

Grafische technieken B+S

2de graad D/A-finaliteit
II-GrTe-da

BRUSSEL

D/2021/13.758/067

Versie januari 2022

Disclaimer

Gezien de te grote omvang en gedetailleerdheid van het geheel van de basisvorming en de specifieke vorming zoals bepaald door de Vlaamse regering (eindtermen, specifieke eindtermen, beroepskwalificaties) zal er, in tegenstelling tot het oorspronkelijke opzet van onze leerplannen, veelal onvoldoende ruimte zijn om de leerplandoelen in dit leerplan met voldoende diepgang te realiseren binnen de beschikbare onderwijstijd of voor het schoolbestuur, het lerarenteam of de individuele leraar om eigen inhoudelijke of didactische keuzes te maken.

De leerplannen 2de graad zijn opgesteld onder voorbehoud van de uitspraak van het Grondwettelijk Hof met betrekking tot het verzoekschrift waarmee de vernietiging van dat decreet wordt gevraagd.

Naargelang de samenstelling van de studierichting waarvoor een leerplan geldt, integreren de leerplandoelen eindtermen basisvorming, cesuurdoelen en/of doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. In de concordantietabel geven we duidelijk aan welke leerplandoelen de eindtermen basisvorming, de cesuurdoelen en/of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie realiseren. De opgenomen cesuurdoelen en de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie werden in overleg met de onderwijsverstrekkers vastgelegd en zijn onder voorbehoud van de goedkeuring van de curriculumdossiers 2de graad.



1 Algemene inleiding

De start van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Net zoals in de eerste graad zijn de nieuwe leerplannen van de tweede graad ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool en gaan ze uit van de professionaliteit van de leraar en het eigenaarschap van de school en het lerarenteam.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

De nieuwe leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool en laten toe om optimaal aan te sluiten bij het pedagogisch project van de school en de beleidsbeslissingen die de school neemt vanuit haar eigen visie op onderwijs (taalbeleid, evaluatiebeleid, zorgbeleid, ICT-beleid, kwaliteitsontwikkeling, keuze voor vakken en lesuren ...).

De nieuwe leerplannen ondersteunen **kwaliteitsontwikkeling**: het leerplanconcept spoort met kwaliteitsverwachtingen van het Referentiekader onderwijskwaliteit (ROK). Kwaliteitsontwikkeling volgt dan als vanzelfsprekend uit keuzes die de school maakt bij de implementatie van leerplannen.

De nieuwe leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze** na de tweede graad. Het proces van de studiekeuze eindigt immers niet na de eerste graad. In de tweede graad onderzoeken leerlingen meer gericht waar hun capaciteiten liggen en wat hun talenten zijn. Leerplannen zijn daarbij een belangrijk hulpmiddel. De doelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen die voor een bepaalde studierichting kiezen. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen voor een meer geprofileerde studierichting in de derde graad.

De nieuwe leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden pedagogisch-didactisch voldoende ruimte voor een eigen aanpak van de leraar, het lerarenteam of de school [\[zie disclaimer\]](#).

De nieuwe leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming van de tweede graad. Leerplannen zorgen voor een samenhangend fundament van vorming voor alle leerlingen binnen een finaliteit en een studierichting. Ze vertrekken vanuit een gemeenschappelijk referentiekader en hanteren een gelijkgerichte terminologie met respect voor de eigenheid van elk vak. De samenhang in de tweede graad betreft zowel de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) als de horizontale samenhang tussen vakken binnen studierichtingen en over studierichtingen en finaliteiten. Waar relevant geven de leerplannen expliciet aan voor welke doelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren algemene vorming (incl. godsdienstleraren) en leraren specifieke vorming om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een vakleraar naar de lessen van een collega laat de leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

In wat volgt gaan we dieper in op een aantal uitgangspunten.

1.2 De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs

De leerplannen vertrekken vanuit een gedeelde inspiratie die door middel van een vormingscirkel voorgesteld wordt. We 'lezen' de cirkel van buiten naar binnen.



- Een lerarenteam werkt in een katholieke dialogeschool die onderwijs verstrekt vanuit een **specifieke traditie**. Vanuit het eigen pedagogisch project kiezen leraren voor wat voor hen en hun school goed onderwijs is.
- Ze wijzen leerlingen daarbij de weg en gebruiken daarvoor **wegwijzers**. Die zijn een inspiratiebron voor hen en hun collega's en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.
- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leeransen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de leraar, de school en de bredere samenleving. Scholen



- zijn daarbij **gastvrije plaatsen** waar leerlingen en leraren elkaar ontmoeten in diverse contexten. De leraar vormt zijn leerlingen vanuit een **genereuze** attitude, hij geeft om zijn leerlingen en hij houdt van zijn vak. Hij durft af en toe de gebaande paden verlaten en stimuleert de **verbeelding en creativiteit** van leerlingen. Zo zaait hij door zijn onderwijs de kiemen van een hoopvolle, **meer duurzame en meer rechtvaardige wereld**.
- Leraren vormen leerlingen door middel van inhouden van vorming, die we groeperen in **vormingscomponenten**: levensbeschouwelijke vorming, culturele vorming, economische vorming, lichamelijke vorming, maatschappelijke vorming, natuurwetenschappelijke en technische vorming, sociale vorming, talige vorming en wiskundige vorming. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over culturele vorming spreken zonder met taal bezig te zijn; je kan niet beweren dat wetenschap en techniek geen band hebben met economie, wiskunde of geschiedenis. Dwarsverbindingen doorheen de vakken zijn daarbij belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
 - Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar** maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**. De gemeenschappelijke leerplannen (Gemeenschappelijk funderend leerplan en Gemeenschappelijk leerplan ICT) helpen daartoe. Ze worden gestuurd door keuzes die een school (schoolbestuur, beleidsteam, lerarenteam) maakt. Het Gemeenschappelijk funderend leerplan zorgt voor het fundament van heel de vorming dat gerealiseerd wordt in vakken, in projecten, in schoolbrede initiatieven of in een specifieke schoolcultuur.
 - De uiteindelijke bedoeling is om **alle leerlingen** kwaliteitsvol te vormen. Die leerlingen zijn dan ook het hart van de vormingscirkel, zij zijn het op wie we inzetten. Zij dragen onze hoop mee: de nieuwe generatie die een meer duurzame en meer rechtvaardige wereld zal creëren.

1.3 Ruimte voor leraren(teams) en scholen

[zie disclaimer]

De vrijheid die de leraar krijgt om met het leerplan te werken vraagt van hem een grote professionaliteit. Professionaliteit vergt meesterschap. De leraar is dus een meester in zijn vak; hij beheerst de inhouden die hij onderwijst. Een diep gevoel van verantwoordelijkheid en de overtuiging dat elke leerling het recht heeft om op een goede manier gevormd te worden, liggen aan de basis van zijn professioneel bezig zijn.

Vorming is voor die leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Vorming is iets wat hem in die mate beroert dat hij voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren zoekt om de wereld te ontsluiten. Hij wil de leerling tot bij de wereld brengen. De leraar introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt en hij probeert hen ook vriend van die wereld te laten worden. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen gegrepen kunnen worden door de cultuur van het Frans of door het ambacht van een metselaar. Hij initieert leerlingen in een wereld en probeert hen zover te brengen dat ze er hun eigen weg in kunnen vinden.

We hebben de leerplandoelen noch chronologisch noch hiërarchisch geordend. Vanuit het pedagogisch project van de school, vanuit zijn passie, expertise en creativiteit, in functie (van de beginsituatie) van de klasgroep kan de leraar eigen accenten leggen en differentiëren. Hij kan kiezen welke leerplandoelen hij op welke manier samenneemt bij het uitwerken van lessen, thema's of projecten.

In het leerplan leggen we geen didactische werkvormen vast. Ter ondersteuning van leraren(teams) geven we voor bepaalde leerplanonderdelen louter een indicatie van de nodige onderwijstijd. Dat betekent dat leraren(teams) alle vrijheid hebben om langere leerlijnen op te bouwen en in te zetten op de spiraalsgewijze aanpak van bepaalde leerplandoelen. Leraren bepalen zelf welke contexten ze laten spelen, welke methodieken ze hanteren.

1.4 Differentiatie

De nieuwe leerplannen bieden volop kansen om gedifferentieerd te werken. Ze laten toe om te differentiëren op verschillende manieren:

- verschillende inhoudelijke keuzes;
- doelen integreren;
- inhouden verbreden door andere contexten aan bod te laten komen;
- verdieping aanbieden;
- in te spelen op verschillen in het abstractievermogen van leerlingen.

Differentiëren is van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen die starten in een studierichting van de tweede graad en voor wie dit leerplan bestemd is, behoren immers wel tot de doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Dikwijls hebben zij reeds een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de eerste graad, de gevolgde basisoptie, de thuissituatie en vormen van informeel leren. Het is belangrijk om zicht te krijgen op die aanwezige kennis en vaardigheden en vanuit dat gegeven, soms gedifferentieerd, verder te bouwen.

Ook de motivatie van leerlingen is soms sterk verschillend. Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep.

Daarnaast bieden leerplannen kansen om de complexiteit van leerinhouden aan te passen. Dat kan door een complexere situatie te schetsen, een minder ingewikkelde bewerking of handeling voor te stellen, of door het aanbieden van meer kennis of vaardigheden leerlingen uit te dagen.

Verschiede leerinhouden aanbieden aan verschillende leerlingen is één vorm van differentiatie. Andere mogelijkheden zijn differentiëren in didactiek, in graad van autonomie en ondersteuning. De ene leerling kan snel zelfstandig werken, de andere heeft intense begeleiding nodig. In de wenken bij de leerplandoelen verwijzen we soms naar differentiatiemogelijkheden. Dat kan door al dan niet ondersteuning of hulpmiddelen aan te bieden in de vorm van voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...



Didactische differentiatie kan ook betrekking hebben op het flexibel aanwenden van de beschikbare leertijd, zoals variëren in tempo van onderwijzen en in leertempo van leerlingen, de ene leerling of leerlingengroep wat meer tijd geven dan de andere om hetzelfde te leren.

Differentiatie kan ook door leerlingen naar verschillende producten te laten toewerken die dan naar gedifferentieerde vormen van evaluatie leiden.

1.5 Opbouw van de leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur: algemene inleiding, situering, pedagogisch-didactische duiding, leerplandoelen, basisuitrusting, concordantie. Alle onderdelen van het leerplan maken inherent deel uit van het leerplan. Schoolbesturen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen die de leerplannen gebruiken, verbinden zich tot de realisatie van het gehele leerplan.

In de **algemene inleiding** belichten we het leerplanconcept en gaan we o.m. dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

In de **situering** beschrijven we - waar relevant - de samenhang met de eerste graad, de samenhang in de tweede graad en de plaats in de lessentabel.

In de **pedagogisch-didactische duiding** komen de inbedding in het vormingsconcept, de krachtlijnen, de opbouw, de leerlijnen, de aandachtspunten met o.m. de nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn sober en helder geformuleerd waarbij het leerplandoel als geheel het verwachte niveau van realisatie en beheersing aangeeft. Waar relevant voegen we bij de leerplandoelen een opsomming of een afbakening (★) toe die duidelijk aangeeft wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook de pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel.

Alle leerplandoelen zijn te bereiken, met uitzondering van attitudes. Leerplandoelen die een **attitude** zijn en dus na te streven, duiden we aan met een sterretje (*).

We tonen de **samenhang** met andere leerplannen in de **tweede graad**. Zo geven we het overleg in lerarenteams alle kansen. Waar relevant verwijzen we ook naar **samenhang met de eerste graad** en naar specifieke items die reeds in de leerplannen van de eerste graad aan bod kwamen.

Ten slotte geven we een aantal zinvolle of inspirerende **wenken** (✓). Het betreft voornamelijk een noodzakelijke toelichting bij leerplandoelen of specifieke begrippen, suggesties voor een mogelijke didactische aanpak of een afbakening van de leerstof.

De **basisuitrusting** geeft aan welke materiële uitrusting vereist is om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

In de **concordantie** geven we aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde eindtermen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar beroepskwalificaties.

1.6 Tot slot

[zie disclaimer]

De nieuwe leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze vormen een kwaliteitskader dat inzet op een eigen visie en een identiteitskader dat de unieke identiteit van een school in de diverse samenleving versterkt en ondersteunt. Zo garanderen we binnen het kader dat door de Vlaamse regering werd vastgelegd voldoende vrijheid voor schoolbesturen om het eigen pedagogisch project vorm te geven vanuit de eigen

schoolcontext. We versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. We creëren ook ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden – via pedagogische begeleiding – ondersteuning waar nodig.

2 Situering

2.1 Samenhang in de tweede graad

2.1.1 Samenhang binnen de studierichting Grafische technieken

De leerplandoelen van de module Artistieke vorming uit het leerplan MEAV (Maatschappelijke, Economische en Artistieke Vorming) van de algemene vorming zijn opgenomen in het leerplan Grafische technieken en hoeft je niet afzonderlijk te behandelen.

Een wisselwerking tussen de vakken van de algemene vorming en de vakken van dit leerplan is voor de studierichting zinvol. Je kan vooral verbinden met doelen van de leerplannen Nederlands, Frans en Engels voor wat het taalkundige aspect betreft zowel geschreven als gesproken.

Het refereren naar het kunstgebeuren vroeger en nu zal een vanzelfsprekend item zijn in de wisselwerking tussen leraar, leerling en leerdoelen. Het is vanuit pedagogisch-didactisch standpunt noodzakelijk om samenhang te brengen tussen theoretische benaderingen en de artistieke toepassingen.

2.1.2 Samenhang over de finaliteiten heen

De richting Grafische technieken heeft inhoudelijke overeenkomsten met de richting Printmedia uit de arbeidsmarktfinaliteit.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gericht op 24 graaduren en is bestemd voor de studierichting Grafische technieken. [\[zie disclaimer\]](#)

3 Pedagogisch-didactische duiding

3.1 Grafische technieken en het vormingsconcept

Het leerplan Grafische technieken is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialogeschool. In het leerplan ligt de nadruk op de natuurwetenschappelijke en technische vorming en de culturele vorming. De wegwijzers duurzaamheid en verbeelding maken er inherent deel van uit.

Natuurwetenschappelijke en technische vorming

Technische vorming biedt leerlingen de kans om op een wetenschappelijke verantwoorde manier producten te creëren iets wetenschappelijk onderzoeken en het technisch realiseren zijn twee zijden van hetzelfde vormingsproces. Leerlingen komen in contact met de fascinerende digitale, technologische ontwikkelingen in onze samenleving. Ze leren nadenken over maatschappelijke en ethische vragen die met wetenschap, techniek, duurzaamheid en ecologie te maken hebben.



De grafische sector is bij uitstek een snel evoluerende (digitale) sector, waardoor het voor leerlingen niet enkel belangrijk is dat ze leren omgaan met de digitale technologieën maar ook dat ze daarin leren keuzes maken in functie van toepasbaarheid en functionaliteit maar ook van duurzaamheid en (economische en ethische) verantwoordelijkheid.

Culturele vorming

Culturele vorming biedt leerlingen mogelijkheden om kunst en cultuur te verkennen en te verwerken. Leerlingen onderzoeken hoe de wereld of de samenleving is en verbeelden hoe die zou kunnen zijn. Kunst stimuleert hen om met een kritische en open blik cultuur waar te nemen. Via kunst en cultuur komen ze ook in contact met het artistieke. Artistieke uitingen van zichzelf en anderen raken en inspireren leerlingen. Ze ontwikkelen hun creatief denken en doen. Zo groeit hun cultureel bewustzijn. Dat draagt bij tot hun persoonlijke ontwikkeling in relatie met de anderen. Kunst helpt leerlingen om de eigen perceptie van die realiteit te verbeelden en op persoonlijke wijze weer te geven.

Verbeelding

Kunst geeft een specifiek creatieve, verbeeldende kijk op de mens, de wereld en op God. Verbeelding breidt het voorstellingsvermogen van leerlingen uit en geeft ruimte om datgene wat niet onmiddellijk tastbaar is, uit te drukken en over te dragen. Leerlingen krijgen kansen om nieuwe werelden te leren kennen en te maken waar ze intens van kunnen genieten. Via kunst stimuleren we leerlingen om hun verbeeldingskracht te beleven, te versterken, vorm te geven en ervan te genieten. Aan de grondslag van een artistieke, kunstzinnige ervaring ligt de verbeelding.

Duurzaamheid

Werken vanuit duurzaamheid legt sterk de nadruk op de intrinsieke verbondenheid van alle dingen en mensen en het behoud en de verbetering van een duurzame wereld. Inhoudelijk gaat het ook om het belang van biodiversiteit en duurzaam omgaan met technologie met aandacht voor ecologie.

Uit die vormingscomponenten en wegwijzers zijn de krachtlijnen van het leerplan ontstaan.

3.2 Krachtlijnen

Technologisch en theoretisch inzicht krijgen in het grafi- en crossmediaproces

Leerlingen krijgen inzicht in de technieken en principes van de grafische en digitale sector, een sector waarbij het in de meeste gevallen draait om het visualiseren van communicatie, het omzetten van die boodschap naar web- of printgerichte media. Ze volgen de technische evolutie en nieuwe tendensen van deze snel evoluerende industrie op de voet.

Verbeeldingskracht en vakdeskundigheid inzetten bij de creatie van grafische producten

Via hun creativiteit en verbeelding krijgen leerlingen respect voor de beeldtaal en creëren ze kruisbestuivingen tussen verschillende disciplines. Ze ontwikkelen beeldtaal waarmee ze hun expressieve mogelijkheden verruimen. De leerlingen ontwikkelen hun grafisch denken, voelen en handelen en tonen hun werk. Het ontwikkelen van ideeën, het onderwerp abstracter leren benaderen en out of the box denken hangen hier allemaal mee samen.

Via volgehouden inspanningen ontwikkelen de leerlingen hun vaardigheden. Ze worden daarbij regelmatig geconfronteerd met hun kwetsbaarheid, hun beperkingen, hun dromen en groeikansen. Zo leren ze hun eigen kracht en kwetsbaarheid kennen.

Interacties duiden tussen wetenschappen, techniek, engineering en artistiek-creatieve processen

Grafische technieken kan niet los gezien worden van de samenleving. Ideeën worden op een artistiek-creatieve manier ontwikkeld over natuur, techniek of engineering heen en de concrete inzet van deze ideeën in menselijke activiteiten, technische systemen en (veranderings)processen beïnvloeden maatschappelijke denkbeelden en vice versa. Bij het onderzoeken en ontwerpen beargumenteren leerlingen de gemaakte keuzes.

3.3 Opbouw

- Voorbereiding
- Lay-out en ontwerp
- Beeld en illustratie
- Opmaak
- Output
- Kunstbeschouwing

3.4 Leerlijnen

3.4.1 Samenhang in de tweede graad

De richting Grafische technieken heeft inhoudelijke overeenkomsten met de richting Printmedia uit de arbeidsmarktfinaliteit.

D/A-finaliteit	A-finaliteit
Ontwikkelen van technologisch denken en vaardig zijn (techniek/wetenschap) - onderzoekend - toegepaste wiskunde en wetenschappen - diagnose	Ontwikkelen van technische vaardigheden en kennis van materialen/gereedschappen
Contextgericht in implementatie	Taakgericht in concretisering
Denken in functie van het proces	Denken in functie van het product
Groei in complexiteit van processen	Groei in verfijning van de specialisatie
<u>Grafische technieken</u> Technologisch denken en vaardig zijn: - drukvoorbereiden; - lay-out en ontwerp maken; - beeld creëren en illustraties verzorgen; - opmaak realiseren; - output realiseren (digitaal of conventioneel).	<u>Printmedia</u> Technisch vaardig zijn en denken: - drukvoorbereiden; - montage maken; - output realiseren (digitaal); - output realiseren (conventioneel); - afwerken.

3.4.2 Samenhang met de derde graad

In de 2de graad wordt de basis gelegd voor een doorstroom naar de studierichting Grafimedia in de 3^{de} graad of de studierichting Crossmedia.

In de 3de graad Grafimedia zal meer aandacht besteed worden aan:

- ontwerp voor print;



- impositietechnieken;
- kwaliteitscontrole;
- color management;
- automatisatie.

In de 3de graad Crossmedia zal meer aandacht besteed worden aan:

- ontwerp voor web;
- audio en video;
- animatie;
- programmeertalen.

3.5 Aandachtspunten

Om de beroepsgerichte vorming in de D/A- finaliteit effectief te realiseren, is het van belang dat leerlingen een aantal generieke competenties verwerven. Zij fungeren als onderbouw van de beroepsgerichte vorming, ze zijn de voorwaarde om die vorming te kunnen realiseren. In sommige gevallen worden die generieke competenties in het leerplan binnen specifieke doelen uitgediept of geconcretiseerd, maar in alle gevallen is het belangrijk dat je er als leraar en lerarenteam oog voor hebt. Je vindt die generieke onderbouwende competenties bij LPD 0.

Het leerplan Grafische technieken is een **graadleerplan**. Het lerarenteam dient de leerplandoelen te spreiden over de twee leerjaren, overleg en een planmatige aanpak is hierbij cruciaal.

Het is belangrijk om het leerplan **in zijn geheel** te beschouwen waar verschillende leerplandoelen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn en over de rubrieken heen moeten worden bekeken en aangepakt. Een geïntegreerde, projectmatige manier van werken komt deze aanpak zeker ten goede. De ordening in dit leerplan mag dan ook niet bekeken worden als leidraad voor de organisatie van een afzonderlijke vakkenstructuur.

Zo vinden we aspecten met betrekking tot print of web samen terug in de verschillende rubrieken. Het is dan ook raadzaam om zich bij elk doel af te vragen hoe het doel vanuit beide hoeken kan bekeken worden.

Het is vanuit pedagogisch – didactisch standpunt dan ook absoluut nodig om degelijke samenhang te brengen tussen praktijk en theorie. Dat betekent dat er voor het specifieke deel van de studierichting geen verdeling is in vakken. Er komt een **integratie van technologie en praktijk**. De leerplandoelen worden zo aangeboden dat de praktijk en de theorie als een geheel ervaren wordt, waardoor de afstemming van de theorie op de praktijk optimaal wordt.

Dit leerplan beoogt de leraar, vakgroep en school eigen accenten te laten leggen waar onder meer de professionaliteit van de leraar volop kan spelen. Dit kan onder meer tot uiting komen in de keuze bij de realisatie van de output (LPD 22). Scholen kunnen hiervoor in functie van infrastructuur en uitrusting kiezen om een output in offset, zeefdruk, digitaal ... te realiseren.

4 Leerplandoelen

LPD 0 De leerlingen handelen

- **in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures);**
- **kwaliteitsbewust;**
- **economisch en duurzaam;**

- **veilig, ergonomisch en hygiënisch.**

- ✓ Het leerplandoel bouwt verder op een aantal funderende doelen opgenomen in het Gemeenschappelijk Funderend leerplan. Door het doel te realiseren draag je bij tot de realisatie van de volgende doelen van het GFL:
 - LPD 2.1: de leerlingen gedragen zich zorgzaam en respectvol in relaties.
 - LPD 2.3: de leerlingen werken samen om bij te dragen aan een gemeenschappelijk resultaat.
 - LPD 3.3: de leerlingen ontwikkelen een integere en op rechtvaardigheid en duurzaamheid gerichte levensbeschouwing.
 - LPD 3.4: de leerlingen werken aan een rechtvaardige en duurzame samenleving waar plaats is voor iedereen.
 - LPD 5.1: de leerlingen doorlopen een creatief denkproces waarbij ze een zelfgekozen idee onderzoeken en vormgeven in de praktijk.
 - LPD 8.3: de leerlingen handelen veilig in de school en respecteren de veiligheidsvoorschriften en procedures.
 - LPD 10.1: de leerlingen gaan op een respectvolle manier om met regels en afspraken in de school en in de samenleving.
 - LPD 10.2: de leerlingen maken onderbouwde en verantwoorde ethische keuzes.
- ✓ De onderdelen van dit leerplandoel kunnen als onderbouwend doel opgenomen worden in heel wat van de hierna volgende leerplandoelen. Zo uit kwaliteitsbewust handelen zich in zorgvuldig werken, het hebben van aandacht voor details, het controleren van het eigen werk op fouten, het voortdurend reflecteren en zich bijsturen met het oog op het bereiken van de verwachte kwaliteit. Je kan dit zowel op het niveau van het proces als op het eindproduct nastreven.
- ✓ Bij het ergonomisch handelen, kan je tiltips meegeven, aandacht besteden aan de bereikbaarheid en schikking van materiaal en gereedschap...
- ✓ Je kan wijzen op de herbruikbaarheid van allerlei zaken, de samenstelling van papier en de herkomst van de grondstoffen. Je kan aandacht besteden aan het inzamelen van toners en cartridges van printers ...
- ✓ Bij het gebruik van machines steeds eerst wijzen op de veiligheidsvoorschriften.

4.1 Voorbereiding

LPD 1 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een technisch probleem door inzichten, concepten en praktijken uit verschillende STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen.

- ★ Ontwerpen en technisch proces

Toepassen van probleemoplossende strategieën

Computationele vaardigheden inzetten

Aangereikt algoritme aanpassen

Gebruiken van aangereikte en zelfontwikkelde modellen waaronder technologische

Samenhang tweede graad: II-WisS-da LPD 1



Samenhang eerste graad: De leerlingen doorlopen een probleemoplossend proces waarbij kennis en vaardigheden uit meerdere STEM-disciplines geïntegreerd worden aangewend (I-NRT-a LPD 6). Ze ontwerpen een systeem (I-NRT-a LPD 13) en hebben al een conceptueel inzicht verworven in een technisch proces (I-NRT-a LPD 12).

- ✓ Dit STEM-doel kan je projectmatig behandelen in combinatie met doelen uit deze en andere leerplanrubrieken.
- ✓ Ontwerpen doe je in team. Naast het ontwikkelen van sociale vaardigheden binnen groepsdynamische processen, wordt hiermee ook - bij het vinden van creatieve oplossingen - het versterkende effect beoogd dat een groep kan hebben op de creativiteit van het individu. Het is de symbiose van ideeën en creatieve ingaven van meerdere leerlingen die een origineel, vernuftig ontwerp tot stand brengen.
- ✓ Gericht inzetten van vergadermethodieken en -technieken bij het doorlopen van de verschillende fasen van het leren onderzoeken en probleemoplossend denken.
- ✓ Beschikbare hulpmiddelen zoals gereedschappen, machines, robots, computers, grondstoffen, materialen, biologische agentia, energie, informatie, menselijke inzet, geldmiddelen, tijd.
- ✓ Bepalen van criteria zoals behoeften, duurzaamheid, klimaat, ecologie, veiligheid, ergonomie, esthetisch, ethisch ...
- ✓ Je kan verschillende modellen inzetten om ontwerpconcepten of ontwerpresultaten te communiceren en te presenteren. Als het model ingezet wordt in het ontwerpproces kan je dit beschouwen als technologisch model. Modellen zoals:
 - schetsen, schema's, flowcharts, werktekeningen en recepten;
 - schaalmodellen, (digitale) 2D- en 3D-modellen;
 - prototypes;
 - wiskundige modellen zoals grafieken, tabellen, formules.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan hedendaagse problemen en uitdagingen. Voorbeelden in het kader van duurzame ontwikkeling vind je in de [duurzame ontwikkelingsdoelstellingen](#) (SDG's).
- ✓ Voorbeelden in het kader van veiligheid en gezondheid: ontwikkelen van een oplossing om een veiligheidsrisico te verminderen of om mobiliteit te verbeteren.
- ✓ Een oplossing kan de gedaante aannemen van een nieuwe of aangepaste werkwijze, een interventie, een technisch systeem.
- ✓ In een technisch proces ligt de nadruk op het ontwerpproces. De materiële uitwerking van het ontwerp is geen doel op zich.
- ✓ Algoritmen zoals geconcretiseerd in een diagram (flowchart/stroomschema) van een werkwijze of een proces.
- ✓ Je kan de link maken met het gemeenschappelijk leerplan ICT voor het gebruik van programmeertaal.

LPD 2 De leerlingen analyseren de verschillende fasen van het grafisch ontwerp- en productieproces.

- ✓ Het gaat hier om: voorbereiding; ontwerp en lay-out; drukken en afwerken of digitale voorstelling.
- ✓ Je kan hier aandacht besteden aan het maken van een [retroplanning](#).
- ✓ Dit doel leent zich uitermate om te combineren met LPD 5.

LPD 3 De leerlingen voeren een informatiegesprek met klanten met het oog op het achterhalen van de gewenste product- en productievereisten.

Samenhang tweede graad: II-Fra-da LPD 16; II-Eng-da LPD 16; II-Ned LPD 17

- ✓ Je kan samenwerken met de vakken Nederlands, Frans en Engels.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan het gebruik van het juiste vakjargon.
- ✓ Je kan doel en doelgroep laten bepalen en nagaan wat er nodig is aan materiaal en middelen om het doel te bereiken.

LPD 4 De leerlingen detecteren de gewenste product- en productievereisten aan de hand van werkfiches en opdrachtomschrijvingen.

- ✓ Je houdt best rekening met het soort grafisch product (bv. ad hoc drukwerk, klein handelsdrukwerk, advertentie, digitale nieuwsbrief, website, e-publicaties, interactieve pdf ...);
- ✓ Je houdt best rekening met soorten drukdragers en digitale dragers;
- ✓ Aandacht voor formaat en/of bestandsgrootte is belangrijk;
- ✓ Je houdt best rekening met kleurgebruik: hoeveel en welke (of zelf bepalen);
- ✓ Je kan aandacht hebben voor gevraagde grafische elementen: door de klant geleverd of zelf te ontwikkelen: bv. logo, sierelementen ...;
- ✓ Je kan aandacht besteden aan tekstmateriaal: wijze van aanleveren (met of zonder tekstwaardering (gebruik van stijlen), digitaal, analoog, gebruik van [OCR](#)).
- ✓ Je kan de leerlingen een documentatie- of praktijkmap laten aanleggen.
- ✓ Je kan aandacht schenken aan het gebruik van huisstijlhandboeken.

LPD 5 De leerlingen onderzoeken inspiratie- en documentatiemateriaal in relatie met product- en productievereisten.

- ✓ Je kan brainstormtechnieken gebruiken om tot een krachtig idee te komen.
- ✓ Je kan verschillende bronnen raadplegen als inspiratie voor een project.
- ✓ Je kan tekenen naar waarneming dat dienstdoet als voorstudie in verschillende technieken en materialen.



LPD 6 De leerlingen beoordelen digitaal en analoog beeld- en illustratiemateriaal op kwaliteit en volledigheid.

- ✓ Je kan dit bekijken op technisch en esthetisch vlak.

LPD 7 De leerlingen vertalen een opgegeven content vanuit een homepage naar een sitemap.

- ✓ Je kan dit doel combineren met het aanpassen van een algoritme uit LPD 1.

4.2 Lay-out en ontwerp

LPD 8 De leerlingen bepalen de schikking, compositie en kleur aan de hand van voorstudies en documentatiemateriaal.

- ✓ Je kan tekenen naar waarneming dat dienstdoet als voorstudie in verschillende technieken en materialen.
- ✓ Je kan ideeschetsen en voorstudies met de vrije hand tekenen.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan de relatie met formaat en oriëntatie; harmonie en contrast; horizontale, verticale, diagonale, schuine, ronde en geometrische krachtlijnen; afdrukkende en niet-afdrukkende waarde; symmetrie, asymmetrie en vrije schikking; optisch en metrisch midden.
- ✓ Je kan gebruik maken van de kleurencirkel: primaire, secundaire en tertiaire kleuren.
- ✓ Aandacht voor gebruik van kleur is belangrijk: kleurcontrasten (warm/koud, licht/donker, verzadigd/onverzadigd), complementair, sfeerscheppend ...

LPD 9 De leerlingen integreren grafische vormkarakteristieken op creatieve wijze in ontwerp en lay-out.

- ✓ Voorbeelden van vormkarakteristieken: vormcontrast (groot en klein, veel en weinig, dik en dun, lijn en vlak, recht en krom ...), vormfamilie, -kleur, -textuur (patronen, arcering ...), beweging (statisch, dynamisch ...) ...

LPD 10 De leerlingen maken een letterkeuze op basis van karakteristieken van het eindproduct.

- ✓ Je kan de letterkeuze beperken tot schreeffletters, schreefloze, script en fantasieletters.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan letterkenmerken.
- ✓ Aandacht voor de grondbeginselen van lettermenging waaronder eenvoud en contrast.
- ✓ Je kan leerlingen laten rekening houden met optische verschijnselen.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan lettertype en fonten, lettervarianten, speciale tekens, ligaturen ...

LPD 11 De leerlingen analyseren de basisprincipes van typografie met aandacht voor teksthierarchie en tekstbeeld.

- ✓ Tekstbeeld: uitstraling in functie van doel en doelgroep van het eindproduct (klassiek, speels, modern, druk, rustig ...).
- ✓ Je kan aandacht besteden aan de bladspiegel, zetspiegel (met regelval) en afloop.

4.3 Beeld en illustratie

LPD 12 De leerlingen ontwerpen en bewerken illustratieve content d.m.v. analoge en digitale teken- en collagetechnieken.

- ✓ Je kan gebruik maken van verschillende materialen waaronder verschillende dragers, inkt en plakkaatverf, lijm ...
- ✓ Je kan gebruik maken van verschillende technieken zoals ontwerpschetsen, teken- en schildertechnieken ...
- ✓ Je kan gebruik maken van verschillende gereedschappen zoals potloden, penselen, stiften, meetgereedschappen (lat, passer, driehoek), snijmes en snijmat ...
- ✓ Je kan logo's en grafische elementen opmaken.
- ✓ Je kan in een vectorieel tekenprogramma werken met tekengebieden, lagen, met paden en ankerpunten, met vormen en lijnen, met schalen en roteren, met het kleuren- en stalenpalet, met de bibliotheek ...
- ✓ Je kan het onderscheid duiden tussen RGB, CMYK, Pantone.

LPD 13 De leerlingen passen in functie van de opdracht digitale beeldbewerkingstechnieken toe.

- ✓ Je kan aandacht besteden aan het niet-destructief werken door gebruik te maken van laagmasker en aanpassingslagen).
- ✓ Je kan werken aan schaal, afbeeldingsgrootte en resolutie; transparante achtergrond en vrijstellen; met lagen; retoucheertools, voorgrondkleur en achtergrondkleur; potlood, penseel; kleur- en stalenpalet.

LPD 14 De leerlingen realiseren eenvoudige digitale beelden en houden daarbij rekening met fotografische aspecten.

- ✓ Fotografische aspecten zijn: standpuntkeuze; compositie; kadering; licht en kleur; cameragebruik.
- ✓ Je kan dit doel ook aanpakken door gebruik te maken van de camera van een smartphone.
- ✓ Je kan portret, stilleven, landschap, architectuur, figuur ... als thema gebruiken.



LPD 15 De leerlingen verzorgen de productie van een videofragment aan de hand van bewegende beelden volgens een verhaallijn.

- ✓ Je kan dit laagdrempelig opnemen door middel van smartphone en app-gebruik.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan het maken van een storyboard.
- ✓ Je kan een stop motion-filmpje maken.

4.4 Opmaak

LPD 16 De leerlingen bepalen de paginastructuur op basis van de lay-out en vertalen de lay-out naar opmaakparameters voor grafische en digitale output.

- ✓ Je kan stramienpagina's gebruiken in opmaaksoftware.
- ✓ Je kan tekstinvoer laten gebeuren via importeren, plakken, typen (OCR) of gebruik maken van plaatsaanduidingstekst (Lorem ipsum ...).
- ✓ Je kan leerlingen wijzen op het gebruik van de juiste vingerzetting bij het typen.
- ✓ Voorbeelden van opmaakparameters: zetbreedte, regelafstand, regelval, tekstgroepen, alinea ...
- ✓ Digitale output: pdf, e-publicaties, webpagina's ...
- ✓ Je kan wijzen op het gebruik van spellingscontrole in functie van het foutloos afleveren van tekst.

LPD 17 De leerlingen voegen door middel van html een opgegeven content toe aan een documentstructuur.

- ✓ Je kan basistags gebruiken en hun attributen toewijzen.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan het principe van nesting.

LPD 18 De leerlingen vertalen de opmaakparameters naar stijlen voor grafische en digitale output.

- ✓ Je kan aandacht besteden aan alineastijlen en tekenstijlen.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan tabelopmaak.
- ✓ Je kan bij digitale output denken aan CSS.
- ✓ Je kan gebruik maken van CSS-selectors en eigenschappen en het [boxmodel](#)-principe toepassen.

LPD 19 De leerlingen plaatsen tekst-, illustratie- en beeldmateriaal op basis van de gemaakte lay-out in grafische en digitale toepassingen.

4.5 Output

LPD 20 De leerlingen gebruiken een bestandsformaat in functie van de toepassing en organiseren het bestandsbeheer volgens afspraken.

- ✓ Je kan pagina's bewaren binnen de root-structuur.
- ✓ Je kan hier aandacht besteden aan de mappenstructuur bij een project, aan de koppelingen(-map), aan het maken van een pakket ...

LPD 21 De leerlingen realiseren een pdf in functie van het eindresultaat: voor presentatie; drukklaar en voor digitale output.

- ✓ Je kan gebruik maken van een kleur gescheiden proef om onder meer CMYK-gebruik van tekst te voorkomen.

LPD 22 De leerlingen realiseren een grafisch eindproduct.

- ✓ Je kan aandacht besteden aan het maken van een dummy of een soft proof.
- ✓ Je kan een analoge of digitale portfolio aanmaken.
- ✓ Je kan dit eindproduct bekomen via digitale print, offset, zeefdruk, inkjet, laserprint, plotten ...
- ✓ Je kan aandacht besteden aan afwerkingstechnieken.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan social media.

4.6 Kunstbeschouwing

LPD 23 De leerlingen lichten hun interesse voor kunst- en cultuuruitingen in heden en verleden toe met aandacht voor subjectieve voorkeuren.

- ✓ Je stimuleert leerlingen in het inzicht en aanvoelen waarom kunst belangrijk kan zijn in hun leven, in hun gedachten en hoe het gevoelens kan beïnvloeden en hen laat groeien als persoon.
- ✓ Je stimuleert leerlingen in hun groei als betrokken cultuurparticipant.
- ✓ Je begeleidt hen in de ontwikkeling van een eigen culturele identiteit: wie ze zijn, wat hun culturele voorkeuren zijn en hoe je die ontwikkelt. Dat cultureel bewustwordingsproces impliceert het ontwikkelen van een eigen culturele interesse, voorkeur, argumentatie. Het is via dat proces van cultuurreflectie dat een persoon zijn eigen unieke culturele identiteit ontwikkelt.
- ✓ Verwoorden dat de eigen culturele interesse kan verrijkt worden in de dialoog met anderen (leerlingen en leraar).
- ✓ Je stimuleert leerlingen tot het verwoorden van gedachten en emoties (positief en negatief).



- ✓ Daarbij schenk je best aandacht aan hun unieke ervaringen met kunst en cultuur, maar ook aan de rol van empathie, aversie en respect.
- ✓ Je kan een breed palet van kunstuitingen aan bod laten komen.
- ✓ De leerlingen kijken en luisteren onbevooroordeeld, “open-minded” en ontvankelijk. Ze tonen interesse voor elkaars kunst- en cultuuruitingen. Ze mogen de tijd nemen, ze krijgen de mogelijkheid trager te kijken en te luisteren. Ze stellen zich emotioneel en affectief open voor kunst. Ze genieten van kunst op een andere wijze dan ze gewoon zijn.
- ✓ De leerlingen staan open voor de appélwaarde die kunst heeft: kunst kan ontroeren, bevreedden, ontzetten, verzachten ...
- ✓ Je kan vakoverschrijdend samenwerken tussen praktijk en theorievakken in projectmatige opdrachten en uitstappen.

LPD 24 De leerlingen tonen aan dat het onderwerp en de bedoeling van een kunstwerk op verschillende manieren geïnterpreteerd kan worden.

Samenhang eerste graad: Ook de unieke ervaring van de leerling met kunst en cultuur komt in de eerste graad al aan bod; de leerlingen zijn vanuit de eerste graad vertrouwd met bedoelingen en onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen.

- ✓ In de tweede graad leren ze zich ook verplaatsen in het perspectief van medeleerlingen en kunstenaars. Ze ontdekken ook dat er daardoor meerdere lagen ontstaan in de interpretaties die mensen geven aan kunst- en cultuuruitingen.
- ✓ Er wordt ingezoomd op kunst als communicatiemiddel: de boodschap van het kunstwerk, de weg van de zender naar de ontvanger. Leerlingen ontcijferen en interpreteren de boodschap van de zender en van de ontvanger. Ze stellen vast dat de boodschap niet eenduidig is, iedereen ervaart de boodschap anders.
- ✓ Inductief: op basis van concrete voorbeelden van kunstwerken, verschillende kunstvormen
- ✓ Je kan leerlingen laten vertrekken vanuit hun unieke ervaring met kunst en cultuur en zich laten verplaatsen in het perspectief van anderen. Ze ontdekken zo dat er meerdere lagen (gelaagdheid) bestaan in hun interpretaties van de bedoelingen en de onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen.

LPD 25 De leerlingen analyseren kunstuitingen uit verschillende kunststromingen, periodes en samenlevingen.

Samenhang tweede graad: II-Ges-da LPD 6, 7

- ✓ Je kan dit doel vanuit een expressievorm bekijken, hoewel het zeker aan te raden is dit ruimer te zien. Dit doel realiseren de leerlingen dan binnen een of meer contexten zoals architectuur, beeldende en audiovisuele kunsten, muziek, literatuur, toegepaste kunsten, podiumkunsten, binnen een maatschappelijke, economische, religieuze of culturele inbedding. Het betreft dus verschillende disciplines, zeker ook expliciet die van de beeldende kunsten. Kunst- en cultuuruitingen zoals dans, film, game, graffiti, kledij, landschap,

lied; uitingen van kunst en cultuur zoals in media, in materieel en immaterieel erfgoed, in artistiek werk.

- ✓ Kenmerkende kunsthistorische elementen en begrippen die het gemakkelijker maken om kunsthistorische evoluties te begrijpen zoals schoonheidsidealen, vakmanschap, de rol van religie, de rol van de opdrachtgever(s), de rol in beeldvorming over het verleden of het heden, de rol in opinievorming, de betekenissen, de genderdimensie. Ze gebruiken daarbij de gepaste vakterminologie.
- ✓ Gericht kijken en luisteren naar kunst met kennis van de componenten van het referentiekader. Vormgeving van kunst in verband brengen met de tijd, ruimte en de maatschappelijke domeinen waarin deze voorkomen.
- ✓ Vormgeving (zoals materialen, technieken en functie, in tijd, in ruimte en in maatschappelijke domeinen), inhoud, uitdrukkingsvorm, expressie.

LPD 26 De leerlingen analyseren hoe vormgeving en inhoud elkaar onderling beïnvloeden in kunst.

- ✓ Je kan dit benaderen vanuit kunststromingen maar evengoed vanuit specifieke kunstwerken.
- ✓ Je stimuleert leerlingen tot het verwoorden van de betekenis van kleur, vorm ... en hen het verband laten leggen met het concept, context, de tijdsgeest ...

LPD 27 De leerlingen tonen aan hoe kunstbeleving hun gedachten, gevoelens en gedrag beïnvloedt.

Samenhang eerste graad: In de eerste graad hebben leerlingen hun gedachten en gevoelens bij het waarnemen van kunst- en cultuuruitingen leren uitdrukken.

- ✓ In de tweede graad willen we leerlingen laten inzien welke invloed de interactie tussen de ervaring van de zintuiglijke waarneming, de eigen gedachten en eigen gevoelens bij het beschouwen van kunst- en cultuuruitingen kan hebben op hun gedrag. Door vorm te geven aan dit inzicht kunnen ze er zelf en ook met anderen over reflecteren.
- ✓ Het uitdrukken kan op diverse wijzen gebeuren: verwoorden, verbeelden, bewegen, verklanken.

LPD 28 De leerlingen drukken hun waardering voor inhoud en vormgeving van kunst- en cultuuruitingen uit.

- ✓ Het uitdrukken kan op diverse wijzen gebeuren: verwoorden, verbeelden, bewegen of verklanken.
- ✓ De leerlingen zijn bereid om een balans te zoeken tussen eigen voorkeuren en die van anderen die er mogelijk mee conflicteren.



5 Lexicon

Computationale vaardigheden

Het procesmatig (her)formuleren van problemen op een zodanige manier dat het mogelijk wordt om met computertechnologie het probleem op te lossen. Het gaat daarbij om een verzameling van denkprocessen waarbij probleemformulering, gegevensorganisatie, -analyse en -representatie worden gebruikt voor het oplossen van problemen met behulp van ICT-technieken en -gereedschappen (zie [https://pro.katholiekonderwijs.vlaanderen/computationeel denken](https://pro.katholiekonderwijs.vlaanderen/computationeel-denken)).

CSS Box model

Het box model beschrijft hoe HTML-elementen ingepakt worden in fictieve boxen en hoe deze boxen op de pagina gepositioneerd worden.

Kunst- en cultuuruitingen

Kunstuitingen is een verzamelnaam voor de 5 artistieke vormen: beeld, dans, media, muziek, woord/drama. Cultuuruitingen zijn gewoonten, gebruiken, traditie, religie, symbolen, rituelen ... Bijvoorbeeld: game, graffiti, kledij, landschap, religieuze feestdagen, feesten, gastronomie ...

OCR

Optical character recognition, een transformatie waarbij een afbeelding (bijvoorbeeld een gescande tekst) wordt omgezet in bewerkbare tekst.

Retroplanning

Een retroplanning is een planning waar je terug keert in de tijd vanaf de deadline van het af te leveren product. Op die manier kan je makkelijk tussentijdse deadlines leggen voor de verschillende fases in het proces.

Sustainable Development Goals

Duurzame ontwikkelingsdoelstellingen of Sustainable Development Goals (SDG's): de Verenigde Naties keurde in 2015 zeventien doelstellingen en subdoelstellingen goed die mensen en landen moeten aanzetten tot actie in domeinen die van cruciaal belang zijn voor de mensheid en de planeet. De doelstellingen kunnen worden onderverdeeld in vijf thema's: Mensen (People), Planeet (Planet), Welvaart (Prosperity), Vrede (Peace) en Partnerschap (Partnership). Meer informatie vind je op www.sdgs.be.

6 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materiaal die beschikbaar moeten zijn voor de realisatie van de leerplandoelen.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur en materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen die beantwoordt aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu. We adviseren de school om de grootte van de klasgroep en de beschikbare infrastructuur en uitrusting op elkaar af te stemmen.

6.1 Infrastructuur

Om kennis en vaardigheden geïntegreerd aan te reiken en het procesmatig werken te versterken is een goed uitgerust competentiecentrum noodzakelijk waarbij de ruimte voor het aanleren van vaardigheden en het instructielokaal één geheel vormen of dicht bij elkaar gelegen zijn.

Een lokaal of atelier

- dat qua grootte, akoestiek en inrichting geschikt is om communicatieve werkvormen te organiseren;
- met een (draagbare) computer waarop de nodige software en audiovisueel materiaal kwaliteitsvol werkt en die met internet verbonden is;
- met de mogelijkheid om (bewegend beeld) kwaliteitsvol te projecteren;
- met de mogelijkheid om geluid kwaliteitsvol weer te geven;
- met de mogelijkheid om draadloos internet te raadplegen met een aanvaardbare snelheid;
- met een bergruimte met de nodige nutsvoorzieningen om materiaal/grondstof te stapelen, leermiddelen op te bergen, materiaal op te bergen, didactisch materiaal op te bergen en onderhoudsmateriaal op te bergen ...
- met een zone om het afval te sorteren en te stockeren.
- met nutsvoorzieningen;
- met spoelbak en afwasbakken.

6.2 Materiaal beschikbaar in de infrastructuur

Het aanwezige materiaal is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

- Verschillende papier- en kartonsoorten;
- planosnijmachine;
- PMS-waaier;
- SRA3-kleurenprinter;
- Grootformaatprinter (op rol)/-snijplotter met rol drukdrager en tonermateriaal;
- bij gebruik van offset als output:
 - toegang tot ctp-systeem;
 - vellenoffsetpers, producten en toebehoren;
 - perforatie-, registersysteem;
 - offsetplaten;
 - gereedschapsset en smeermiddelen;
 - inktweegschaal en -mengtafel;
- bij gebruik van zeefdruk als output:
 - zeefdrukpers (handdruktafel of halfautomaat), producten en toebehoren;
 - zeefdrukvormen;
 - onderhoudsproducten voor het reinigen van het zeefdrukgaas;
 - zeefdrukraambelichter;
 - afspuitcabine met hogedrukreiniger;
 - inktweegschaal en -mengtafel;
- bij gebruik van hoogdruk als output:
 - hoogdrukpers (degelpers), producten en toebehoren;
 - hoogdrukvormen;



- inktweegschaal en -mengtafel;
- bij gebruik van digitaal drukken als output:
 - SRA3-kleurenprinter;
 - toegang tot grootformaatprinter (op rol)/-snijplotter met rol drukdrager en tonermateriaal.

6.3 Materiaal waarover elke leerling moet beschikken

Om de leerplandoelen te realiseren beschikt elke leerling minimaal over onderstaand materiaal. De school bespreekt in de schoolraad wie (de school of de leerling) voor dat materiaal zorgt. De school houdt daarbij uitdrukkelijk rekening met gelijke kansen voor alle leerlingen.

- per leerling een actueel computersysteem met de nodige software voor paginaopmaak, vectorieel tekenen en digitale beeldbewerking. De gebruikte programma's werken met een aanvaardbare performantie op dit computersysteem. Dit computersysteem is verbonden met internet als dit vereist is voor de doelen;
- persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen in functie van het gebruik van materialen en machines, in overeenstemming met de voorschriften;
- een basispakket van schilder- en tekenmateriaal.

7 Concordantie

De concordantietabel geeft aan welke leerplandoelen eindtermen (ET), cesuurdoelen (CD) en doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren. [zie disclaimer]

Leerplandoel	Eindtermen, cesuurdoelen en doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties
0	BK 1.1; BK 1.2; BK 1.3; BK 1.4
1	ET 4.5; ET 6.31; CD 12.2.1
2	BK 2.2
3	BK 2.1; BK 2.2
4	BK 2.2; BK 2.3
5	BK 2.3
6	BK 2.7
7	BK 2.9; BK 2.10
8	BK 2.3; BK 2.5; BK 2.8
9	ET 16.7
10	BK 2.8
11	BK 2.8

12	ET 16.7; BK 2.5; BK 2.6; BK 2.7
13	BK 2.4; BK 2.6
14	BK 2.9
15	BK 2.11
16	BK 2.6; BK 2.8; BK 2.9; BK 2.10
17	BK 2.8; BK 2.9; BK 2.10
18	BK 2.6; BK 2.8; BK 2.9; BK 2.10
19	BK 2.6; BK 2.8; BK 2.9
20	BK 2.9
21	BK 2.8
22	ET 16.7
23	ET 16.1; ET 16.2
24	ET 16.3
25	CD 4.8.1
26	ET 16.4
27	ET 16.5
28	ET 16.6

7.1 Eindtermen

4.5 De leerlingen lossen een afgebakend probleem digitaal op door een aangereikt algoritme aan te passen.

Met inbegrip van kennis

* Conceptuele kennis

- Concepten van computationeel denken: decompositie, patroonherkenning, abstractie, algoritme
- Organisatie, modellering, simulatie en digitale representatie van informatie
- Debuggen (testen en bijsturen)
- Principes van programmeertalen: sequentie, herhalingsstructuur, keuzestructuur
- Elementen van programmeertalen: variabelen, datatypes, operatoren

* Procedurele kennis

- Toepassen van principes van computationeel denken: decompositie, patroonherkenning, abstractie, algoritme



- Toepassen van principes van organisatie, modellering, simulatie en digitale representatie van informatie
- Toepassen van principes van debuggen (testen en bijsturen)
- Toepassen van principes van programmeertalen: sequentie, herhalingsstructuur, keuzestructuur
- Toepassen van controlestructuren en eenvoudige gegevensstructuren bij het aanpassen van algoritmen
- Toepassen van principes om algoritmen aan te passen en te implementeren in een programmeeromgeving

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau creëren

6.31 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door concepten en praktijken uit verschillende STEM-disciplines geïntegreerd aan te wenden.

Met inbegrip van kennis

*Conceptuele kennis

- Wiskundige, natuurwetenschappelijk, technologische en STEM- concepten uit eindtermen van de tweede graad dubbele finaliteit

*Procedurele kennis

- Toepassen van probleemoplossende strategieën
 - > Definiëren van het probleem
 - > Bepalen van criteria voor de oplossing
 - > Identificeren van deelproblemen en erbij horende wiskundige, wetenschappelijke of technologische concepten
 - > Bedenken van mogelijke oplossingen voor deelproblemen
 - > Testen, evalueren en bijsturen van de totaaloplossing
 - > Toepassen van wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en STEM- concepten en praktijken om deelproblemen op te lossen
 - > Integreren van deeloplossingen
 - > Testen, evalueren en bijsturen van de totaaloplossing

Met inbegrip van context

- Elke STEM-discipline komt ten minste één maal geïntegreerd aan bod.

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau creëren

16.1 °De leerlingen tonen interesse voor elkaars kunst- en cultuuruitingen.

16.2 De leerlingen lichten hun interesse voor kunst- en cultuuruitingen toe.

Met inbegrip van kennis

*Conceptuele kennis

- Kunst- en cultuuruitingen zoals dans, film, game, graffiti, kledij, landschap, lied
- Culturele persoonlijkheid zoals in keuzes in kledij, muziek, taal
- Unicité van een esthetische ervaring
- Rol van aversie, empathie en respect in wederzijds begrip

*Metacognitieve kennis

- Eigen culturele persoonlijkheid

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau begrijpen

16.3 De leerlingen illustreren op basis van waarnemingen van kunst- en cultuuruitingen gelijkenissen en verschillen in hun interpretatie van bedoeling en onderwerp.

Met inbegrip van kennis

*Conceptuele kennis

- Zintuigelijk waarneembare kenmerken zoals beweging, geur, klank, kleur
- Onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen zoals dood, het alledaagse, geboorte, geschiedenis, liefde, leven, rituelen
- Bedoelingen van kunst- en cultuuruitingen zoals aankaarten, confirmeren, commercieel voordeel halen, decoreren, entertainen, identiteit vormgeven, informeren, in vraag stellen, maatschappelijk belang dienen, praktisch gebruiken, revolteren, schoonheid creëren
- Gelaagdheid bij interpretatie van onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen
- Gelaagdheid van de interpretatie van bedoelingen van kunst- en cultuuruitingen
- Unicité van een esthetische ervaring

*Procedurele kennis

- Waarnemen van kunst- en cultuuruitingen
- Geven van betekenis aan kunst- en cultuuruitingen
- Hanteren van meerdere perspectieven (multiperspectiviteit)
- Toepassen van uitdrukkingswijzen zoals verwoorden, verbeelden, bewegen en verklanken

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau begrijpen

16.4 De leerlingen analyseren het zintuiglijk waarneembare van kunst- en cultuuruitingen in interactie met de bedoelingen en de onderwerpen ervan.

Met inbegrip van kennis

*Conceptuele kennis

- Vormgeving, inhoud, uitdrukkingsvorm, expressie
- Kunst- en cultuuruitingen zoals dans, film, game, graffiti, kledij, landschap, lied
- Zintuiglijk waarneembare kenmerken zoals beweging, geur, klank, kleur
- Onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen zoals dood, het alledaagse, geboorte, geschiedenis, liefde, leven, rituelen
- Bedoelingen van kunst- en cultuuruitingen zoals aankaarten, confirmeren, commercieel voordeel halen, decoreren, entertainen, identiteit vormgeven, informeren, in vraag stellen, maatschappelijk belang dienen, praktisch gebruiken, revolteren, schoonheid creëren
- Invloed van waarden, normen en gewoontes

*Procedurele kennis



- Toepassen van methodes voor het analyseren van de interactie tussen de betekenis van het zintuiglijk waarneembare, de bedoelingen en de onderwerpen van kunst- en cultuuruitingen zoals beoogde en reële impact
- Toepassen van uitdrukkingwijzen zoals verwoorden, verbeelden, bewegen en verklanken

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau analyseren

16.5 De leerlingen drukken uit hoe kunst- en cultuuruitingen hun gedachten, gevoelens en gedrag beïnvloeden.

Met inbegrip van kennis

*Conceptuele kennis

- Interactie tussen waarnemingen, gedachten, gevoelens en gedragingen
- De invloed van tijd, ruimte, maatschappelijke positie en persoonskenmerken

*Procedurele kennis

- Toepassen van uitdrukkingwijzen zoals verwoorden, verbeelden, bewegen en verklanken

*Metacognitieve kennis

- Eigen gedachten, gevoelens en gedrag

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau analyseren

16.6 De leerlingen drukken vanuit hun ervaring met creatieprocessen hun waardering uit voor inhoud en vormgeving van kunst- en cultuuruitingen.

Met inbegrip van kennis

*Feitenkennis

- Vormgeving: artistieke bouwstenen, technieken en materialen vermeld in de feitenkennis van eindterm 16.7

*Conceptuele kennis

- Criteria om waardering uit te drukken
 - > Vormgeving: artistieke bouwstenen, technieken en materialen vermeld in de feitenkennis van eindterm 16.7
 - > Samenhang van vormgeving en inhoud
 - > Unicité van een esthetische ervaring

*Procedurele kennis

- Toepassen van uitdrukkingwijzen zoals verwoorden, verbeelden, bewegen en verklanken

*Metacognitieve kennis

- Eigen expressieve ervaring met het creatieproces

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau evalueren

Affectieve dimensie°: Handelen vanuit een persoonlijk kader waarin voorkeuren voor waarden, opvattingen, gedragingen, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën ... geïnternaliseerd zijn, maar waarbij nog aandacht nodig is voor de balans tussen conflicterende aspecten

16.7 De leerlingen creëren artistiek werk vanuit hun verbeelding.

Met inbegrip van kennis

*Feitenkennis

- Afhankelijk van de gekozen kunst- en cultuuruitingen terminologie met betrekking tot beeld, muziek, drama, dans of audiovisuele media, apart of gecombineerd

In het geval van

- > Beeld
 - Bouwstenen zoals compositie, kleur, licht, lijn, ruimte, textuur, vorm
 - Technieken: twee- en driedimensioneel zoals boetseren, fotograferen, maquettes maken, met textiel werken, schilderen
 - Materialen zoals klei, licht, papier, recuperatiematerialen, steen, verf
- > Muziek
 - Bouwstenen zoals dynamiek, klankkleur, melodie, ritme, samenklank, structuur, tempo, vorm
 - Technieken zoals body percussion, improvisatie, samenzang
 - Materialen zoals instrumenten, lichaam, stem, voorwerpen
- > Drama
 - Bouwstenen zoals rol, ruimte, structuur, samenspel, tijd
 - Technieken zoals clownerie, figurentheater, improvisatie, mime, teksttheater
 - Materialen zoals decor, geluid, kostuums, lichaam, taal
- > Dans
 - Bouwstenen zoals kracht, ruimte, relatie, tijd
 - Technieken zoals bewegingsreeks, choreografie, dansexpressie, dansimprovisatie
 - Materialen zoals decor, geluid, lichaam, voorwerpen
- > Audiovisuele media
 - Bouwstenen zoals camerabeweging, geluid, kader, licht, montage
 - Technieken zoals montage, opname, sonorisatie
 - Materialen zoals microfoon, montageunit, smartphone

*Conceptuele kennis

- Inhoud: onderwerp en bedoeling
- Artistiek creatieproces
- Elementaire artistieke vaktaal: samenhang, herhaling, contrast, verwachting, verrassing
- Afhankelijk van de gekozen kunst- en cultuuruitingen terminologie met betrekking tot beeld, muziek, drama, dans of audiovisuele media, apart of gecombineerd

In het geval van

- > Beeld
 - Bouwstenen zoals compositie, kleur, licht, lijn, ruimte, textuur, vorm
 - Technieken: twee- en driedimensioneel zoals boetseren, fotograferen, maquettes maken, met textiel werken, schilderen
 - Materialen zoals klei, licht, papier, recuperatiematerialen, steen, verf
- > Muziek
 - Bouwstenen zoals dynamiek, klankkleur, melodie, ritme, samenklank, structuur, tempo, vorm



- Technieken zoals body percussion, improvisatie, samenzang
- Materialen zoals instrumenten, lichaam, stem, voorwerpen
- > Drama
 - Bouwstenen zoals rol, ruimte, structuur, samenspel, tijd
 - Technieken zoals clownerie, figurentheater, improvisatie, mime, teksttheater
 - Materialen zoals decor, geluid, kostuums, lichaam, taal
- > Dans
 - Bouwstenen zoals kracht, ruimte, relatie, tijd
 - Technieken zoals bewegingsreeks, choreografie, dansexpressie, dansimprovisatie
 - Materialen zoals decor, geluid, lichaam, voorwerpen
- > Audiovisuele media
 - Bouwstenen zoals camerabeweging, geluid, kader, licht, montage
 - Technieken zoals montage, opname, sonorisatie
 - Materialen zoals microfoon, montageunit, smartphone

**Procedurele kennis*

- Selecteren van ideeën zoals bij eigen gedachten en gevoelens stilstaan, artistieke werken bestuderen, indrukken of objecten verzamelen
- Koppelen van de eigen bedoeling aan vormgeving via methodes zoals trial and error, try-out
- Gebruiken van basistechnieken van de gekozen discipline

**Metacognitieve kennis*

- Eigen expressieve ervaring met het creatieproces
- Eigen verbeelding

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: beheersingsniveau creëren

Affectieve dimensie^o: Handelen vanuit een persoonlijk kader waarin voorkeuren voor waarden, opvattingen, gedragingen, gebeurtenissen, informatie, taken, strategieën ... geïnternaliseerd zijn, maar waarbij nog aandacht nodig is voor de balans tussen conflicterende aspecten

7.2 Cesuurdoelen

12.2.1 De leerlingen ontwikkelen een oplossing voor een technisch probleem door inzichten, concepten en vaardigheden uit verschillende STEM-disciplines geïntegreerd toe te passen.

Met inbegrip van kennis

**Conceptuele kennis*

- Wiskundige, natuurwetenschappelijke, technologische en computationele concepten uit de studierichtings specifieke cesuurdoelen
- Technisch proces

**Procedurele kennis*

- Definiëren van het probleem, de behoefte
- Bepalen van criteria en specificaties
- Opstellen van een planning
- Bedenken van mogelijke technische modellen rekening houdend met de bepaalde criteria en de bepaalde specificaties

- Analyseren van de oplossingen om een optimaal ontwerp te selecteren
- Realiseren van het prototype met richtingspecifieke materialen, systemen en technieken
- Testen en evalueren van het prototype aan de hand van opgestelde modellen, de bepaalde criteria en de bepaalde specificaties
- Toepassen van een iteratief technisch proces
- Toepassen van wetenschappelijke onderzoeksmethoden om gefundeerde beslissingen te nemen
- Toepassen van computationele vaardigheden zoals het opstellen van een flowchart (stroomdiagram), programmeren, modelleren en simuleren aan de hand van ICT
- Geïntegreerd toepassen van wiskundige, wetenschappelijke, technologische en computationele inzichten, concepten en vaardigheden
- Toepassen van reflectievaardigheden

Met inbegrip van context

- De technische problemen zijn gerelateerd aan een technisch systeem.
- Elke STEM-discipline komt tenminste met één andere STEM-discipline geïntegreerd aan bod.
- Het cesuurdoel wordt met studierichtingspecifieke context gerealiseerd.

Met inbegrip van dimensies eindterm

Cognitieve dimensie: Creëren

Psychomotorische dimensie: Een vaardigheid uitvoeren na instructie of uit het geheugen: de meest essentiële elementen van de beweging/handeling zijn aanwezig, maar nog niet consequent. Een vaardigheid uitvoeren na instructie of uit het geheugen: de meest essentiële elementen van de beweging/handeling zijn aanwezig, maar nog niet consequent. Een vaardigheid uitvoeren na instructie of uit het geheugen: de meest essentiële elementen van de b

7.3 Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties

1.1 Werken in een teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures)

1.2 Kwaliteitsbewust handelen

1.3 Economisch en duurzaam handelen

1.4 Veilig, ergonomisch en hygiënisch handelen

2.1 De leerlingen communiceren functioneel in het Nederlands

met aandacht voor: vakjargon.

2.2 De leerlingen onderscheiden de stappen in het grafisch productieproces

met inbegrip van kennis van:

- druktechnieken;
- drukafwerkingstechnieken;

met aandacht voor:

- planning;
- de technische fiche.

2.3 De leerlingen zoeken documenten en/of foto's op (in databanken).

2.4 De leerlingen passen beeldbewerking toe op het aangeleverde beeldmateriaal



met inbegrip van kennis van:

- vormvereisten voor beeldmateriaal;
- kleurseparatie.

2.5 De leerlingen bewerken de aangeleverde illustratieve content

met inbegrip van kennis van: kleurenruimte.

2.6 De leerlingen gebruiken software en hardware op een efficiënte manier

met inbegrip van kennis van: software om digitale producties online te plaatsen; software om illustratiemateriaal aan te maken; software voor het bewerken van de opmaak.

2.7 De leerlingen controleren digitaal aangeleverde bestanden op bruikbaarheid in functie van digitale of druktechnische publicatie of reproductie

met inbegrip van kennis van: beeldresolutie.

2.8 De leerlingen bewerken de aangeleverde content en maken een eerste versie van een grafisch digitaal product aan

met inbegrip van kennis van: tekstontleding; papierformaten;

met aandacht voor:

- lay-outtechnisch ontwerp;
- typografie.

2.9 De leerlingen ontwikkelen onderdelen van een crossmediaal design

met inbegrip van kennis van: digitale bestandsformaten; gangbare programmeertaal;

met aandacht voor: beperkingen van een huisstijl.

2.10 De leerlingen programmeren onderdelen van de crossmediale (web)toepassingen

met inbegrip van kennis van:

- digitale bestandsformaten;
- gangbare programmeertaal.

2.11 De leerlingen gebruiken audio- en videobestanden in de crossmediale toepassingen

met inbegrip van kennis van: geschikte bronnen voor geluids- en video-opnames.

Inhoud

1	Algemene inleiding	5
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	5
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	5
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	6
1.4	Differentiatie	7
1.5	Opbouw van de leerplannen.....	8
1.6	Tot slot	8
2	Situering	9
2.1	Samenhang in de tweede graad	9
2.1.1	Samenhang binnen de studierichting Grafische technieken	9
2.1.2	Samenhang over de finaliteiten heen.....	9
2.2	Plaats in de lessentabel.....	9
3	Pedagogisch-didactische duiding	9
3.1	Grafische technieken en het vormingsconcept	9
3.2	Krachtlijnen	10
3.3	Opbouw.....	11
3.4	Leerlijnen.....	11
3.4.1	Samenhang in de tweede graad	11
3.4.2	Samenhang met de derde graad.....	11
3.5	Aandachtspunten.....	12
4	Leerplandoelen	12
4.1	Vorbereiding	13
4.2	Lay-out en ontwerp.....	16
4.3	Beeld en illustratie	17
4.4	Opmaak.....	18
4.5	Output	19
4.6	Kunstbeschouwing	19
5	Lexicon	22
6	Basisuitrusting	22
6.1	Infrastructuur	23
6.2	Materiaal beschikbaar in de infrastructuur	23
6.3	Materiaal waarover elke leerling moet beschikken.....	24



7	Concordantie	24
7.1	Eindtermen.....	25
7.2	Cesuurdoelen	30
7.3	Doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties	31