

## **Landelijke BoKS Automotive**

Dit document bevat de omschrijving van de Body of Knowledge and Skills (BoKS) van de stamopleiding Automotive. De onderwerpen die genoemd worden in dit document komen aan de orde voor iedere student Automotive, deze onderwerpen komen terug in de Major van de opleiding aan bod. Daarnaast kan afhankelijk van de profilering en positionering van een opleiding extra kennisdomeinen worden gehanteerd.

In het overzicht op pagina twee treft u de onderwerpen die behorende tot de stamopleiding Automotive.

De BoKS is verdeeld in de volgende onderwerpen:

1. Automotive Engineering
2. Automotive Management
3. Engineering
4. Methoden en Techniek voor Onderzoek
5. Methodisch ontwerpen
6. Product Ontwikkelingsproces (Automotive)
7. Projectmanagement
8. Professionele vaardigheden
9. Wiskunde

De onderwerpen zijn vastgelegd op het landelijk overleg Automotive van juni 2019.

Voorafgaand aan het overleg heeft iedere opleiding met haar beroepenveldcommissie een BoKS uitgewerkt en vastgesteld. Deze BoKS is daarna in samenspraak met alumni en opleidingscommissie besproken. Deze afzonderlijke BoKS lijsten zijn bij elkaar gevoegd en is er gezocht naar de gemeenschappelijke onderwerpen die essentieel zijn voor stamopleiding Automotive. De lijst die na deze sessie is uitgewerkt is in de maand juli intern bij de Hogescholen besproken en waar nodig aangevuld. De uitkomsten hiervan zijn besproken en goedgekeurd tijdens het landelijk overleg Automotive op 24 september 2019. Het resultaat hiervan is weergegeven in 'Landelijke BoKS Automotive' versie 1 en gedeeld met ACE en de opleidingscommissies.

Tijdens het landelijke overleg Automotive is afgesproken om deze BOKS iedere twee jaar te herzien en toetsen aan toekomstige trends. Dit gebeurt mede aan de hand van de input uit de eigen beroepenveldcommissies. Dit betekent dat deze BoKS voor 01-09-2021 herzien en door de opleidingen moet worden goedgekeurd.

Onderwerpen		Kennis- en vaardigheidsdomeinen
1. Automotive engineering	1,1	Verbrandingsmotoren
	1,2	Elektrische aandrijving en hybride aandrijving
	1,3	Aandrijving met verbrandingsmotor
	1,4	Actieve veiligheid en comfort (inclusief wielophanging)
	1,5	Passieve veiligheid en chassis
	1,6	Voertuigintelligentie
2. Automotive management	2,1	Lean Six Sigma
	2,2	Integrale kwaliteitszorg
3. Engineering	3,1	Elektrotechniek
	3,2	Mechanica - statica
	3,3	Mechanica - dynamica
	3,4	Sterkteleer
	3,5	Materiaalkunde en verbindingstechnieken
	3,6	Technisch modelleren en simuleren
	3,7	Berekeningstechnieken: modelvorming en simulatie (Model Based Design)
	3,8	Thermodynamica
	3,9	Stromingsleer
	3,10	Software Engineering
	3,11	Regeltechniek
4. Methoden en Technieken voor Onderzoek	4,1	Onderzoeksplanning
	4,2	Uitvoerende onderzoeksvaardigheden
5. Systeemdenken	5,1	Methodisch ontwerpen
	5,2	Systeemleer
6. Product Ontwikkelingsproces (Automotive)	6,1	Kwaliteit
	6,2	Productieproces
7. Projectmanagement	7,1	Projectmanagement, projectmethodieken
8. Professionele vaardigheden	8,1	Presenteren
	8,2	Rapporteren
	8,3	Reflecteren
	8,4	Samenwerken
9. Wiskunde	9,1	Wiskunde