

Wijzigingen leerplan basisoptie STEM-technieken A-stroom

Omwille van noodzakelijke aanpassingen hebben we ervoor gekozen om de leerplannen van de basisopties meteen ook volledig consistent te maken met de leerplannen van de algemene vorming eerste graad en alle andere leerplannen van de tweede en de derde graad. Voortaan zijn alle leerplannen dus opgebouwd volgens eenzelfde systematiek van verplichte leerplandoelen (met inbegrip van +-doelen), keuzedoelen en pedagogische-didactische wenken (met inbegrip van wenken 'extra').

In het leerplan van de basisoptie is het voortaan duidelijk welke leerplandoelen zijn gebaseerd op de doelen die in regelgeving vastliggen en welke leerplandoelen verder gaan (in dat geval vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel). Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren.

In een aantal gevallen zijn verdiepingsdoelen keuzedoelen geworden (in het leerplan weergegeven in een grijze kleur waarbij het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K') of vind je ze als een wenk 'extra' bij een leerplandoel ter inspiratie om verder te gaan dan wat het leerplandoel minimaal vraagt.

De aanpassingen aan het leerplan betreffen vooral vormelijke aanpassingen waarbij de nummering van LPD zoveel mogelijk is bewaard.

- De formulering van een aantal leerplandoelen is versoepeld.
- Een aantal leerplandoelen zijn +-doelen geworden.

In onderstaand overzicht vind je alle wijzigingen die op dit leerplan van toepassing zijn. Leerplandoelen die +-doelen zijn geworden, nemen we niet op in het overzicht met aanpassingen. Ook +-doelen moeten immers verplicht aan bod komen.

Omwille van de duidelijkheid zijn alle inhoudelijke aanpassingen in **blauw lettertype** weergegeven.

Overzicht wijzigingen

Huidig leerplan basisoptie STEM-technieken en STEM-wetenschappen A-stroom	Nieuw leerplan basisoptie STEM-technieken A-stroom
LPD 1 De leerlingen onderzoeken natuurlijke, ruimtelijke en technische systemen in STEM-contexten.	<i>Aangepaste nummering: LPD 1 +</i>
LPD 2 De leerlingen onderzoeken de invloed van eigenschappen van materie, materialen en grondstoffen in functie van een vraag of probleemstelling.	LPD 2 De leerlingen onderzoeken de invloed van eigenschappen van materie, materialen, grondstoffen en hulpmiddelen om een verantwoorde keuze te maken in functie van een vraag of probleemstelling.
LPD 3 De leerlingen passen wetenschappelijke vaardigheden toe.	<i>Aangepaste nummering: LPD 3 +</i>
LPD 4 De leerlingen gebruiken doelgericht hulpmiddelen om te onderzoeken, te ontwerpen of te realiseren al dan niet aan de hand van technisch-wetenschappelijke informatie.	LPD 4 De leerlingen gebruiken doelgericht hulpmiddelen om te visualiseren, beschrijven of verklaren.
LPD 5 De leerlingen beargumenteren keuzes bij het oplossen van problemen in STEM-contexten.	<i>Aangepaste nummering: LPD 5 +</i>
LPD 6 De leerlingen gebruiken zelfgemaakte modellen om te visualiseren, te beschrijven of te verklaren.	<i>Aangepaste nummering: LPD 6 +</i>
LPD 7 De leerlingen illustreren de relatie tussen de samenleving en onderzoek enontwikkeling.	<i>Aangepaste nummering: LPD 7 +</i>
LPD 8 De leerlingen doen in concrete situaties voorstellen om een veiligheidsrisico te verminderen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 8 +</i>
LPD 9 De leerlingen onderzoeken behoeften, vragen, problemen en randvoorwaarden om een oplossing te ontwikkelen binnen een relevante STEM-context.	<i>Aangepaste nummering: LPD 9 +</i>
LPD 10 De leerlingen ontwerpen een oplossing in functie van behoeften, vragen, problemen, eisen en beperkingen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 10 +</i> De leerlingen ontwerpen een oplossing in functie van behoeften, vragen, problemen, eisen of beperkingen.
LPD 12 De leerlingen testen een technisch systeem in functie van behoeften en criteria en doen voorstellen om het gerealiseerde ontwerp of productieproces te verbeteren.	LPD 12 De leerlingen ontwerpen en realiseren een technisch systeem, testen het in functie van behoeften en criteria en doen voorstellen ter verbetering. Gebruik van geschikte gereedschappen volgens de veiligheidsnormen om materialen te verwerken
LPD 13 De leerlingen analyseren recht- en omgekeerd evenredige verbanden tussen grootheden.	<i>Aangepaste nummering: LPD 13 +</i>
LPD 14 De leerlingen onderzoeken aan de hand van een model een constructie die voldoet aan vereisten.	<i>Aangepaste nummering: LPD 14 +</i>

LPD 15 De leerlingen onderzoeken constructieprincipes en -structuren.	<i>Aangepaste nummering: LPD 15 +</i>
LPD 16 De leerlingen onderzoeken dimensies in een ruimtelijk systeem.	<i>Aangepaste nummering: LPD 16 +</i>
LPD 17 De leerlingen onderzoeken een sturing met meerdere in- en uitvoerorganen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 17 +</i>
LPD 18 De leerlingen onderzoeken een eenvoudige regeling van een systeem.	<i>Aangepaste nummering: LPD 18 +</i>
LPD 19 De leerlingen onderzoeken een overbrenging kwantitatief.	<i>Aangepaste nummering: LPD 19 +</i>
LPD 20 De leerlingen onderzoeken een programma met verschillende variabelen en controlestructuren voor een betekenisvol algoritme in een STEM-context.	<i>Aangepaste nummering: LPD 20 +</i>
LPD 21 De leerlingen onderzoeken een communicatieprotocol om gegevens over te dragen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 21 +</i>
LPD 22 De leerlingen onderzoeken een mens-machine interface.	<i>Aangepaste nummering: LPD 22 +</i>
LPD 23 De leerlingen onderzoeken de invloed van biotische en abiotische factoren op een organisme in een biotechnisch proces.	<i>Aangepaste nummering: LPD 23 +</i>
LPD 24 De leerlingen onderzoeken de aanwezigheid van stoffen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 24 +</i>
LPD 25 De leerlingen onderzoeken een product dat voldoet aan behoeften en eisen.	<i>Aangepaste nummering: LPD 25 +</i>