeling.

Een belangrijke kernwaarde binnen de HAN is de centrale rol van de beroepspraktijk in het onderwijs. Het leren via beroepstaken is daarom een sturend uitgangspunt.

Om bovenstaande te realiseren heeft het onderwijs aan de HAN de volgende kenmerken:

- Realistische, complexe beroepstaken zijn het uitgangspunt voor de inrichting van het onderwijs. Onderwijseenheden zijn afgeleid van deze beroepstaken.
- De hogeschool biedt het onderwijs aan in de vorm van onderwijseenheden (contactonderwijs en/of digitaal). Daarnaast wordt de mogelijkheid geboden om gebruik te maken van andere leerbronnen: in werk of in andere onderwijsinstellingen.
- De beheersing van de vereiste competenties wordt waar mogelijk getoetst door middel van opdrachten op basis van reële of gesimuleerde beroepssituaties.
- De hogeschool leidt de student op tot een zelfstandig opererende professional. Naast de docenten heeft de studieloopbaanbegeleider hierin een belangrijke rol.

De HAN probeert het onderwijs zo goed mogelijk af te stemmen op verschillen tussen studenten (vooropleiding, leeftijd, werkervaring en persoonlijke situatie van de student).

Naast de eisen die de HAN zelf aan haar onderwijs stelt, houdt de HAN rekening met Nederlandse en internationale kwaliteitseisen.

### 1.2 Wat verwachten we van onze studenten? Wat kunnen onze studenten van ons verwachten?

Van werknemers wordt – zeker op hbo-niveau - meer dan vroeger zelfstandigheid en eigen initiatief verwacht. Het onderwijs is zo ingericht, dat je dat als student ook leert. We verwachten dat je in de loop van het eerste jaar met onze hulp leert om je studieactiviteiten zelf te sturen en zelf initiatief te nemen als iets niet goed gaat.

Verder in de opleiding neem je steeds meer eigen verantwoordelijkheid voor de sturing van je eigen ontwikkeling. dit betekent dat je je steeds proactiever zelf gaat oriënteren, doelen formuleert, criteria opstelt, plannen maakt, evalueert, feedback vraagt en je jezelf motiveert en inspant.

Om het onderwijs voor iedereen soepel te laten verlopen zijn er regels en afspraken nodig. Enkele belangrijke afspraken zijn binnen de opleiding Autotechniek vastgelegd in een document, het “Commitment”. In dit document staat wat jij van de school kunt verwachten en aan de andere kant wat de school van jou verwacht. Of de opleiding de gestelde doelen waarmaakt is immers mede afhankelijk van de inzet van jou zelf.

## Commitment

<i>Wat verwachten we van onze studenten:</i>	<i>Wat kunnen onze studenten van ons verwachten:</i>
Je bent op elke werkdag bereid om tussen 8:45 en 17:30 aanwezig te zijn bij de ingeroosterde contacturen. Je bent bereid om in dit tijdvak ook bijeenkomsten met medestudenten te plannen. Je komt op tijd bij colleges en andere onderwijsactiviteiten.	De contacturen zijn binnen deze werktijden geroosterd. Docenten starten met hun colleges en groepsbesprekingen op tijd.
Je maakt systematisch gebruik van de <u>aanboden/afgesproken communicatiefaciliteiten</u> . Dat betekent onder andere dat je bereikbaar bent via je <u>HAN e-mail</u> en dat je Scholar en HAN Insite raadpleegt voor informatie over de opleiding en het <u>rooster</u> .	Informatie over studie en opleidingen, roosters, etc. worden op Han Insite en Scholar actueel bijgehouden. Aan het begin van de studie en aan het begin van elke onderwijsseenheid wordt de relevante informatie ook mondeling toegelicht. Ook docenten maken <u>systematisch gebruik van de communicatiefaciliteiten</u> . Zij zorgen ervoor dat alle relevante informatie op de geëigende plaatsen vindbaar is en zijn bereikbaar via e-mail.
Je communiceert op niveau. Dat wil o.a. zeggen: respectvolle, collegiale benadering van medestudenten, docenten en ondersteunende staf.	Ook docenten communiceren op niveau: respectvolle, benadering van studenten, mededocenten en ondersteunende staf. Wij spreken je aan als (jongere, nog niet volledig opgeleide, maar wel volwassen) partner en we helpen je een professionele houding te ontwikkelen.
Als je problemen ondervindt bij de voortgang van je studie, neem je zelf initiatief om uit de problemen te komen. Je beschouwt dit (ook) als je eigen verantwoordelijkheid.	Als je problemen ondervindt, kun je terecht bij de studieloopbaanbegeleider, bijvoorbeeld door middel van hulp bij het maken van een studieplanning. In het eerste jaar neemt de opleiding studieloopbaanbegeleider ook initiatief bij het bewaken van de voortgang van je studie.
Je beseft dat de studie meer inhoudt dan het volgen van de ingeroosterde lessen en dat je voldoende tijd moet besteden aan zelfstudie. Ook een actieve studiehouding wordt verondersteld.	Het programma zit zo in elkaar dat de meeste studenten met de vereiste voorkennis de doelen kunnen halen in de tijd die er voor staat
Je doet je best om tentamens de eerste keer te halen.	We geven voor elke onderwijsseenheid aan welke producten en bewijzen van je verwacht worden en aan welke eisen ze moeten voldoen. We geven per beroepstaak aan hoe het eindcijfer tot stand komt. De normen voor het studieadvies aan het eind van de propedeuse zijn helder en bij studenten bekend. De termijn waarbinnen producten beoordeeld worden en feedback gegeven wordt is niet meer dan 10 werkdagen.
Je bent eerlijk en geeft nooit andermans werk uit als eigen werk.	Faire beoordeling (gekoppeld aan de doelen van de opleiding) volgens heldere indicatoren. Afstraffing van fraude.
Je voelt je mede verantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding: je helpt mee de kwaliteit op peil te houden door mee te werken bij evaluaties en eventueel/bijvoorbeeld ook door deel te nemen aan overlegorganen zoals de opleidingscommissie en de klankbordgroepen. Als je knelpunten ervaart in de opleiding (bijvoorbeeld over het rooster, een cursus of een docent), dan geef je hierover een signaal af. (Bijvoorbeeld aan de docent, de ondersteunende staf of iemand uit de opleidingscommissie.)	Wij stellen feedback van studenten op prijs en nemen deze mee in acties voor verbetering. Ook wij nemen initiatief in het meten en verbeteren van de onderwijskwaliteit, onder andere door regelmatige evaluaties en tussentijdse gesprekken met studenten. Je wordt geïnformeerd over wat we met de bevindingen/feedback van studenten doen.
Je werkt mee aan het schoon en opgeruimd houden van het gebouw en zijn omgeving.	Wij zullen van onze kant zorgen voor het schoon en opgeruimd houden van het gebouw en zijn omgeving.

## Inhoudsopgave

## 2 Waar leidt de opleiding Autotechniek voor op?

De HAN heeft inhoudelijk verwante opleidingen gegroepeerd in domeinen, die georganiseerd zijn in instituten. De opleidingen binnen een domein richten zich op hetzelfde deel van de arbeidsmarkt. Er zijn 5 technisch georiënteerde domeinen, te weten Applied Sciences, Automotive, Built Environment, Engineering, en Information and Communication.

### 2.1 Het instituut Automotive

Het instituut Automotive van de Faculteit Techniek van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen leidt op voor de bacheloropleiding Autotechniek (A). De opleiding leidt op tot functies op het gebied van Automotive Engineering (voorheen: Constructeur/ Beproefer) of Automotive Management (voorheen Technisch Commercieel)

In het instituut Automotive zijn de volgende activiteiten verenigd:

- de bacheloropleiding Autotechniek
- onderzoek door het Lectoraat: Voertuigmechatronica en Mobiliteitstechnologie
- de masteropleiding Automotive Systems
- het Applied Research Laboratory - Automotive (ARL-A)

### 2.2 Domeinbeschrijving/-afbakening en domeincompetenties

Kenmerkend voor de opleiding Autotechniek en de overige Engineering-opleidingen is dat de competenties grofweg te maken hebben met de volgende beroepscontexten:

- *maken*: bij het maken gaat het om de ontwerper / constructeur die een technisch product of technisch proces ontwerpt, daaraan bijdraagt of onderhoudt.
- *sturen*: bij het sturen gaat het om sturing geven aan (de uitvoering van) technische processen of processen op het snijvlak van techniek en andere sectoren.
- *vertalen*: bij vertalen gaat het om vertalen van technische aspecten van producten en processen naar niet technische toepassingen en toepassers en omgekeerd. (bv. techniek in de gezondheidszorg).

De mate waarin het accent ligt op ofwel maken, ofwel sturen, ofwel vertalen is per opleiding verschillend. Zo zijn bijvoorbeeld werktuigbouwkundigen voornamelijk 'makers', terwijl de autotechnisch ingenieur op elk van de drie vlakken actief kan zijn.

### 2.3 De beroepen waarvoor opgeleid wordt

#### Het beroep autotechnisch ingenieur

De autotechnisch ingenieur is een breed inzetbare professional met specifieke ingenieurscompetenties die werkzaam is in de sector van de autotechniek. Hij kan daarbij werkzaam zijn in diverse functies binnen één van de hoofdstromen (Automotive Engineering (constructeur-beproefer) of Automotive Management (technisch-commercieel).

De Engineer praat met een klant, met een mogelijke opdrachtgever. Hij stelt zich daarbij onafhankelijk op, kan omgaan met details, is nauwgezet en creatief. De technisch verkoper geeft zijn ideeën aan de Engineer, namelijk de vertaling van de wensen van de klant naar de technische specificaties. Hij is klantgericht en tevens ondernemend en vasthoudend.

De gebruiker van voertuigen regelt het onderhoud zelf of gebruikt het onderhoudsaanbod van dealers, praat met verkopers en technici om eisen te onderbouwen. Hij is stressbestendig, heeft gevoel voor wat leeft in de organisatie, is flexibel maar ook besluitvaardig.

Altijd vormt de techniek hierbij de basis: voertuigen, motoren, elektrotechniek en elektronica, rekenvaardigheden, constructie, naast marketing, organisatie en management, bedrijfseconomie en repareren en onderhouden.

De autotechnisch ingenieur is de probleemoplosser bij uitstek, is creatief en innovatief bij het vinden van oplossingen al dan niet via het verrichten van onderzoek, kan daarbij goed luisteren, meningen verwoorden en mensen overtuigen.

De autotechnisch ingenieur heeft een breed overzicht over het product (de auto/het voertuig). Hierdoor kan hij op alle onderdelen een bijdrage leveren. Hij is daardoor een brede gesprekspartner voor mensen uit andere disciplines. Hij handelt vanuit een onlosmakelijke koppeling van techniek, commercie en bedrijfsmatig handelen. Daarmee onderscheidt hij zich van de HEAO-er (commercie en bedrijfsmatig handelen, geen techniek) en de werktuigbouwkundige (geen breed overzicht op een specifiek product).

### Het werkveld

Het werkveld van de autotechnisch ingenieur is de branche van de autotechniek.

Deze branche beslaat een breed scala aan bedrijven in de maakindustrie en in de retail, die zich bezig houden met het onderzoeken, ontwikkelen, fabriceren, valideren, onderhouden of verkopen van aan auto's of transport gelieerde producten. Het begrip auto moet breed worden gezien: het gaat om personenauto's, vrachtwagens, bussen, speciale voertuigen, motorfietsen en getrokken materieel zoals opleggers, aanhangwagens en caravans.

Bedrijven, instituten en bureaus in de branche zijn voertuigfabrikanten, carrosseriebouwers, toeleveringsbedrijven, onderhoudswerkplaatsen, transportondernemingen, importeurs, dealers, keuringsinstanties, leasebedrijven en onderzoeksinstituten zoals TNO. Het gaat zowel om business to business als om business to consumer. De producten hebben doorgaans betrekking op voertuigen en onderdelen en zijn heel divers. Deze producten kennen allemaal de volgende overeenkomstige levenscyclus:

- Marktonderzoek
- Productdefinitie
- Ontwerpen
- Productontwikkeling
- Testen
- Fabricage
- Distributie
- Markt communicatie
- Onderdelen verkoop
- Service en onderhoud
- Financiering
- Inruil
- Wederverkoop
- Verwijdering
- Recycling

De autotechnische branche heeft een nationale maar zeker ook een internationale dimensie. Kenmerkend voor de branche is dat bedrijven steeds groter worden, steeds internationaler opereren en steeds meer globaliseren. Daarnaast zijn er vele kleinere bedrijven die zich op zogenaamde "niche"-producten richten, heel specifieke producten met een heel specifieke doelgroep.

Belangrijk is dat daardoor het werk steeds meer in multidisciplinaire teams in een internationale context wordt verricht, waarbij voortdurend een beroep gedaan wordt op een breed blikveld van de autotechnisch ingenieur. Het begrip duurzaamheid hoort daar onlosmakelijk bij: vermindering van brandstofgebruik, de elektrische en hybride aandrijving, de toepassing van lichtgewicht materialen, kostenvermindering en de bevordering van de actieve en passieve veiligheid zijn zaken die in alle bedrijven veel aandacht krijgen.

## 2.4. Functies waarin het beroep uitgeoefend wordt

### Automotive Management ingenieur

Enkele voorbeelden:

Als *sales engineer* is het een uitdaging om in overleg met een klant diens wensen om te zetten in technische specificaties die voor de constructeur helder zijn. De autotechnisch ingenieur is daarbij heel commercieel en klantgericht bezig. De klant wordt geadviseerd op het gebied van gebruik, inzet en onderhoud. De ingenieur weet welke voertuigen, laad- en losmiddelen, opbouwen, opleggers en aanhangwagens op de markt zijn en kan op basis van marktinzichten adviseren. Ook kan hij de verkooporganisatie aansturen en bezit hij managementkwaliteiten.

Als *productmanager* is de Automotive Management ingenieur in staat om een marktverkenning uit te voeren. Op grond hiervan en op grond van economisch inzicht is hij in staat de juiste product-markt-combinaties te bepalen. Ook ziet hij het als een uitdaging om voor deze producten een marktintroductie op te zetten, mensen te trainen en bedrijven in te richten en op te zetten. Zijn leidinggevende capaciteiten zijn heel belangrijk naast het inspireren en bezielen van mensen in teamwork.

De *warranty reclaim manager* kan worden geconfronteerd met een ontevreden klant. Hij kan goed luisteren en het probleem helder in kaart brengen. De uitdaging is om de klant te behouden voor het bedrijf en tegelijk de bedrijfsbelangen te behartigen. Creativiteit zorgt voor het vinden van de optimale oplossing. Klantgericht opereren en commercieel handelen zijn goede drijfveren.

Als *customer relation manager* kan de Automotive Management instructeur productinformatie helder formuleren, verkopers instrueren en trainen, personeel van dealerbedrijven opleiden. Hij is in staat toepassingen voor zijn producten te herkennen en te promoten. Zijn uitdaging vormt het opstellen van perfecte offertes en het binnenhalen en houden van klanten.

Als *after sales manager* bedenk en implementeer je after sales concepten. Daarnaast houd je je ook bezig met de kosten en de baten. Ook de marketing en verkoop van after sales valt onder jouw verantwoordelijkheid.

Als *technisch specialist* ben je werkzaam bij grote dealerbedrijven en ben je in staat om complexe (technische) problemen te diagnosticeren en te komen met praktische oplossingen. Daarnaast werkt hij in de 'maak' industrie als productmanager of als technisch in- of verkoper. Communicatie en klantgerichtheid naast organisatiebewustzijn helpen je bij de uitvoering van je taken.

### **Automotive Engineer**

Enkele voorbeelden:

Als *constructeur* op een afdeling motorenontwikkeling word je geconfronteerd met een probleem met een olieleiding: deze wordt te warm. De uitdaging is hier een oplossing voor te vinden. Ruimtelijk voorstellingsvermogen wordt op de proef gesteld, de leiding moet in het motorcompartiment verlegd worden. Overleg met de productie, de lopende band, is noodzakelijk. De vormenafdeling moet betrokken worden, omdat alle leidingen vooraf gebogen worden in de juiste vorm. Ook het simuleren van trillingen waaraan de leiding blootgesteld wordt is belangrijk, om zo het aantal punten waar de leiding wordt geleid te bepalen.

Als *R&D engineer* kan de Automotive Engineering testen opzetten, uit(laten)voeren en begeleiden. Met de resultaten kan hij verbeteringen voorstellen aan de hand van door hemzelf getrokken conclusies. De uitdaging is de nauwgezetheid en kwaliteit die hij uitstraalt bij zijn werk. Hij verricht onderzoek op producten en processen en communiceert daartoe met zijn opdrachtgevers. Het gebruik van nieuwe technologieën, materialen en (meet)apparatuur bij proefstanden en rijdende auto's is heel belangrijk.

De *constructeur* is ingezet voor het ontwerpen van rijdend materieel en onderdelen daarvan aan de hand van gegeven specificaties en met gebruik van geavanceerde software. De uitdaging is de aandacht die hij daarbij heeft voor de kosten en de maakbaarheid naast de aandacht voor het milieu en de maatschappij. Voertuigen, motoren en elektronica zitten in zijn kennispakket naast het kunnen uitvoeren van berekeningen aan de hand van modellen die hij zelf (vaak) opstelt.

Simulaties geven informatie om voorstellen te onderbouwen. De constructeur legt zijn modellen vast in driedimensionale software en materiaallijsten. Ook de productievolgorde kan hij bepalen en optimaliseren.

Veelal werkt hij hierbij in multidisciplinaire teams in internationaal verband.

Een klant zoekt een oplossing voor een vervoersprobleem. Hij komt naar het carrosseriebedrijf waar de constructeur werkzaam is. De constructeur zoekt samen met de verkoper (ook een autotechnisch ingenieur) en de klant naar technische mogelijkheden om een bestaande (nieuwe)

auto aan te passen aan een (nieuwe) taak. Hij overlegt daartoe met de productieafdeling en met de autofabrikant. Ook kan hij overtuigen door toe te praten naar voor het bedrijf haalbare oplossingen. Zijn uitdaging is het berekenen en construeren van deze aanpassingen. Dat vraagt om technische en commerciële verantwoordelijkheid naast maatschappelijke verantwoordelijkheid.

## 2.5 Beroepstaken en competenties

Het onderwijsprogramma is vorm gegeven via beroepstaken en opleidingscompetenties.

De zes door ons benoemde beroepstaken zijn:

- Adviseren
- Ontwerpen
- Valideren
- Produceren
- Onderhouden
- Onderzoeken

Deze zes beroepstaken komen in de loop van de opleiding meer keren aan bod.

NB In het studiejaar 2011-2012 is de set van beroepstaken vernieuwd. De (deels) nieuwe beroepstaken worden vertaald in het curriculum van de courses met ingang van 2012-2013.

De beroepstaken waar de opleiding zich op richt zijn:

<b>Beroepstaak Adviseren A01 ADV</b>	
Beroepstaak	Adviseren
Type situatie	Er moet een nieuwe productmarktcombinatie (PMC) ontwikkeld worden voor een omvangrijk en complex product, bijvoorbeeld de introductie van een nieuw type personenauto op een nieuwe markt. De directie wil dat een multidisciplinair team een marktverkenning uitvoert en nadere aanbevelingen m.b.t. de meer autotechnische aspecten formuleert om tot een besluit te komen over de richting van de PMC. De ervaren autotechnisch ingenieur staat voor de opgave deze aanbevelingen mede te ontwikkelen. Soms is hij daarbij tevens projectleider.
Rol	Onderzoeker Intern adviseur (soms in combinatie met de rol van projectleider)
Handelen	De autotechnisch ingenieur voert (samen met een team) een marktverkenning uit en ontwikkelt adequate aanbevelingen voor een nieuwe productmarktcombinatie (PMC) en verantwoordt deze. Dit houdt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken, inschatten, ontrafelen en vertalen van klantwensen in autotechnische specificaties; hierbij zet de autotechnisch ingenieur de taal van de klant om in technische taal.</li> <li>• Eventueel het voeren van gesprekken met klanten voor aanvullende informatie.</li> <li>• Formuleren van aanbevelingen.</li> </ul>
Type situatie	De verkoopafdeling heeft een klant met een eenvoudig vervoersprobleem. Zij wil de klant een passende oplossing bieden die moet leiden tot het verwerven/plaatsen van een order. Daartoe moeten mogelijke oplossingen ontwikkeld en doorberekend worden, inclusief bijproducten als financiering, verzekering en lease. De verkoopafdeling doet een beroep op de aankomend autotechnisch ingenieur om in samenwerking tot een passende offerte te komen.
Rol	• Verkoopadviseur
Handelen	De aankomend autotechnisch ingenieur levert onder aansturing en met begeleiding een bijdrage aan de totstandkoming van een passend product- of dienstenaanbod en verantwoordt deze. Dit houdt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertalen vraag of probleem van klanttaal naar technische taal.</li> <li>• Eventueel nadere analyse van de vraag of probleem.</li> <li>• Selecteren van oplossingsrichtingen.</li> <li>• Relevante autotechnische informatie verzamelen.</li> <li>• Verantwoorden.</li> </ul>
<b>Beroepstaak Ontwerpen A02 ONT</b>	
Beroepstaak	Ontwerpen
Type situatie	Een multidisciplinair projectteam staat voor de opgave een voertuig of (delen van een voertuig) te ontwikkelen dat (die) realiseerbaar en verkoopbaar is (zijn). Het kan daarbij gaan om een schuifdakconstructie, een besturing, een oplegger

	of aanhangwagen, een modificatie op een bestaand voertuig (b.v. aanpassing op invalidengebruik). Er is een programma van eisen opgesteld dat de klantentaal koppelt aan de productietaal.
Rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructeur, teamlid</li> </ul>
Handelen	<p>De autotechnisch ingenieur ontwerpt op basis van een programma van eisen een adequate autotechnische constructie en verantwoordt deze.</p> <p>Dit houdt in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit PVE bedenken van verschillende mogelijke oplossingen.</li> <li>• Kiezen van de meest optimale mogelijkheid (doorrekenen, construeren, keuzecriteria).</li> <li>• (Zonodig) opzetten en uitvoeren van (aanvullend) onderzoek.</li> <li>• (Zonodig) bijstellen van het PVE.</li> <li>• Simuleren van het ontwerp.</li> <li>• Beschrijven van het ontwerp.</li> <li>• Detailleren van het ontwerp (doorrekenen, construeren, optimaliseren en tekenen).</li> </ul>
<b>Beroepstaak Valideren A03 VAL</b>	
Beroepstaak	Valideren
Type situatie	Er is een ontwerp voor een product, dienst of proces ontwikkeld. Het ontwerp moet gevalideerd worden en vervolgens moeten ook het gehele productontwikkelingsproces en productvoortbrengingsproces, de dienstverlening of het ontwikkelde proces gevalideerd worden. Het doel is om risico's (zo snel mogelijk) te beperken. Er liggen vanuit simulaties aanbevelingen voor een testopzet. Afhankelijk van de complexiteit van het ontwerp moet de testopzet individueel of in een team ontwikkeld en uitgevoerd worden.
Rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beproefer</li> <li>• Specialist/materiedeskundige</li> </ul>
Handelen	<p>De autotechnisch ingenieur verifieert de haalbaarheid van een ontwerp (van een product, dienst of proces) met behulp van een test. Tevens valideert hij de product (dienst- of proces-) specificaties en kwaliteitscriteria.</p> <p>Dit houdt in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuleren van testcriteria op grond van het programma van eisen.</li> <li>• Testprogramma opstellen.</li> <li>• Eventueel laten maken van een prototype.</li> <li>• (Doen) uitvoeren van de test.</li> <li>• (Doen) uitvoeren van simulaties.</li> <li>• Verzamelen en analyseren van testresultaten.</li> <li>• Formuleren van conclusies en aanbevelingen.</li> <li>• Risico's inschatten, voorkomen en beperken.</li> </ul>
<b>Beroepstaak Producteren A04 PRO</b>	
Beroepstaak	Producteren
Type situatie	Er ligt een autotechnisch ontwerp voor een complex product, bijvoorbeeld een bus of een ambulance. Het ontwerp moet nu in een kleine serie in productie genomen worden bij een middelgroot bedrijf. Daartoe moeten materiaal, machines en menskracht optimaal ingezet worden. Er ligt een hoofdproductieplan.
Rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Constructeur-)werkvoorbereider</li> <li>• Specialist</li> </ul>
Handelen	De autotechnisch ingenieur ontwikkelt een adequaat plan om productiemiddelen optimaal in te zetten en verantwoordt deze. Daarbij maakt hij gebruik van het bedrijfsmanagementsysteem en andere IT-systemen (aansturing leveranciers, kwaliteitszorg, logistiek).
<b>Beroepstaak Onderhouden A05 OND</b>	
Beroepstaak	Onderhouden
Type situatie	De afdeling sales heeft een product inclusief diensten verkocht aan een klant (bijvoorbeeld auto met onderhoudscontract). De autotechnisch ingenieur in de after-sales afdeling staat voor de opgave deze afspraken waar te maken door het organiseren en leveren van de juiste service en onderhoudsgraad. In geval van problemen of storingen moeten snel oplossingen gevonden worden.
Rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coördinator</li> <li>• Probleemoplosser</li> </ul>
Handelen	<p>De autotechnisch ingenieur organiseert het onderhoud (en andere verkochte diensten) voor voertuigen van meerdere klanten. Hij zorgt daartoe dat er acquisitie voor die diensten gepleegd wordt. Hij regelt garantie en coulanceaanvragen en voert daartoe overleg met de fabrikant. Hij stuurt de werkplaats aan. Hij is onderdeel van het totale verkoopapparaat van importeur/dealer.</p> <p>Dit houdt in:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeken van problemen bij schades.</li> <li>• (Onder)zoeken van oplossingen.</li> <li>• Aanbevelingen doen en deze verantwoorden.</li> <li>• Regelen garantie en coulance.</li> <li>• Ontwikkelen van een onderhoudsplan.</li> <li>• Diagnosticeren en oplossen van problemen of storingen.</li> <li>• Evalueren en bijstellen van het onderhoudssysteem.</li> <li>• Inkopen materiaal.</li> <li>• Personeelsmanagement.</li> </ul>
<b>Beroepstaak Onderzoeken A06 OZK</b>	
Beroepstaak	Onderzoeken
Type situatie	Er is een probleem of vraag waarvoor methodisch verantwoord literatuuronderzoek nodig is. (Bijvoorbeeld naar het wel of niet uitbesteden van het tot dusver zelf gedane onderhoud van het voertuigpark of naar de gevolgen van het gebruik van aluminium als constructiemateriaal in plaats van staal.) Ter onderbouwing van (de resultaten van) het literatuuronderzoek wordt eventueel een test (simulatie, proef,...) uitgevoerd. De aankomend autotechnisch ingenieur staat voor de opgave het literatuuronderzoek te ontwikkelen en uit te voeren.
Rol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoeker</li> </ul>
Handelen	De aankomend autotechnisch ingenieur ontwikkelt onder aansturing en met begeleiding een literatuuronderzoek en voert deze uit. Dit houdt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepalen van de onderzoeksvraag.</li> <li>• Bepalen van de bronnen.</li> <li>• Verzamelen van relevante data (eventueel (laten) uitvoeren van tests).</li> <li>• Trekken van conclusie.</li> <li>• Formuleren van aanbevelingen.</li> <li>• Verantwoorden.</li> </ul>

### Competentieprofiel van de opleiding Autotechniek

Op basis van de ontwikkelingen in het werkveld en de typering van het brede beroepenveld aan de hand van de levenscyclus van de auto heeft de opleiding een nieuwe set van beroepscompetenties beschreven waarover de ervaren autotechnisch ingenieur (met minimaal 5 jaar werkervaring) dient te beschikken. Met ingang van september 2011 wordt deze nieuwe set van competenties ingevoerd in het programma van de de voltijdopleiding. In de courses, die nog gebaseerd zijn op de bestaande set van beroepstaken worden studenten beoordeeld op de beheersing van de onderstaande – nieuwe - competenties. Onder een beroepscompetentie verstaan we het vermogen van een individu om beroepstaken op een adequate wijze te verrichten met inzet van kennis, houding en vaardigheden.

In deel 4 van dit Opleidingsstatuut is per onderwijseenheid beschreven welke competenties aan de orde zijn. Per deeltentamen zijn competentie-indicatoren beschreven.

De beroepscompetenties voor de HTS-Autotechniek zijn;

1	Analyseren en definiëren	1.1 Onderzoeken 1.2 Specificeren van een proces 1.3 Specificeren van een product
2	Ontwerpen	2.1 Ontwerpen van een dragende constructie 2.2 Ontwerpen van een besturings- of communicatiesysteem 2.3 Ontwerpen van een aandrijfsysteem 2.4 Valideren van een product of proces 2.5 Maken en ( laten) uitvoeren van een testplan 2.6 Maken van een productieplan
3	Inrichten	3.1 Organiseren van service- en onderhoudsprocessen 3.2 Organiseren van kwaliteitsprocessen 3.3 Organiseren van logistieke processen
4	Uitvoeren , beheren en exploiteren	4.1 Marketing- en salesvaardigheden beheersen 4.2 Budgetteren, begroten, offren 4.3 Trainen, coachen, instructiemateriaal ontwikkelen

		4.4 Managementmethoden en technieken beheersen 4.5 Maken van een ondernemingsplan
5	Professioneel handelen	5.1 Communiceren 5.2 Samenwerken 5.3 Planmatig werken 5.4 Maatschappelijk, ethisch oordelen en handelen 5.5 Sturen van het eigen leerproces; reflecteren

In de beroepspraktijk van het werken aan beroepstaken worden de competenties in onderlinge samenhang gebruikt / toegepast.

Bij de beoordeling van de beheersing van de competenties zijn de zgn Dublin-descriptoren op HBO-niveau richtinggevend:

<i>Kennis en inzicht</i>	Je hebt aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen; functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is.
<i>Toepassen van kennis en inzicht</i>	Je bent in staat om je kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van je werk of beroep laat zien, en je beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en voor het oplossen van problemen op het vakgebied.
<i>Oordeelsvorming</i>	Je bent in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke, wetenschappelijke of ethische aspecten.
<i>Communicatie</i>	Je bent in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten.
<i>Leervaardigheden</i>	Je bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan.

### Inhoudsopgave

## 3 Curriculum van de opleidingen

### 3.1 Indeling van de opleiding

#### De major en minor

De basisindeling voor elk studietraject bestaat uit een major (210 studiepunten) en een minor (30 studiepunten). De major is de hoofdrichting van de opleiding waarin je de beroepscompetenties ontwikkelt. De minor is een 'bijvak' waarin je je beroepscompetenties verbreedt of verdiept om je in je beroepsuitoefening te kunnen profileren. De keuze van een minor is afhankelijk van jouw ambities en talenten. Zowel de majors als de minors zijn opgenomen in de HAN-SIS Leerroute Catalogus. Als je een major en een minor hebt afgerond ben je startklaar voor de arbeidsmarkt.

#### Propedeutische en postpropedeutische fase

Elke opleiding kent een propedeutische en een postpropedeutische fase, ook wel hoofdfase genoemd. De studielast van de propedeusefase (het eerste studiejaar) bedraagt 60 studiepunten en die van de hoofdfase 180. Aan beide fasen is een examen verbonden, dat je kunt behalen door het tentamen te halen dat bij elke onderwijsseenheid hoort.

De hoofdfase bereidt de student voor op het beroep of de groep van beroepen waarvoor de student heeft gekozen.

#### Studieadvies

Uiterlijk aan het eind van je eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase krijg je van de opleiding een schriftelijk studieadvies. Het advies is positief als je je propedeuse (60 studiepunten) hebt behaald. Als je in je eerste jaar minder dan 37,5 studiepunten hebt behaald en de opleiding je daarmee ongeschikt acht voor de opleiding, krijg je een bindend negatief studieadvies (BNSA). Dit betekent dat je de opleiding niet mag vervolgen en dat je direct uitgeschreven wordt.

Als je in je eerste jaar 37,5 studiepunten of meer hebt behaald, maar nog niet geslaagd bent voor de propedeuse krijg je een voorlopig positief advies. Dit houdt in dat je je extra in moet spannen om de studie met succes binnen de termijn af te kunnen ronden. Als je na twee jaar je propedeuse nog niet hebt behaald, krijg je een bindend negatief studieadvies.

Bij het bepalen van het studieadvies houdt de opleiding rekening met eventuele belemmerende persoonlijke omstandigheden.

*Zie ook de Onderwijs- en examenregeling, paragraaf 5. Deze paragraaf bevat een volledig overzicht van de regels die gelden bij het studieadvies propedeutische fase.*

### 3.2 De indeling van het curriculum

De opleiding is georganiseerd in "courses". In de propedeuse zijn er vier courses met een duur van 9 weken en een omvang van 420 studiebelastingsuren (15 studiepunten). In de hoofdfase duren de courses 18 weken (een semester) en hebben ze een omvang van 840 studiebelastingsuren (30 studiepunten). Elke theoriecourse is gecentreerd rond verschillende beroepstaken. Je volgt lessen en practica in een aantal kennisgebieden en je voert een projectopdracht uit met een groep van medestudenten.

De projectopdrachten in de propedeuse nemen een halve tot één dag per week in beslag en zijn bedoeld om de geleerde kennis en vaardigheden toe te passen en ook om je te leren planmatig samen te werken.

De opdrachten of projecten in de hoofdfase nemen één tot drie dagen per week in beslag. De opdrachten komen direct uit de branche of maken deel uit van ontwikkelings- en onderzoeksprojecten die door het lectoraat worden uitgevoerd. Elk jaar zijn er ook projecten gericht op het ontwerpen en maken van voertuigen die deelnemen aan een (inter)nationale wedstrijd, zoals de Shell – Eco-marathon. Gedurende de hele opleiding worden er lezingen, excursies en gastlessen door of samen met het bedrijfsleven georganiseerd.

Opbouw van de opleiding in schema

( NB de volgorde in de hoofdfase kan deels door de student zelf worden bepaald)

De structuur van de opleiding is als volgt:

4	2e semester	Afstuderen		afstuderen	
4	1e semester	Minor		Minor of	Stage 2
3	2e semester	AED	AET	AMM	AMS
3	1e semester	Stage		Minor of	Stage 2
2	2e semester	AE 2		Stage 1	
2	1e semester	AE 1		AM	
1		Propedeuse			

Je start de opleiding met een brede propedeuse en vervolgens ga je je steeds verder specialiseren.

De **propedeuse** is breed opgezet en zodanig ingericht dat je:

- inzicht krijgt in de inhoud van je opleiding en de andere opleidingen van het domein;
- inzicht krijgt in het toekomstige beroepenveld, waarvoor je wordt opgeleid;
- duidelijk wordt of je geschikt bent om de opleiding met succes af te kunnen ronden.

Je wordt geconfronteerd met een aantal onderwerpen waarmee je verder in de opleiding in aanraking kunt komen. Natuurlijk staan er in de propedeuse veel basisvakken op het programma (wiskunde, mechanica, communicatie) met daarnaast ruim aandacht voor ontwerpen, elektrotechniek en elektronica, motoren, voertuigen, aandrijvingen, 3D-CAD, productie en marketing.

**Trajecten voor specifieke doelgroepen**

In de propedeuse wordt rekening gehouden met verschillende vooropleidingen en instroomniveaus van studenten:

- Mbo'ers ( zonder voorbereidend programma) en Havo'ers zonder wiskunde B worden ingedeeld in klassen die extra uren wiskunde in het programma krijgen
- Mbo'ers die een Dolteng-cursus tijdens hun mbo-opleiding hebben gevolgd ( zie volgende paragraaf) krijgen een op hun voorkennis aangepast verkort propedeuseprogramma van een half jaar.
- Studenten die vanaf het begin opteren voor de uitstroomrichting Automotive Management, krijgen een programma waarin de technische vakken minder gericht zijn op de wiskundige berekeningen tbv het ontwerpen. Zij krijgen extra leerstof in de bedrijfskundige vakken.
- De Engelstalige bachelor bevat extra lessen Engels.

In de **hoofdfase** van de opleiding worden 2 verschillende stromen onderscheiden, te weten de stroom Automotive Management (TC) en de stroom Automotive Engineering (CB). Dit is gedaan omdat het werkerrein van Autotechniek zo breed is, dat je niet alle competenties in de volle breedte kunt beheersen. Aan het eind van de propedeuse maak je in overleg met je studieloopbaanbegeleider (slb'er) een keuze voor één van de twee stromen. Je hebt dan al kennis gemaakt met de onderwerpen die daarbij passen.

Als je wilt werken in de maakindustrie ( bijvoorbeeld een truckfabrikant) zou je nu moeten kiezen tussen bijvoorbeeld de productontwerper of producttester (AE) en de technisch inkoper, accountmanager of assistent afdelingsleider (AM).

Het programma voor de stroom **Automotive Management** (TC) bevat in het tweede jaar een semester theorie gekoppeld aan een semester stage. De theorie is gericht op onderhoud en aanpassing van technische systemen en bedrijfskunde.

Daarna moet je een keuze maken voor een verdere specialisatie. Dit zijn de specialisaties Automotive Management (AM) en Automotive Services (AS). Bij AM staan vooral organisatie en management, marketing en bedrijfskunde centraal. Bij AS staan vooral service en onderhoud, diagnose en aanpassing van technische systemen, kwaliteitsmanagement en bedrijfskunde centraal.

In het voorbeeld van de truckfabrikant kies je bv voor de functie van projectleider “cabine-ophanging” of assistent bedrijfsleider (AM) of voor functies gericht op de in- en verkoop en de organisatie van het onderhoud, bv het opzetten van een werkplaats voor het onderhoud aan elektrische auto’s (AS).

Het programma voor de stroom **Automotive Engineering** (CB) bevat twee theoriesemesters in het 2<sup>e</sup> jaar en één stagesemester in het derde jaar.. De theorie in de AE-stroom is sterk gericht op ontwerpen. Na het 2<sup>e</sup> jaar moet je een keuze maken voor een verdere specialisatie. Dit zijn Automotive Development (AD) en Automotive Testing (AT). Bij AD staan vooral ontwerpen, rekenen al dan niet met behulp van eindige elementen, ontwerpen met kunststoffen op het programma. Bij AT staan vooral simuleren (modelvorming), voertuigdynamica en onderzoek op het programma.

In ons voorbeeld van de truckfabrikant kies je nu voor de constructeur (bv de productontwerper van chassis of aandrijflijn) (AD) of voor de beproevingstechnicus die testen uitvoert gericht op vermindering van het brandstofverbruik (AT).

### Stage

Je loopt ook stage in een bedrijf tijdens de opleiding; in de AM richting twee maal een stage van een semester, in de AE-richting één stage van een semester. De stage is een belangrijk deel van de opleiding, waarin je je competenties op een hoger niveau brengt en werkervaring opdoet in de richting van je specialisatie, en waardoor je een gefundeerde keuze kunt maken voor het vervolg van je (studie)loopbaan.

Je kunt een stage kiezen uit een groot aanbod van bedrijven in Nederland en in het buitenland, die de opleiding geschikt acht als stagebedrijf. Je stelt zelf – in overleg met het bedrijf – de stagedoelen op waaraan je zult gaan werken. Je wordt begeleid door een begeleider vanuit het bedrijf en door een docent van de opleiding. De stage wordt afgesloten met een beoordeling van je stageverslag, een portfolio van producten en een presentatie.

Als je in je mbo-vooropleiding al stage hebt gelopen kun je in de stroom Automotive Management vrijstelling aanvragen voor één van de twee stages. De opleiding wordt daarmee met een half jaar bekort.

Meer over de stage kun je lezen in de Stagegids (te vinden op Insite).

### Afstuderen

Ter afsluiting van de opleiding kies je – samen met een studiegenoot – een **afstudeerproject**, waaraan je gedurende 1 semester gaat werken. De afstudeeropdracht geldt als een: “proeve van bekwaamheid”, waarin je aantoont dat je zelfstandig je competenties kunt inzetten bij de uitvoering van een beroepsopdracht op hbo-niveau. Je kiest een afstudeeropdracht bij een bedrijf in Nederland of buitenland of bij het lectoraat van het Instituut Automotive. Na goedkeuring van je plan van aanpak ga je aan het werk. Het afstudeerrapport en de presentatie daarvan wordt beoordeeld door twee assessoren vanuit de opleiding samen met de bedrijfsbegeleider. Meer over het afstuderen kun je lezen in de “Richtlijnen voor het afstuderen” ( te vinden op Insite)

### 3.2 Aanbod van minoren en vrije minoren

In de hoofdfase van de opleiding volg je een minor van 30 studiepunten. Je kunt kiezen voor een minor van de opleiding Autotechniek maar ook voor een minor elders. De opleiding Autotechniek biedt een aantal minoren aan, waarmee je je kunt verbreden in onderwerpen die je interesse hebben of je verder specialiseren (verdiepen) in onderwerpen die niet zo uitgebreid aan bod komen in de major. Het instituut Automotive biedt zelf 5 minoren aan:

- *De Minor ‘Aandrijving’* waarin de aandrijflijn van een voertuig met een alternatieve aandrijving centraal staat.

- *De Minor 'Autotronica'* waarin de meet- en regeltechniek, het I/O programmeren en de elektronische systemen in moderne auto's centraal staan.
- *De Minor 'Lightweight structural vehicle design'* waarin de student de vereiste kennis en vaardigheden en houding verwerft die hem in staat stellen een specialistische rol te vervullen op het gebied van lichtgewicht ontwerpen binnen de engineering afdeling van een carrosserie (om)bouwer.
- *De Minor 'Intelligent Vehicles'* waarin studenten aan de slag gaan met het ontwerpen en bouwen van moderne besturings- en beremmingssystemen (Steer by Wire / Brake by Wire).
- *De Minor 'Op weg naar een master'* die studenten de mogelijkheid biedt om hun kennis verder te verdiepen en toe te groeien naar een professional of academisch niveau in een master. Door het volgen van de minor bij de TU Eindhoven of de TU Twente krijg je een indicatie van je geschiktheid voor een masterstudie. Met de minor vergroot je je slagingskans in een master en verlaag je het risico op vertraging bij de vervolgstudie. Afsluiten op het hoogste niveau levert je een half jaar versnelling op in de masterstudie. NB Als je de minor wilt gaan volgen is het noodzakelijk om het jaar daaraan voorafgaand een voorbereidende cursus wiskunde te volgen.

Naast deze Automotive minoren zijn er legio mogelijkheden om je horizon te verbreden of verdiepen met behulp van minoren van de HAN, bijvoorbeeld de minoren "*Industrial management*", *Product design* en "*World class industrial management*", van minoren van andere hogescholen of universiteiten of zelfs met een zelf (natuurlijk met hulp van anderen) gedefinieerde minor.

### **3.3 SMILE: programma voor studenten met belangstelling voor duurzame mobiliteit**

Vanaf studiejaar 2009-2010 is de HTS-Autotechniek (HAN-Automotive) gestart met een propedeuse gericht op duurzame mobiliteit: SMILE (Sustainable Mobility Innovations, a Learning Experience).

Studenten die zich inschrijven voor de propedeuse van de HTS-Autotechniek kunnen kiezen voor het reguliere programma of voor het nieuwe SMILE-programma gericht op duurzaamheid in relatie tot mobiliteit.

Studenten die de opleiding met de SMILE-onderdelen afronden hebben een diepere en bredere kennis van duurzame aspecten in relatie tot autotechniek. Zij zullen naar verwachting beter kunnen beantwoorden aan de eisen die de veranderende automotive sector stelt.

De SMILE-propedeuse loopt parallel aan de reguliere propedeuse en staat open voor alle studenten die toegelaten worden tot de HTS-Autotechniek.

Het SMILE –programma kent vooralsnog 1 klas; bij overtekening worden kandidaten naar motivatie gevraagd en geselecteerd.

#### *Programma en belasting van de SMILE- propedeuse*

De vakken van de SMILE-propedeuse komen grotendeels overeen met de vakken uit het reguliere programma. De courseopdrachten (projectopdrachten) binnen SMILE daarentegen zijn specifiek gericht op duurzaamheid en mobiliteit.

Daarnaast volgt de SMILE klas een integraal duurzaamheidvak, waarin aandacht is voor de technologische, sociaal-maatschappelijke en klimaataspecten van mobiliteit.

Het SMILE-programma vraagt een extra inspanning van 10% aan uren ten opzichte van het reguliere programma.

Er is voorzien in lezingen van belangrijke sprekers, gastdocenten en excursies gericht op duurzaamheid. De gastlessen zijn verplicht voor SMILE-studenten en toegankelijk voor belangstellenden.

Aan het einde van het eerste jaar kiezen de SMILE studenten, evenals alle andere eerstejaars, uit twee beroepsprofielen. Elk profiel vertegenwoordigt een richting waarin studenten zich verder kunnen ontwikkelen: Automotive Engineering (CB) of de Automotive Management (TC) richting.

### **3.4 Propedeuse in de richting Automotive Management**

De HTS-Autotechniek kent sinds jaar en dag een technisch- commerciële uitstroomrichting. Vanaf september 2010 kun je vanaf het begin van de opleiding kiezen voor de specialisatie Automotive Management!

Natuurkunde en wiskunde zijn onlosmakelijk verbonden met techniek, maar voor de richting Automotive Management worden deze vakken toegespitst op de uitdagingen waar een Automotive Manager voor staat en niet zo zeer voor de ‘echte’ technicus. Naast een onontbeerlijke technische basis ligt het accent vooral op:

- communicatieve- en leiderschapsvaardigheden
- marketing en bedrijfseconomie
- sustainable value chain management en lean (dit zijn ‘state of the art’ managementmethoden)
- duurzame mobiliteit

### **Inhoudsopgave**

## 4 Het volgen van courses en onderwijseenheden

Het onderwijs in de opleiding is georganiseerd in courses, die elk bestaan uit één of meer onderwijseenheden (OWE). Een onderwijseenheid heeft een omvang van 7,5 studiepunten (210 sbu =studiebelastingsuren) of een veelvoud hiervan. Per blok (periode van ongeveer 9 weken) volg je één of twee onderwijs-eenheden. Sommige onderwijseenheden hebben een langere doorlooptijd. Per OWE staat meestal één beroepstaak centraal, waarbij je werkt aan de ontwikkeling van verschillende competenties.

In de propedeuse zijn er gemiddeld 22 contacturen per week, in de hoofdfase 18 – 20. De overige van de in totaal 40 uren per week besteed je aan zelfstudie tbv de vakken of tbv het project. Als bijlage bij de OER zijn schema's met de studiebelastinguren per course opgenomen.

In de HANSIS-onderwijscatalogus kun je het onderwijsaanbod bekijken. Over elke OWE staat hierin vermeld:

- de instapeisen;
- de beroepstaak die in de onderwijseenheid centraal staat;
- de competenties waaraan gewerkt kan worden en de indicatoren waarop toetsing zal plaatsvinden;
- niveau van de onderwijseenheid;
- de omvang van de onderwijseenheid: 210 studiebelastingsuren (sbu) of een meervoud daarvan;
- een beschrijving van de leeromgeving (leeractiviteiten, mate van zelfsturing);
- welk bewijsmateriaal de onderwijseenheid oplevert;
- de major(s) en/of minor(s) waartoe de onderwijseenheid behoort;
- plaatsingsregels als de capaciteit gelimiteerd is;
- praktische gegevens: roosterslot(s) en tijden.

In het eerste jaar van de opleiding liggen de OWE's die je volgt vast: de opleiding bepaalt hoe jouw onderwijs eruit ziet. In de hoofdfase zijn er keuzemogelijkheden: zowel naar inhoud als naar volgorde van OWE's. Je kunt alle onderwijseenheden van de HAN inzien. Inschrijfprocedures voor onderwijseenheden zijn binnen de hele HAN gestandaardiseerd.

### 4.1 Aanbod van onderwijseenheden

#### Propedeuse ( niveau 1)

Periode(s)	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		Studiepunten
	code	Titel	code	titel	
1	AU-V-P1a	<b>AU-V-P1a- Course 1 beroepstaak ontwerpen</b> Ontwerpen van een lichtgewicht constructie	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
1	AU-V-P1b	<b>AU-V-P1b- Course 1 beroepstaak produceren</b> Ontwikkelen van een productieplan voor een lichtgewicht constructie	A04 PRO	Produceren	7,5
2	AU-V-P2a	<b>AU-V-P2a- Course 2 beroepstaak ontwerpen</b> Ontwerpen van een wielophanging	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
2	AU-V-P2b	<b>AU-V-P2b- Course 2 beroepstaak valideren</b> Valideren van een wielophanging	A03 VAL	Valideren	7,5
3	AU-V-P3a	<b>AU-V-P3a- Course 3 beroepstaak adviseren</b> Adviseren van een product-marktcombinatie	A01 ADV	Adviseren	7,5
3	AU-V-P3b	<b>AU-V-P3b- Course 3 beroepstaak valideren</b> Valideren van een motoraanpassing	A03 VAL	Valideren	7,5
4	AU-V-P4a	<b>AU-V-P4a- Course 4 beroepstaak adviseren</b> Adviseren in het samenstellen van een aandrijflijn	A01 ADV	Adviseren	7,5
4	AU-V-P4b	<b>AU-V-P4b- Course 4 beroepstaak onderhouden</b> Revitaliseren van een werkplaats	A05 OND	Onderhouden	7,5

### Hoofdfase ( niveau 2)

Periode(s)	Onderwijseenheid (OWE)		Beroepstaak		Studiepunten
	code	Titel	code	titel	
1 en 3	AU-V-TC56a	<b>AU-V-TC56a- Course 5 beroepstaak ontwerpen</b> Ontwerpen van autotechnische constructie	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
1 en 3	AU-V-TC56b	<b>AU-V-TC56b- Course 5 beroepstaak onderzoeken</b> (Markt)onderzoek naar stadsdistributie	A06 OZK	Onderzoeken	7,5
1 en 2	AU-V-CB5a	<b>AU-V-CB5a- Course 5/6 beroepstaak ontwerpen-1</b> Virtual prototyping	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
1 en 2	AU-V-CB5b	<b>AU-V-CB5b- Course 5/6 beroepstaak ontwerpen-2</b> Ontwerpen van een voertuigaanpassing	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
1 en 2	AU-V-CB5c	<b>AU-V-CB5c- Course 5/6 beroepstaak adviseren</b> Adviseren over voertuigspecificaties	A01 ADV	Adviseren	7,5
1 en 2	AU-V-CB5d	<b>AU-V-CB5d- Course 5/6 beroepstaak ontwerpen-3</b> Voertuigelektronisch system	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
2 en 4	AU-V-TC56c	<b>AU-V-TC56c- Course 6 beroepstaak adviseren</b> Adviseren over een conceptvoertuig	A01 ADV	Adviseren	7,5
2 en 4	AU-V-TC56d	<b>AU-V-TC56d- Course 6 beroepstaak onderhouden</b> Onderhouden van een conceptvoertuig	A05 OND	Onderhouden	7,5
3 en 4	AU-V-CB6a	<b>AU-V-CB6a- Course 5/6 beroepstaak adviseren</b> Adviseren over voertuigconfiguraties	A01 ADV	Adviseren	7,5
3 en 4	AU-V-CB6b	<b>AU-V-CB6b- Course 5/6 beroepstaak onderzoeken</b> Onderzoeken voor praktijksimulaties	A06 OZK	Onderzoeken	7,5
3 en 4	AU-V-CB6c	<b>AU-V-CB6c- Course 5/6 beroepstaak onderhouden</b> Onderhouden van producten diensten en contacten	A05 OND	Onderhouden	7,5
3 en 4	AU-V-CB6d	<b>AU-V-CB6d- Course 5/6 beroepstaak valideren</b> Valideren van voertuigtechnische componenten of systemen	A03 VAL	Valideren	7,5
1+2 of 3+4	AU-V-ST-1	<b>Inleidende stage</b>	A07 STG	Stage	30
1+2 of 3+4	AU-V-ST-2	<b>Verdiepende stage</b>	A07 STG	Stage	30
1+2 of 3+4	AU-V-ST-M1	<b>Verdiepende stage</b>	A07 STG	Stage	30

### Hoofdfase ( niveau 3)

Periode	Onderwijseenheid (OWE)	Beroepstaak	Studiepunten	Onderwijseenheid (OWE)	Beroepstaak
3 en 4	AU-V-AD78a	<b>AU-V-AD78a- Course 7/8 beroepstaak ontwerpen-1</b> Ontwerpen van verbrandingsmotoren	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
3 en 4	AU-V-AD78b	<b>AU-V-AD78b- Course 7/8 beroepstaak ontwerpen-2</b> Ontwerpen auto-electronica	A02 ONT	Ontwerpen	7,5
3 en 4	AU-V-AD78c	<b>AU-V-AD78c- Course 7/8 beroepstaak onderzoeken</b> Voertuigtechnisch onderzoek	A06 OZK	Onderzoeken	15
3 en 4	AU-V-AS78a	<b>AU-V-AS78a- Course 7/8 beroepstaak onderhouden</b> Ontwerpen van nieuwe after sales-concepten in de retail	A05 OND	Onderhouden	7,5
3 en 4	AU-V-AS78b	<b>AU-V-AS78b- Course 7/8 beroepstaak valideren</b> Toetsen van nieuwe serviceconcepten in after sales aan klantwensen	A03 VAL	Valideren	7,5
3 en 4	AU9-V-AS78c	<b>AU9-V-AS78c- Course 7/8 beroepstaak onderzoeken</b> Inventariseren en analyseren van klantwensen in de pre sales fase	A06 OZK	Onderzoeken	7,5
3 en 4	AU-V-AS78d	<b>AU-V-AS78d- Course 7/8 beroepstaak adviseren</b> Adviseren met betrekking tot de behoefte van de klant in de "after market"	A01 ADV	Adviseren	7,5
3 en 4	AU-V-AT78a	<b>AU-V-AT78a- Course 7/8 beroepstaak valideren-1</b> Voertuigstelsel, testen en regelen	A03 VAL	Valideren	7,5
3 en 4	AU-V-AT78b	<b>AU-V-AT78b- Course 7/8 beroepstaak onderzoeken</b> Automotive testing	A06 OZK	Onderzoeken	15
3 en 4	AU-V-AT78c	<b>AU-V-AT78c- Course 7/8 beroepstaak valideren-2</b> Voertuigdynamica en verbrandingsmotoren, testen en regelen	A03 VAL	Valideren	7,5
3 en 4	AU-V-AM78a	<b>AU-V-AM78a- Course 7/8 beroepstaak adviseren-1</b> Adviseren m.b.t. de commerciële haalbaarheid van nieuwe producten	A01 ADV	Adviseren	7,5

3 en 4	AU-V-AM78b	<b>AU-V-AM78b- Course 7/8 beroepstaak valideren</b> Toetsen van nieuwe productconcepten aan de klantwensen	A03 VAL	Valideren	7,5
3 en 4	AU-V-AM78c	<b>AU-V-AM78c- Course 7/8 beroepstaak onderzoeken</b> Inventariseren en analyseren van klantwensen in de pre sales fase	A06 OZK	Onderzoeken	7,5
3 en 4	AU-V-AM78d	<b>AU-V-AM78d- Course 7/8 beroepstaak adviseren-2</b> Adviseren over de financiële haalbaarheid van nieuwe productconcepten	A01 ADV	Adviseren	7,5
1+2 of 3+4	AU-V-AFS	<b>AU-V-AFS- Afstudeerproject</b>	A08 AFS	Afstuderen	30

#### 4.2 Deelname aan onderwijsseenheden: criteria en procedure

Het eerste jaar van de propedeuse is de inschrijving voor onderwijsseenheden voor iedere student door de opleiding geregeld.

Daarna moet je je als student voor deelname aan onderwijsseenheden inschrijven. Het verzoek tot inschrijving doe je via HAN-SIS. Hierover word je tijdig geïnformeerd.

Aan een inschrijving zijn de volgende voorwaarden verbonden:

- het verzoek tot inschrijving heb je op tijd gedaan volgens de procedure in HAN-SIS;
- je voldoet aan de instapeisen van de onderwijsseenheid zoals opgenomen in de onderwijscatalogus van HAN-SIS.

Je inschrijving leidt tot plaatsing als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- het aantal deelnemers is groter of gelijk aan het minimumaantal voor de betreffende onderwijsseenheid zoals opgenomen in de onderwijscatalogus;
- plaatsing is mogelijk gezien de plaatsingsregels bij gelimiteerde capaciteit.
- de inschrijving moet met een duidelijke motivatie aangevraagd worden in HAN-SIS.

De slb'er zal je aanvraag goedkeuren als hij/zij vindt dat deze aanvraag reëel is en bij je past.

In het invulveld "motivatie" moeten de volgende zaken aan de orde komen:

- Waarom spreekt deze leerroute jou aan?
- In hoeverre tonen jouw individuele leerslag en cijfers aan dat je ook de aanleg en motivatie hebt om deze leerroute te volgen?
- Wat is de relevantie van deze leerroute m.b.t. jouw beroepsbeeld (cq. jouw ideale eerste baan)?

#### 4.3 Toelating tot de leerroutes van de hoofdfase

In de opleiding Autotechniek worden voor sommige courses toegangseisen gesteld:

- *Course 5/6 van de hoofdfase:* minimaal 45 studiepunten van de propedeuse zijn behaald. Indien een student minder dan 45 (maar wel 37,5 of meer) studiepunten heeft dient hij eerst een doubleursprogramma te volgen.
- *Stage:*
  - o De stagevoorbereiding moet goed (en op tijd) uitgevoerd zijn.
  - o Course 5/6 moet gevolgd zijn (hoeft niet afgerond te zijn).
  - o De taaltoets moet met een voldoende zijn afgerond.
- *Minor:* de toelatingseisen van de minor.
- *Course 7/8:*
  - o MTS met vrijstelling: course 5/6 van de overeenkomstige stroom moet gevolgd zijn (hoeft niet afgerond te zijn).
  - o Andere vooropleiding: course 5/6 van de overeenkomstige stroom moet gevolgd zijn (hoeven niet afgerond te zijn).
- *Afstuderen:* Minimale voorwaarde voor afstuderen: geheel course 5/6 moet afgerond zijn voordat er begonnen mag worden met afstuderen en maximaal één andere leerroute is niet afgerond (moet wel gevolgd zijn).

#### 4.4 Minoren: spelregels en keuze

Naast de major moet je als student 1/8 van de studie (= een half jaar onderwijs, één semester) zelf invullen: de minor. De major en minor vormen samen de bachelor opleiding. Je kunt een minor kiezen van jouw keuze. De keuze voor een minor wordt bepaald door jouw ambities en de mogelijkheden die je voor jezelf ziet of wil creëren op de arbeidsmarkt. De minor is altijd een geheel van 30 studiepunten, 840 studiebelastinguren (SBU).

Je kunt kiezen voor een minor uit het HAN-aanbod of voor een vrije minor.

Minoren uit het HAN-aanbod zijn onder te verdelen in:

- *verdiepende minoren*; waarin de student zich verder kan specialiseren binnen het eigen beroepsprofiel;
- *verbredende minoren*; waarin de student leert om over de grenzen van het eigen beroep te kijken;
- *doorstroomminoren*; de student wil zich voorbereiden op een Master programma van een universiteit.

Het totale minoraanbod van de HAN is opgenomen in de HAN-onderwijscatalogus (HAN-SIS en Insite) het externe minoraanbod is opgenomen op HAN.nl en KiesOpMaat.nl.

Lees meer over de minorkeuze in de Informatiebrochure Minoren Automotive en Engineering.

Deze vind je op Scholar.

Daarnaast bestaan er ook vrije minoren. Een vrije minor is een minor die een student

- bij een andere (onderwijs)instelling volgt,
- samenstelt uit onderdelen van minoren of andere onderwijseenheden bij verschillende instituten van de HAN of een ander (onderwijs)instelling,
- aanvraagt en toegekend krijgt in de vorm van een Erkende Verworven Competenties.

Indien de student een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling wil volgen, kan hij het minoraanbod van de betreffende onderwijsinstelling raadplegen. Voor het minoraanbod van de hogescholen die aangesloten zijn bij KiesOpMaat kan de student [www.kiesopmaat.nl](http://www.kiesopmaat.nl) raadplegen.

#### Deelname aan minoren en vrije minoren.

Voor het volgen van een minor dient de student toestemming te hebben van de studieloopbaanbegeleider en dient hij zich voor de betreffende minor in te schrijven bij het instituut van de HAN waar hij de minor gaat volgen. Voor een HAN-minor schrijf je je te allen tijde in op de minor in HAN-SIS. De spelregels voor het volgen van een vrije minor zijn te vinden in de notitie "Regeling vrije minor en toestemmingsformulier" te vinden op HAN-insite/minoren/Welke soorten minoren zijn er? In die notitie is er ook een toestemmingsformulier bijgesloten waarmee de student de examencommissies om toestemming kan vragen voor het volgen van een vrije minor.

#### 4.5 Taaltoets

De opleiding veronderstelt bij studenten een niveau van schriftelijke communicatie (Nederlands) vergelijkbaar met een HAVO-niveau. De rapportages die tijdens de opleiding gevraagd worden, worden beoordeeld op een heldere structuur, op taalgebruik, stijl en spelling. In het eerste semester van de propedeuse legt elke student een taaltoets af. Studenten die voor deze toets onvoldoende scores, krijgen het dringende advies om een training schriftelijke communicatie te volgen, die door de opleiding wordt aangeboden. Studenten krijgen 2 maal per jaar de gelegenheid om de toets te doen. Vóór de stage moet de taaltoets met een voldoende zijn afgerond.

#### 4.6 De tentamens en examens van de opleiding

##### Tentamens en integrale toetsen

Elke onderwijseenheid wordt via een tentamen getoetst. Een tentamen bestaat in alle onderwijseenheden, behalve stage en afstuderen, uit een aantal deeltentamens. In het Toetskader, bijlage van de OER, is aangegeven welke deeltentamens je moet doen en wat hiervoor per niveau de eisen zijn.

Binnen de opleiding Autotechniek worden integrale toetsen gedefinieerd als (deel) tentamens, waarin getoetst wordt of de student de bij de beroepstaak/ taken horende competenties integraal kan

toepassen bij het oplossen van beroepsproblemen, of hij daarover adequaat kan communiceren en of hij op zijn competenties en resultaten kan reflecteren ( Dublin descriptoren)

Het laatste tentamen van de propedeuse heeft het karakter van een integrale toetsing. Naast het behalen van een voldoende cijfer voor het tentamen dient het portfolio van de student aan een aantal omschreven eisen te voldoen.

In de hoofdfase is in alle courses sprake van een integrale toetsing; naast de schriftelijke tentamens en de beoordeling van projectproducten vindt een beoordeling plaats waarin de integrale beheersing van de competenties wordt beoordeeld.

Het afstuderen heeft het karakter van een proeve van bekwaamheid: het voldoen aan de niveau-eisen van een beginnend beroepsbeoefenaar wordt integraal beoordeeld aan de hand van een rapport, een procesbeoordeling en een presentatie.

### **Geldigheid van (deel)tentamens**

Onderwijseenheden worden afgerond met een tentamen. Dit tentamen bestaat uit een aantal deeltentamens, uitmondend in een beoordeling met cijfers en vinken. Als je – na weging – een voldoende hebt behaald voor de combinatie van deeltentamens krijg je de studiepunten voor de OWE toegekend. Je moet de OWE behaald hebben binnen 1,5 jaar na de start van de OWE. ( zie deel 4 van het OS) behaald moeten zijn. Binnen die termijn heb je minimaal 2 maal de kans om een deeltentamen te herkansen. Als de OWE binnen 1,5 jaar niet is behaald vervallen alle cijfers voor de deeltentamens.

### **Leerwegaafhankelijk tentamen en vrijstellingen**

Een student kan bij de Examencommissie een aanvraag indienen om via een andere weg dan de aan de onderwijseenheden gekoppelde tentamens aan te tonen over de relevante competenties te beschikken. Dan toont de student ten overstaan van de examinator(en) met bewijsstukken en/of met een mondeling en/of schriftelijk tentamen aan dat hij de competenties beheerst. Het principe van de leerwegaafhankelijke beoordeling is bijvoorbeeld aan de orde als je eerder een andere studie hebt gevolgd, en vrijstelling wilt krijgen voor een Onderwijseenheid of een deel daarvan.

De toetsen of bewijsstukken worden beoordeeld a.h.v. dezelfde indicatoren die gelden voor het leerweggebonden tentamen. Er zijn vele typen bewijsstukken rondom de competentiebeheersing zoals: getuigschriften, cijferlijsten, referenties, beroepsproducten, video-opnamen van beroepshandelingen, reflectieverslagen, werkstukken, certificaten en cursusbeschrijvingen van derden, observatie van het handelen en interviews. De examencommissie bepaalt of het bewijsmateriaal dat de student aandraagt aan de formele voorwaarden voldoet voor deelname aan leerwegaafhankelijk tentamen. De voorwaarden hiervoor zijn vastgelegd in de Uitvoeringsregeling van het HAN-reglement examencommissies.

In paragraaf 7 van de Onderwijs- en examenregeling (OER) vind je alle regelingen en procedures mbt toetsing, onder andere over de toekenning van cijfers en studiepunten, herkansingen en de bekendmaking van uitslagen van toetsen.

### **Inschrijving voor (deeltentamens)**

Studenten die voor de eerste maal deelnemen aan een course worden automatisch ingeschreven voor de toetsen van de betreffende course. Voor elke volgende toetsgelegenheid - dus ook al je niet hebt deelgenomen aan de eerste toetsgelegenheid – dien je je tenminste 5 dagen voor de toetsdatum in te schrijven via HANSIS. Als je dit niet hebt gedaan kan deelname aan de toets geweigerd worden.

### **4.7 Studieloopbaanbegeleiding**

Studieloopbaanbegeleiding is een belangrijk onderdeel van de opleiding. Het is bedoeld om je te helpen om de goede keuzes te maken tijdens de studie en voor je beroepsloopbaan daarna. Aan het begin van het schooljaar krijg je een studieloopbaanbegeleider (slb'er) toegewezen. In de hoofdfase krijg je in de meeste gevallen een nieuwe slb'er toegewezen.

In het eerste jaar bestaat het studieloopbaanprogramma uit een aantal informatieve sessies en een individueel gesprek met je slb'er in elke course (kwartaal). Tijdens de sessies komen onderwerpen aan bod als studievaardigheden, studiegedrag, de te volgen leerroutes en je persoonlijke ontwikkeling. Daarnaast worden ook beroepsoriënterende activiteiten zoals de bedrijvendag, de

stageterugkomdag, excursies, forumdiscussies en een oriënterende stage georganiseerd om je te helpen een duidelijk beroepsperspectief te ontwikkelen.

In de jaren daarna heb je eens per semester een individueel gesprek met je slb'er, waarbij het accent ligt op de keuze van de volgende leerroute..

### **Taken van de studieloopbaanbegeleider**

De studieloopbaanbegeleider fungeert als schakel tussen jou en het aanbod van de opleiding (courses, toetsing, stage en afstuderen). De studieloopbaanbegeleider heeft verschillende taken.

Hij:

- Heeft als taak de keuzes in de opleiding met je te bespreken, om deze vervolgens namens de opleiding te accorderen.
- Hierbij beoordeelt hij of je in staat bent om te reflecteren op je eigen competenties in relatie tot het beroep en of je daarmee je studieloopbaankeuzes kunt onderbouwen
- Helpt je vertrouwd te raken met het beroep/de beroepen waarvoor je opgeleid wordt en de beroepstaken die daarbij horen;
- Begeleidt en coacht je bij je( studie)loopbaanontwikkeling
- Stimuleert het zelfverantwoordelijk leren en het 'leren leren';
- Helpt je, of verwijst je door, als je vragen/problemen hebt met je studie(loopbaan);
- Adviseert of specifieke externe leerbronnen in het studiecontract kunnen worden opgenomen, bijvoorbeeld als je een vrije minor bij een andere onderwijsinstelling of externe organisatie wilt volgen of.
- Adviseert je bij eventuele verzoeken aan de examencommissie
- Als je , bijvoorbeeld door persoonlijke omstandigheden of een handicap belemmeringen ondervindt in de studie, is het verstandig om deze met de SLB'er te bespreken. Hij kan je helpen bij het vinden van een oplossing.

Zie voor meer informatie over de studieloopbaanbegeleider het SLB-handboek ( te vinden op Scholar).

Om studenten te begeleiden tijdens hun leertraject worden het portfolio en de POP ingezet..

### **Portfolio**

Het portfolio is een bewaarplaats van bestanden/documenten waarmee je je eigen studieloopbaanontwikkeling zichtbaar maakt . In de stage fungeert het portfolio als bewaarplaats van bewijsmateriaal van producten die je in de stage moet opleveren.

Binnen Automotive Engineering werk je met een digitaal portfolio.

Per student is 100 Mb gereserveerd aan opslagruimte. Bij de afsluiting van je studie bewaart de HAN het digitaal portfolio gedurende 2 jaar. Bij afsluiten of staken van de studie kun je het portfolio op een CD branden of naar een andere informatiedrager exporteren.

### **Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP)**

In het Persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) beschrijf je de manier waarop je je opleidingsprogramma wilt vormgeven. Voorafgaand aan ieder studiecontract in de hoofdfase (her)schrijf je een POP, bespreek je de resultaten ervan met je docent en voeg je het toe aan je portfolio. Het commentaar van de studieloopbaanbegeleider op de kwaliteit van het POP wordt hieraan toegevoegd.

Een belangrijk element in je begeleiding is het leren reflecteren. In alle onderwijseenheden reflecteer je samen met je docent(en) op gerealiseerde resultaten en in de onderwijseenheid. In de studieloopbaanbegeleiding gaat het om de reflectie op de ontwikkeling van je leerproces. De studieloopbaanbegeleiding is de 'rode draad' in jouw leerproces.

### **Senior slb'er**

Voor bepaalde vragen verwijst je slb'er je naar de senior slb'er.

Binnen de HTS-Autotechniek kun je een afspraak maken met de senior slb' er als je tegen een probleem aanloopt. Je kunt bij de senior-slb'er terecht voor

- ondersteuning en advies bij studiemoeilijkheden en problemen van persoonlijke aard

- begeleiding van studenten met een functiebeperking of ziekte
- vragen mbt complexe zaken betreffende het onderwijs of de studieloopbaan
- advies bij het aanvragen van extra studietijd en aanvullende financiële ondersteuning binnen de HAN.

#### Spreekuur

De senior SLB'er houdt spreekuur op woensdagen tussen 12.00 en 13.30 uur. Je kunt hier zelf een afspraak voor maken. Soms verwijst je eigen SLB'er je door vanwege de aard van de vragen die je hebt. Mail in alle gevallen voor een afspraak naar [jorien.kooijman@han.nl](mailto:jorien.kooijman@han.nl) of loop even binnen (kamer 1.09).

#### **4.8 HAN studie-informatie systeem**

Het studie-informatiesysteem van de HAN (HAN-SIS) is een online informatie en registratie systeem dat competentiegericht onderwijs ondersteunt. Met HAN-SIS kun je informatie oproepen over het onderwijsaanbod, je resultaten, je kunt je studiecontract inzien en je kunt je inschrijven voor deelname aan leerroutes, onderwijseenheden en tentamens/examens. Docenten en examinatoren gebruiken SIS ook voor het vastleggen van beoordelingen van (deel)tentamens/examens, die je dan als student kunt bekijken. HAN-SIS is voor studenten overal bereikbaar via de link: <http://sis.han.nl>.

#### **Inhoudsopgave**