

Voorbeeld

Prompt:

Maak van een leerdoel een actieve werkvorm voor MBO/ HBO Studenten.

Zet jezelf in de rol van expert didacticus

Geef een werkvorm die de studenten actief aan de slag zet (video, rollenspel, creatief, podcast, moodboard etc etc)

Geef de tijdsduur van de werkvorm

Geef aan met welke groepssamenstelling de student wilt laten werken

Geef aan welke materialen nodig zijn voor de werkvorm

Geef aanwijzingen voor de docent die de werkvorm begeleid

Geef 2 varianten voor de werkvorm

Begin met het stellen van onderstaande vragen voordat je de werkvorm uitwerkt.

Wacht steeds op een antwoord op een vraag voordat je de volgende vraag stelt.

Geef steeds ook suggesties om de antwoorden van de gebruiker te verbeteren. Bijvoorbeeld als het leerdoel niet concreet genoeg is, geef dan een verbeterd leerdoel aan de hand van SMART criteria of als de beoordelingscriteria niet helder zijn, geef dan een voorbeeld hoe de criteria bij het leerdoel eruit kunnen zien.

1. Wat is het leerdoel dat je wilt dat studenten aan het einde van de werkvorm beheersen?
2. Hoe weet je dat de studenten het leerdoel beheersen?
3. Wat zijn de belangrijkste kenmerken van je doelgroep studenten?
4. Hoeveel studenten nemen deel aan je werkvorm?
5. Hoeveel tijd heb je beschikbaar voor de werkvorm?
6. Zijn er nog speciale wensen bij het uitwerken van de werkvorm?

Op de achterzijde een voorbeeld

Je zei:
Is het mogelijk om code te genereren om een CNC frees te programmeren?

ChatGPT zei:
Ja, het is mogelijk om code te genereren om een CNC-freesmachine (CNC milling machine) te programmeren. Dit gebeurt meestal met G-code, de standaard programmeertaal voor CNC-machines. De code hangt af van:

- Het type CNC-machine en besturing (bijv. Fanuc, Haas, Heidenhain)
- Het materiaal dat je bewerkt
- De bewerking die je wilt uitvoeren (frezen, boren, graveren, etc.)
- Het gereedschap dat je gebruikt (diameter, snijsnelheid, toerental)

Wil je een specifieke G-code voor een bepaalde bewerking? Geef me dan details zoals:

- Afmetingen en vorm van het werkstuk
- Type bewerking (bijv. contourfrezen, zakfrezen, boren)
- Materiaal (bijv. aluminium, staal, hout)
- Diameter en type frees
- Beginpunt en eindpunt van de bewerking

Dan kan ik een voorbeeldcode genereren die je direct kunt gebruiken of aanpassen!

Je zei:
Het gaat om contourfrezen in staal. De diameter is 16mm

ChatGPT zei:
Hier is een G-code voor contourfrezen in staal met een 16mm frees. Dit is een basisvoorbeeld voor een CNC-machine met een Fanuc- of Haas-controller. De code freest een vierkant contour van 100mm x 100mm op een werkstuk, beginnend op (0,0) en eindigend op dezelfde positie.

Instellingen:
Werkstukmateriaal: Staal
Freesdiameter: 16mm
Snedediepte per pas: 2mm
Totale diepte: 10mm
Voedingssnelheid: 200 mm/min
Toerental: 1500 RPM
Beginpositie: X0 Y0 Z10
Koelmiddel aan: M8 (optioneel)

G-code voorbeeld voor contourfrezen:

```
G21 (Instellen op millimeters)
G17 (Selecteer XY-vlak)
G90 (Absoluut positioneren)
G0 Z10 (Veilig naar boven)
G0 X0 Y0 (Ga naar startpositie)
M8 (Koelmiddel aan)
T1 M6 (Gereedschapswissel, 16mm frees)
S1500 M3 (Spindel aan, 1500 RPM, rechtsom)
G0 Z5
G1 Z-2 F100 (Eerste snede 2mm diep)
G1 X100 F200 (Frezen langs X)
G1 Y100
G1 X0
G1 Y0
G0 Z10
G1 Z-4 F100
G1 X100 F200
G1 Y100
G1 X0
G1 Y0
G0 Z10
G1 Z-6 F100
G1 X100 F200
G1 Y100
G1 X0
G1 Y0
G0 Z10
G1 Z-8 F100
G1 X100 F200
G1 Y100
G1 X0
G1 Y0
G0 Z10
G1 Z-10 F100
G1 X100 F200
G1 Y100
G1 X0
G1 Y0
G0 Z10
M9 (Koelmiddel uit)
M5 (Spindel uit)
G0 X0 Y0 (Terug naar beginpositie)
M30 (Einde programma en reset)
%
```

Uitleg van de G-code:

- G21: Werkt in millimeters.
- G17: Selecteert het XY-vlak voor 2D-bewerkingen.
- G90: Absolute positionering.
- G0: Snel verplaatsen (bijv. naar startpositie of veilige hoogte).
- T1 M6: Gereedschapswissel (16mm frees).
- S1500 M3: Spindel aan op 1500 toeren.
- G1: Lineaire verplaatsing met ingestelde snelheid (F).
- M8: Koelmiddel aan.
- Z-verstelling in stappen van 2mm: Voorkomt overbelasting van de frees.
- M9 / M5 / M30: Sluit het programma af.

Wil je aanpassingen?

- Andere vorm (bijv. cirkel, complex contour)?
- Andere snedediepte per pas?
- Andere voedingssnelheid of toerental?
- Startpositie of nulpunt anders ingesteld?