Eindtermkaarten
Praktijkgerichte programma's gl en tl
Licentievrij

INSTRUCTIE BIJ HET PRINTEN VAN DE KAARTENSET

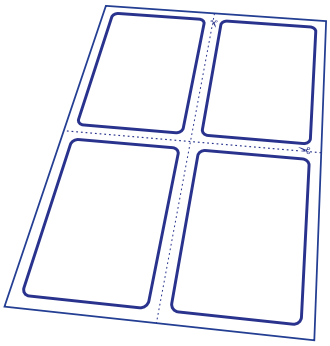
1

Druk de kaarten dubbelzijdig af op A4.



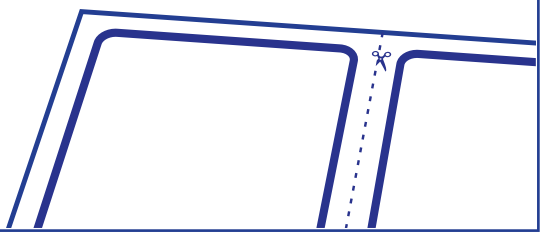
2

Op één A4 staan vier kaarten.



3

Knip de kaarten los over de horizontale en verticale lijn.



4

Doe dit bij alle kaarten en je set is klaar voor gebruik.



Van examenprogramma naar onderwijs-programma

Op deze kaarten staat de inhoud van de licentievrije examenprogramma's voor de praktijkgerichte programma's vmbo gl en tl. Op de voorzijde van de kaarten lees je om welke eindtermen per domein het gaat. Op de achterzijde staat de doelzin met uitwerkingen (het gaat hierbij om) per eindterm.

Voor ieder examenprogramma zijn de eindtermen in domeinen A en B hetzelfde. Domein C verschilt voor ieder examenprogramma.

Om het kaartspel te gebruiken, pak je de kaarten met domein A en B en de kaarten met domein C voor het examenprogramma dat je aanbiedt, bijvoorbeeld D&P.

Ga met collega's in gesprek over je onderwijsprogramma en/of breng de verschillende inhouden samen in praktische en realistische opdrachten.

2. Ontwerp en ontwikkel een praktische realistische opdracht

- Neem het gesprek met de opdrachtgever als uitgangspunt.
- Selecteer de eindtermen die aan de orde komen in deze opdracht.
- Omschrijf het doel van de opdracht, de activiteiten en de beoordeling en stem dit af met de opdrachtgever.
- Ontwikkel de lesbrief voor deze opdracht.

Praktijkgerichte programma's vmbo gl en tl

slo

Ga met collega's in gesprek over je onderwijsprogramma en/of breng de verschillende inhouden samen in praktische en realistische opdrachten.

3. Analyseer en evalueer het onderwijsprogramma

- Neem al je bestaande praktische en realistische opdrachten.
- Selecteer de eindtermen die aan de orde komen in deze opdrachten.
- Creëer een overzicht en gebruik hierbij de domeinen A, B en C.
- Analyseer of het totaal van je onderwijsprogramma alle eindtermen bevat.
- Beslis welke activiteit verrijkt moeten worden en hoe je die meeneemt in je beoordeling.

Speluitleg

Je kunt de kaarten voor verschillende doeleinden gebruiken.

1. Ga in gesprek met de opdrachtgever

- Licht het doel van het praktijkgerichte programma toe aan de opdrachtgever en gebruik hierbij de kaarten uit domein A en B.
- Gebruik de kaarten van domein C om met een externe opdrachtgever in gesprek te gaan over een mogelijke praktische en realistische opdracht.
- Beslis samen tot een opdracht in het kader van het praktijkgerichte programma en welke eindtermen (kaarten) mogelijk aan bod komen.

Praktijkgerichte programma's vmbo gl en tl

slo

A. Praktijkgerichte opdrachten

Eindtermen

1. **Ontwikkelen van interesses**
2. Ontwikkelen van kwaliteiten

Praktijkgerichte programma's

slo

A. Praktijkgerichte opdrachten

Eindtermen

1. Ontwikkelen van interesses
2. **Ontwikkelen van kwaliteiten**

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. **Sociaal handelen**
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. **Samenwerken**
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

2. Ontwikkelen van kwaliteiten

De leerling ontwikkelt eigen kwaliteiten door het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten.

Het gaat hierbij om:
- evalueren van proces en resultaat;
- reflecteren op de eigen bijdrage aan proces en resultaat;
- benoemen van de eigen kwaliteiten;
- verbanden leggen tussen de eigen kwaliteiten, vervolgopleidingen en toekomst op de arbeidsmarkt;
- formuleren van een persoonlijk leerdoel voor verdere ontwikkeling van kwaliteiten.

vmbo gl en tl

1. Ontwikkelen van interesses

De leerling ontwikkelt eigen interesses door middel van ervaringen met externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- oriënteren op de sector, de branche en het werkveld waarin de opdrachtgever werkzaam is;
- beschrijven van producten, diensten en doelgroep van de opdrachtgever;
- inventariseren van taken en functies binnen de organisatie van de opdrachtgever inclusief de bij die functies behorende opleidingen;
- waarderen van ervaringen met externe opdrachtgevers;
- verbanden leggen tussen ervaringen en persoonlijke interesses.

vmbo gl en tl

4. Samenwerken

De leerling werkt samen aan het realiseren van een gemeenschappelijk doel tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- organiseren van samenwerking;
- voeren van een dialoog;
- ondersteunen van anderen in de samenwerking;
- geven, ontvangen en verwerken van feedback.

vmbo gl en tl

3. Sociaal handelen

De leerling gaat passend om met mensen en situaties tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- inleven in emoties, situaties en belevingswereld van anderen;
- uitdrukken van gedachten, gevoelens en ervaringen;
- afstemmen van handelen op mensen en situaties;
- bijdragen aan een veilig klimaat en een taakgerichte werksfeer.

vmbo gl en tl

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. **Taalvaardigheden**
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. **Rekenvaardigheden**
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. **Digitale vaardigheden**
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. **Analytische denkvaardigheden**
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

6. Rekenvaardigheden

De leerling gebruikt doelgericht rekenvaardigheden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- uitvoeren van berekeningen in de context;
- interpreteren van grafieken, tabellen en diagrammen.

vmbo gl en tl

5. Taalvaardigheden

De leerling gebruikt doelgericht taalvaardigheden tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- afstemmen van taal op doel, gesprekspartner en context;
- mondeling en schriftelijk presenteren van zichzelf en het eigen werk.

vmbo gl en tl

8. Analytische denkvaardigheden

De leerling gebruikt analytische denkvaardigheden om tot een oplossing te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- selecteren, vergelijken en ordenen;
- onderscheiden van hoofd- en bijzaken;
- benoemen van overeenkomsten en verschillen;
- benoemen van oorzaken en gevolgen;
- gebruiken van structuren en schema's.

vmbo gl en tl

7. Digitale vaardigheden

De leerling gebruikt op een verantwoorde manier digitale technologie tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- kiezen van passende hardware en software;
- delen van data, informatie en digitale content met bron- en naamsvermelding;
- beschermen van persoonlijke gegevens en privacy in digitale omgevingen.

vmbo gl en tl

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. **Kritische denkvaardigheden**
10. Creatieve denkvaardigheden
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. **Creatieve denkvaardigheden**
11. Onderzoeken

Praktijkgerichte programma's

slo

B. Programma-overstijgende vaardigheden

Eindtermen

3. Sociaal handelen
4. Samenwerken
5. Taalvaardigheden
6. Rekenvaardigheden
7. Digitale vaardigheden
8. Analytische denkvaardigheden
9. Kritische denkvaardigheden
10. Creatieve denkvaardigheden
11. **Onderzoeken**

Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een omgeving**
13. Maken van een technisch product
14. Maken van een mediaproduct
15. Adviseren over een proces
16. Adviseren over een evenement
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

10. Creatieve denkvaardigheden

De leerling gebruikt creatieve denkvaardigheden om tot nieuwe ideeën te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- experimenteren met materialen en middelen;
- genereren van inzichten, verbanden en oplossingen;
- gebruiken van technieken die divergerend en convergerend denken ondersteunen.

vmbo gl en tl

9. Kritische denkvaardigheden

De leerling gebruikt kritische denkvaardigheden om tot een oordeel te komen tijdens het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- onderscheiden van verschillende perspectieven;
- wegen van betekenissen, belangen, waarden en overtuigingen;
- innemen van een standpunt op basis van informatie en argumenten.

vmbo gl en tl

12. Ontwerpen van een omgeving

De leerling ontwerpt een deel van een groene leefomgeving.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een schaalmodel.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

11. Onderzoeken

De leerling onderzoekt vraagstukken ten dienste van het uitvoeren van praktijkgerichte opdrachten voor externe opdrachtgevers.

Het gaat hierbij om:
- stellen van een onderzoeksvraag;
- verzamelen van informatie;
- wegen van informatie op betrouwbaarheid en bruikbaarheid;
- beantwoorden van een onderzoeksvraag;
- bepalen van vervolgstappen op basis van een onderzoeksresultaat.

vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. **Maken van een technisch product**
14. Maken van een mediaproduct
15. Adviseren over een proces
16. Adviseren over een evenement
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een technisch product
14. **Maken van een mediaproduct**
15. Adviseren over een proces
16. Adviseren over een evenement
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een technisch product
14. Maken van een mediaproduct
15. **Adviseren over een proces**
16. Adviseren over een evenement
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een technisch product
14. Maken van een mediaproduct
15. Adviseren over een proces
16. **Adviseren over een evenement**
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

14. Maken van een mediaproduct

De leerling maakt een digitaal mediaproduct.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van audio- en beeldmateriaal;
- samenvoegen van audio- en beeldmateriaal tot een geheel, gebruikmakend van in de creatieve industrie gangbare apparatuur en software;
- opmaken van een definitief ontwerp volgens technische eisen, gebruikmakend van in de creatieve industrie gangbare apparatuur en software;
- controleren en bijstellen van het product op basis van het programma van eisen.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

13. Maken van een technisch product

De leerling maakt een technisch product.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van duurzame materialen en gereedschappen;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak;
- testen en bijstellen van het product op basis van het programma van eisen.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

16. Adviseren over een evenement

De leerling adviseert over de organisatie van een evenement.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van oplossingen voor publieksstromen en beveiliging op basis van een risicoanalyse;
- beoordelen van oplossingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid met behulp van een expert;
- opstellen van een plan van aanpak voor de organisatie van het evenement;
- presenteren van het plan van aanpak.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

15. Adviseren over een proces

De leerling adviseert over het verbeteren van een proces.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van gebruikersonderzoek;
- omzetten van ideeën naar aanpassingen;
- beoordelen van aanpassingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid en duurzaamheid;
- presenteren van verschillende aanpassingen.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

DIENSTVERLENING EN PRODUCTEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een technisch product
14. Maken van een mediaproduct
15. Adviseren over een proces
16. Adviseren over een evenement
17. **Organiseren van een activiteit**



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een omgeving**
13. Maken van een product
14. Adviseren over activiteiten
15. Adviseren over een strategie
16. Adviseren over een proces
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. **Maken van een product**
14. Adviseren over activiteiten
15. Adviseren over een strategie
16. Adviseren over een proces
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een product
14. **Adviseren over activiteiten**
15. Adviseren over een strategie
16. Adviseren over een proces
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

12. Ontwerpen van een omgeving

De leerling ontwerpt een product dat past bij het bedrijfsconcept.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee;
- omzetten van het gekozen idee naar concept;
- visualiseren van het concept in een ontwerp.

Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

17. Organiseren van een activiteit

De leerling organiseert een sociale activiteit.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de doelstelling aan de hand van een doelgroepenonderzoek;
- selecteren van een activiteit passend bij de doelstelling en doelgroep;
- opstellen van een kostenoverzicht voor de locatie, begeleiding en materialen;
- opstellen van een draaiboek;
- uitvoeren van de activiteit.

Dienstverlening en Producten (D&P)
vmbo gl en tl

14. Adviseren over activiteiten

De leerling adviseert over marketing- en communicatieactiviteiten.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van doelstelling en behoeftenonderzoek;
- omzetten van ideeën naar oplossingen op basis van eigen uitgevoerd marktonderzoek, waarbij inhoud en boodschap op elkaar worden afgestemd;
- beoordelen van oplossingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid;
- presenteren van verschillende oplossingen.

Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

13. Maken van een product

De leerling maakt een product dat past bij het bedrijfsconcept.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van duurzame materialen en gereedschappen;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak;
- testen en bijstellen van het product op basis van het programma van eisen.

Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een product
14. Adviseren over activiteiten
15. **Adviseren over een strategie**
16. Adviseren over een proces
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een product
14. Adviseren over activiteiten
15. Adviseren over een strategie
16. **Adviseren over een proces**
17. Organiseren van een activiteit



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ECONOMIE EN ONDERNEMEN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een omgeving
13. Maken van een product
14. Adviseren over activiteiten
15. Adviseren over een strategie
16. Adviseren over een proces
17. **Organiseren van een activiteit**



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een product**
13. Maken van een mediaproduct
14. Adviseren over ontwikkelingen
15. Programmeren van een product
16. Beheren van een dienst
17. Ondersteunen van afnemers



Praktijkgerichte programma's

slo

16. Adviseren over een proces

De leerling adviseert over een bedrijfsondersteunend proces.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van doelstelling en behoeftenonderzoek;
- omzetten van ideeën naar oplossingen op basis van zelf uitgevoerd marktonderzoek;
- beoordelen van oplossingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid;
- presenteren van verschillende oplossingen.



Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

15. Adviseren over een strategie

De leerling adviseert over de verkoopstrategie van een commerciële organisatie.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van doelstelling, behoefteonderzoek en customer journey;
- omzetten van ideeën naar oplossingen;
- beoordelen van oplossingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid en duurzaamheid;
- presenteren van verschillende oplossingen.



Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

12. Ontwerpen van een product

De leerling ontwerpt een 3D-product.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een ontwerp met behulp van ontwerpsoftware.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

17. Organiseren van een activiteit

De leerling organiseert een activiteit die past bij de bedrijfsdoelstelling.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de doelstelling aan de hand van een doelgroepenonderzoek;
- selecteren van een activiteit die past bij de doelstelling en de doelgroep;
- opstellen van een financieel plan;
- opstellen van een draaiboek, rekening houdend met wet- en regelgeving;
- uitvoeren van de activiteit.



Economie en Ondernemen (E&O)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. **Maken van een mediaproduct**
14. Adviseren over ontwikkelingen
15. Programmeren van een product
16. Beheren van een dienst
17. Ondersteunen van afnemers



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een mediaproduct
14. **Adviseren over ontwikkelingen**
15. Programmeren van een product
16. Beheren van een dienst
17. Ondersteunen van afnemers



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een mediaproduct
14. Adviseren over ontwikkelingen
15. **Programmeren van een product**
16. Beheren van een dienst
17. Ondersteunen van afnemers



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een mediaproduct
14. Adviseren over ontwikkelingen
15. Programmeren van een product
16. **Beheren van een dienst**
17. Ondersteunen van afnemers



Praktijkgerichte programma's

slo

14. Adviseren over ontwikkelingen

De leerling adviseert over de toepasbaarheid van IT-ontwikkelingen.

Het gaat hierbij om:
- genereren van mogelijkheden op basis van IT-ontwikkelingen;
- omzetten van mogelijkheden naar duurzame toepassingen;
- beoordelen van toepassingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid;
- presenteren van verschillende toepassingen.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

13. Maken van een mediaproduct

De leerling maakt een digitaal mediaproduct.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van beeldmateriaal;
- opmaken van een definitief ontwerp volgens technische eisen;
- controleren en bijstellen van het product op basis van het programma van eisen.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

16. Beheren van een dienst

De leerling beheert een IT-dienst.

Het gaat hierbij om:
- controleren van de IT-infrastructuur;
- vaststellen van benodigde wijzigingen in de IT-infrastructuur;
- opstellen van een plan van aanpak, rekening houdend met beveiligingsmaatregelen en duurzaamheid;
- uitvoeren van de wijzigingen volgens het plan van aanpak.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

15. Programmeren van een product

De leerling programmeert een softwareproduct.

Het gaat hierbij om:
- genereren van oplossingsrichtingen op basis van wensen van de gebruiker;
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een gekozen oplossing;
- verzamelen van software en apparatuur;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak, rekening houdend met programmeerprincipes;
- testen en debuggen van het product.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

INFORMATIETECHNOLOGIE

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een mediaproduct
14. Adviseren over ontwikkelingen
15. Programmeren van een product
16. Beheren van een dienst
17. **Ondersteunen van afnemers**



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een product**
13. Ontwerpen van een omgeving
14. Maken van een prototype
15. Adviseren over toepassingen
16. Adviseren over een energiesysteem
17. Programmeren van software



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. **Ontwerpen van een omgeving**
14. Maken van een prototype
15. Adviseren over toepassingen
16. Adviseren over een energiesysteem
17. Programmeren van software



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Ontwerpen van een omgeving
14. **Maken van een prototype**
15. Adviseren over toepassingen
16. Adviseren over een energiesysteem
17. Programmeren van software



Praktijkgerichte programma's

slo

12. Ontwerpen van een product

De leerling ontwerpt een innovatief product.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën en schetsen, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën en schetsen passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee en schets;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een tekening.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

17. Ondersteunen van afnemers

De leerling ondersteunt afnemers van IT-diensten.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de hulpbehoefte van een gebruiker door middel van een meldingsprocedure;
- zoeken van gegevens in een gestructureerde gegevensverzameling met behulp van digitale instrumenten;
- opstellen van een gebruikersinstructie;
- uitvoeren van ondersteunende werkzaamheden;
- rapporteren van werkzaamheden en bijzonderheden.



Informatietechnologie (IT)
vmbo gl en tl

14. Maken van een prototype

De leerling maakt een functioneel prototype.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van duurzame materialen en gereedschappen;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak en zelfgemaakte technische tekening, gebruik makend van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- testen en bijstellen van het prototype op basis van het programma van eisen.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

13. Ontwerpen van een omgeving

De leerling ontwerpt een duurzame leefomgeving.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van omgevingsonderzoek;
- beoordelen of ideeën passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee op basis van eigenschappen, levensduur en herkomst en kosten van materialen;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een model.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Ontwerpen van een omgeving
14. Maken van een prototype
15. **Adviseren over toepassingen**
16. Adviseren over een energiesysteem
17. Programmeren van software



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Ontwerpen van een omgeving
14. Maken van een prototype
15. Adviseren over toepassingen
16. **Adviseren over een energiesysteem**
17. Programmeren van software



Praktijkgerichte programma's

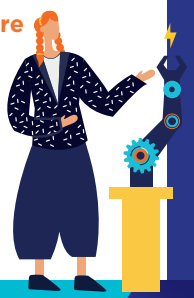
slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNOLOGIE EN TOEPASSING

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Ontwerpen van een omgeving
14. Maken van een prototype
15. Adviseren over toepassingen
16. Adviseren over een energiesysteem
17. **Programmeren van software**



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een product**
13. Maken van een product
14. Adviseren over oplossingen
15. Organiseren van een proces
16. Monteren van elementen
17. Onderhouden van een installatie



Praktijkgerichte programma's

slo

16. Adviseren over een energiesysteem

De leerling adviseert over het verbeteren van een energiesysteem.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van een marktonderzoek;
- omzetten van ideeën naar aanpassingen, rekening houdend met vorm, functie en werking van deelsystemen;
- visualiseren van de werking van deelsystemen binnen een groter systeem;
- beoordelen van aanpassingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid en duurzaamheid;
- presenteren van verschillende aanpassingen.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

15. Adviseren over toepassingen

De leerling adviseert over technologische toepassingen in de maatschappelijke sector.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van een behoeftenonderzoek;
- omzetten van ideeën naar technologische toepassingen;
- beoordelen van toepassingen op basis van financiële en organisatorische haalbaarheid en duurzaamheid;
- presenteren van verschillende toepassingen.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

12. Ontwerpen van een product

De leerling ontwerpt een innovatief product.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën en schetsen, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën en schetsen passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee en schets;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een CAD-tekening.



Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

17. Programmeren van software

De leerling programmeert een deel van de software voor de realisatie van een eindproduct.

Het gaat hierbij om:
- genereren van oplossingsrichtingen op basis van wensen van de gebruiker;
- opstellen van een plan van aanpak voor de realisatie van het eindproduct;
- onderbouwen van de keuze voor een technologie;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak;
- evalueren en bijstellen van de toegepaste technologie.



Technologie en Toepassing (T&T)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. **Maken van een product**
14. Adviseren over oplossingen
15. Organiseren van een proces
16. Monteren van elementen
17. Onderhouden van een installatie



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een product
14. **Adviseren over oplossingen**
15. Organiseren van een proces
16. Monteren van elementen
17. Onderhouden van een installatie



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een product
14. Adviseren over oplossingen
15. **Organiseren van een proces**
16. Monteren van elementen
17. Onderhouden van een installatie



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een product
14. Adviseren over oplossingen
15. Organiseren van een proces
16. **Monteren van elementen**
17. Onderhouden van een installatie



Praktijkgerichte programma's

slo

14. Adviseren over oplossingen

De leerling adviseert over duurzame technische oplossingen.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van marktonderzoek;
- omzetten van ideeën naar technische oplossingen;
- beoordelen van technische oplossingen op basis van financiële haalbaarheid en duurzaamheid;
- presenteren van verschillende technische oplossingen.

Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

13. Maken van een product

De leerling maakt een functioneel product.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een plan van aanpak op basis van een ontwerp;
- verzamelen van duurzame materialen en gereedschappen;
- uitvoeren volgens het plan van aanpak en een werktekening, gebruikmakend van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- testen en bijstellen van het product op basis van het programma van eisen.

Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

16. Monteren van elementen

De leerling monteert bouwelementen.

Het gaat hierbij om:
- verzamelen van bouwelementen en gereedschappen;
- koppelen van bouwelementen volgens een montagetekening, rekening houdend met veiligheidsvoorschriften;
- evalueren van de uitgevoerde montage.

Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

15. Organiseren van een proces

De leerling organiseert een logistiek proces.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de doelstelling aan de hand van een behoeftenonderzoek;
- genereren van ideeën, rekening houdend met financiële en organisatorische haalbaarheid en duurzaamheid;
- omzetten van ideeën naar logistieke oplossingen;
- opstellen van een kostenoverzicht;
- opstellen van een logistieke planning.

Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

TECHNIEK EN INNOVATIEF VAKMANSCHAP

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Maken van een product
14. Adviseren over oplossingen
15. Organiseren van een proces
16. Monteren van elementen
17. **Onderhouden van een installatie**



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. **Ontwerpen van een product**
13. Adviseren over leefstijl
14. Organiseren van een activiteit
15. Ondersteunen van een klant
16. Verzorgen van het uiterlijk
17. Bereiden van een maaltijd



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. **Adviseren over leefstijl**
14. Organiseren van een activiteit
15. Ondersteunen van een klant
16. Verzorgen van het uiterlijk
17. Bereiden van een maaltijd



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Adviseren over leefstijl
14. **Organiseren van een activiteit**
15. Ondersteunen van een klant
16. Verzorgen van het uiterlijk
17. Bereiden van een maaltijd



Praktijkgerichte programma's

slo

12. Ontwerpen van een product

De leerling ontwerpt een product ter verbetering van de zelfredzaamheid van een klant.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën, rekening houdend met het programma van eisen;
- beoordelen of ideeën passen bij het programma van eisen;
- onderbouwen van de keuze voor één idee;
- omzetten van het gekozen idee naar een concept;
- visualiseren van het concept in een tekening.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl

17. Onderhouden van een installatie

De leerling onderhoudt een deel van een technische installatie.

Het gaat hierbij om:
- inspecteren van de huidige situatie;
- signaleren van storingen en defecten;
- vaststellen van de te volgen procedure;
- afstellen en inregelen van onderdelen;
- evalueren van de uitgevoerde procedure.

Techniek en Innovatief Vakmanschap (TIV)
vmbo gl en tl

14. Organiseren van een activiteit

De leerling organiseert een activiteit.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de doelstelling aan de hand van een doelgroepenonderzoek;
- selecteren van een activiteit die past bij de doelstelling en de doelgroep;
- opstellen van een kostenoverzicht en draaiboek;
- opstellen van een kostenoverzicht en draaiboek;
- nabespreken van de activiteit.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl

13. Adviseren over leefstijl

De leerling adviseert over het verbeteren van een leefstijl.

Het gaat hierbij om:
- genereren van ideeën op basis van gebruikersonderzoek;
- omzetten van ideeën naar aanpassingen voor de leefstijl;
- beoordelen van aanpassingen op basis van organisatorische en financiële haalbaarheid;
- opstellen van een leefstijladvies;
- presenteren van het leefstijladvies.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Adviseren over leefstijl
14. Organiseren van een activiteit
15. **Ondersteunen van een klant**
16. Verzorgen van het uiterlijk
17. Bereiden van een maaltijd



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Adviseren over leefstijl
14. Organiseren van een activiteit
15. Ondersteunen van een klant
16. **Verzorgen van het uiterlijk**
17. Bereiden van een maaltijd



Praktijkgerichte programma's

slo

C. Programma-specifieke vaardigheden

ZORG EN WELZIJN

Eindtermen

12. Ontwerpen van een product
13. Adviseren over leefstijl
14. Organiseren van een activiteit
15. Ondersteunen van een klant
16. Verzorgen van het uiterlijk
17. **Bereiden van een maaltijd**



Praktijkgerichte programma's

slo

16. Verzorgen van het uiterlijk

De leerling verzorgt het uiterlijk van een klant.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van wensen en gewoonten met betrekking tot de uiterlijke verzorging van de klant;
- opstellen van een plan van aanpak op basis van fysiologische kenmerken van de klant;
- verzamelen van verzorgende producten, rekening houdend met het milieu;
- uitvoeren van werkzaamheden met betrekking tot de uiterlijke verzorging van de klant;
- evalueren van de uitgevoerde werkzaamheden.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl

15. Ondersteunen van een klant

De leerling ondersteunt een klant bij algemene dagelijkse levensverrichtingen.

Het gaat hierbij om:
- inventariseren van de hulpbehoefte en zelfredzaamheid;
- gebruiken van in de zorg gangbare hulpmiddelen;
- uitvoeren van zorgverlenende werkzaamheden;
- rapporteren van observaties en bijzonderheden.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl

17. Bereiden van een maaltijd

De leerling bereidt een gezonde maaltijd.

Het gaat hierbij om:
- opstellen van een recept, rekening houdend met de levensfase, gezondheidstoestand, omstandigheden en achtergrond van de klant;
- verzamelen van verantwoorde grondstoffen, ingrediënten en tussenproducten;
- uitvoeren van het recept met behulp van een keukenapparatuur, rekening houdend met kwaliteit en veiligheid;
- opdienen van een aantrekkelijk gepresenteerde maaltijd.

Zorg en Welzijn (Z&W)
vmbo gl en tl