
Opdracht & Beoordeling Handtekenen

WB1641 Werktuigkundig Ontwerpproject 1

Regine Vroom, Werner van de Sande

Inhoudsopgave

1 Algemene Informatie	2
1.1 Voorbereiding	2
1.2 Inleveren	2
1.3 Practica	2
1.4 Handleiding	3
2 Opdrachten	3
2.1 Opdracht Week 1	3
2.2 Opdracht Week 2	3
2.3 Opdracht Week 3	4
3 Beoordeling	4
4 Bijlage: Tekeningen week 1	5

Je gaat in WB1641 oefenen met het maken van isometrische handtekeningen. Voor het onderdeel T2.C Handtekenen zijn er in week 1, 2, en 3 opdrachten en practica. Elke week lever je een scan van je tekeningen in via Brightspace. Om dit vakonderdeel te halen moet de tekenopdracht uit week 3 met een 'voldoende' worden beoordeeld. Meer informatie over de beoordeling is te vinden in Paragraaf 3.

1 Algemene Informatie

1.1 Voorbereiding

Schaf vóór het eerste practicum in week 1 het benodigde materiaal aan:

- Potlood met hardheid B, HB of H
- Geodriehoek (met een grotere geodriehoek van 22cm of groter teken je sneller)
- Liniaal
- Wit A4-papier
- Gum en puntenslijper

1.2 Inleveren

De opdrachten voor handtekenen lever je in als PDF of JPG via Brightspace. Voor het scannen van je tekening kun je een scanner-app op je telefoon gebruiken. Ook kan je natuurlijk de printers/scanners gebruiken die verspreid door de faculteit staan opgesteld. Zorg voor een goede rechte scan en voldoende belichting voor een goed contrast zodat de hulplijnen zichtbaar zijn op de scan.

! Belangrijk

De deadline is elke week op vrijdag om 18:00.

! Belangrijk

De inlevermogelijkheid op Brightspace gaat in het weekend na de deadline automatisch op slot. Zorg er dus voor dat je op tijd je tekening scant en inlevert.

1.3 Practica

In week 1, 2, en 3 zijn er fysieke practica (kijk in [MyTimeTable](#) wanneer jij ingeroosterd bent). Tijdens deze practica werk je zelfstandig aan de opdracht van die week, en kun je hulp vragen aan de aanwezige docenten en studentassistenten. In week 1 kun je na de tekenles aan je projecttafel de tekening

afmaken als dat in de tekenles zelf niet is gelukt. Voor week 2 en 3 geldt dat je, vóór de practica, in je eigen tijd al kunt beginnen aan de opdrachten. Hieronder staan links naar de instructievideo's waarin de tekentechnieken worden uitgelegd en voorgedaan.

1.4 Handleiding

Bekijk ook de [Handleiding](#) voor meer informatie.

2 Opdrachten

2.1 Opdracht Week 1

1. Kijk Video 1

<https://www.youtube-nocookie.com/embed/rWhXoAr8eNo?si=BfBVcGKTGx6ezzW>

2. Oefen met het tekenen van een kubus en ellipsen.

Opmerking

Deze tekeningen zijn bedoeld als eerste oefening en hoeft niet in te leveren.

3. Kijk Video 2

<https://www.youtube-nocookie.com/embed/q66guYNINX0?si=5E0NICeAQhshwV67>

4. Maak een isometrische tekening van een karretje of lagerhuis volgens één van de maattekeningen (zie Figuur 1 of Figuur 2).
5. Lever een scan van je tekening in via Brightspace.

2.2 Opdracht Week 2

1. Kijk Video 3

<https://www.youtube-nocookie.com/embed/BHuu8W579Dc?si=cRtw38XRa8IN0iXb>

2. Kijk Video 4

<https://www.youtube-nocookie.com/embed/Zc3HuC49m04?si=wOr1b2i2OxoWhfkQ>

3. Kies zelf een technisch systeem om te tekenen. Het product dat je gaat tekenen moet een klein mechanisch product zijn dat in de hand past en een paar bewegende onderdelen heeft. Bijvoorbeeld een tang, een klem, een instelbaar stanleymes, een schuifmaat, een blikopener, een scharnier, een bahco, etc.

i Opmerking

Je wordt aangemoedigd om zelf een object mee te nemen, maar er zullen tijdens het practicum ook objecten aanwezig zijn.

4. Maak een voorstudie van jouw gekozen product: bepaal de werking, meet het op, en teken tenminste **2** aanzichten met de maten erbij. Gebruik Figuur 1 en Figuur 2 als voorbeeld. Zorg dat de aanzichten op een enkel A4-vel passen.
5. Maak een isometrische tekening van het technische systeem. Maak gebruik van 'werkruimtes' zoals in de video's uitgelegd. Dunne hulplijnen hoef je niet uit te gummen.
6. Lever de scans van je aanzichten en isometrische tekening in via Brightspace.

2.3 Opdracht Week 3

De afsluitende opdracht voor week 3 is om aanzichten en een isometrische tekening te maken van een totaaloplossing voor het groepsproject. Op basis van de deeloplossingen in de morfologische kaart tekent ieder groepslid een verschillende optie voor een compleet ontwerp.

! Belangrijk

De inleveropdracht bestaat uit:

- tenminste **2** aanzichten van een totaaloplossing (met bemating)
- een isometrische tekening van een totaaloplossing

Lever de scans van je tekeningen in via Brightspace. Op basis van deze tekeningen wordt beoordeeld of je het onderdeel T2.C Handtekenen hebt gehaald (zie Paragraaf 3 hieronder).

3 Beoordeling

Het doel van dit vakonderdeel is dat je bestaande werktuigen en eigen ontwerpen vereenvoudigd kunt weergeven in aanzichten en in een isometrische handtekening. Je tekeningen moeten communiceren hoe een systeem in elkaar zit en functioneert.

Elke tekening moet aan een aantal minimale voorwaarden voldoen.

Voor de aanzichten:

- Is de scan duidelijk genoeg om te kunnen beoordelen?
- Zijn er genoeg aanzichten getekend (tenminste 2)?
- Zijn de aanzichten compleet / voldoende gedetailleerd?

Voor de isometrische tekening:

- Is de scan duidelijk genoeg om te kunnen beoordelen?
- Klopt het isometrisch assenstelsel? (2×30 graden)
- Is er zichtbaar gewerkt met werkruimtes en hulplijnen?
- Is de tekening compleet / voldoende gedetailleerd?

Het niveau van de tekeningen als geheel wordt beoordeeld op een driepuntsschaal:

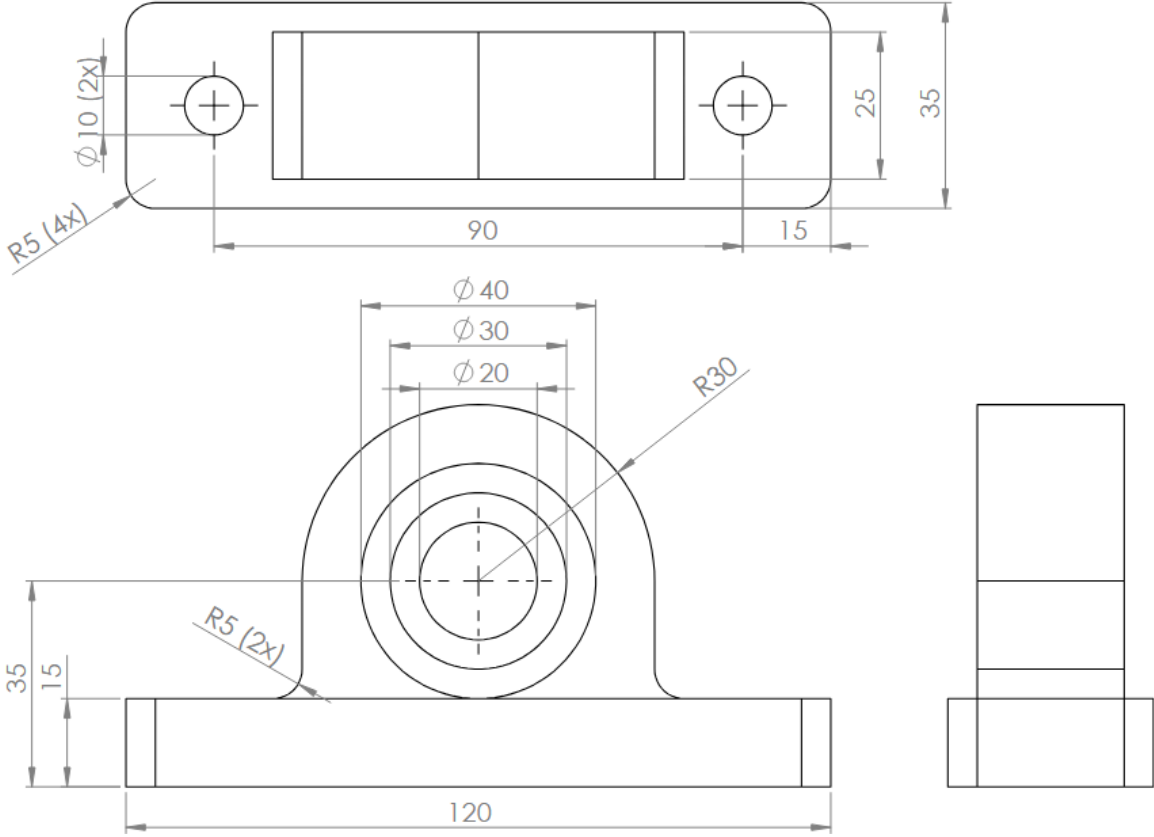
- Onvoldoende
- Voldoende
- Uitstekend

Daarbij kijken we naar deze drie aspecten:

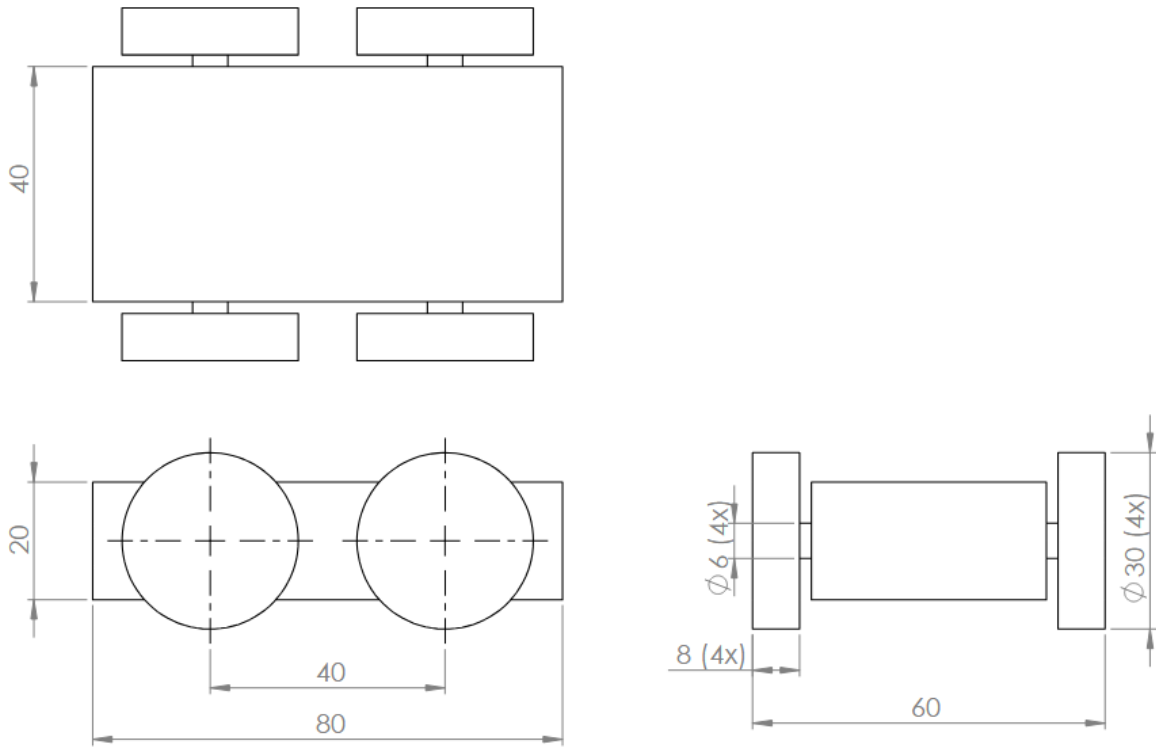
- **Opbouw & Constructie:** Is er nauwkeurig en correct getekend? Hoe realistisch zijn de vormen en verhoudingen? Zijn ellipsen correct en realistisch uitgevoerd?
- **Complexiteit & Detail:** Maakt de tekening duidelijk hoe het voorwerp functioneert? Is het object compleet? Zijn de cruciale onderdelen en verbindingen aanwezig?
- **Lijnvoering:** Is het contrast tussen hulplijnen en zichtlijnen duidelijk en correct? Zijn lijnen scherp, recht, en nauwkeurig getekend?

Om het vakonderdeel T2.C Handtekenen te halen moet de tekenopdracht uit week 3 minimaal met een 'Voldoende' worden beoordeeld.

4 Bijlage: Tekeningen week 1



Figuur 1: Lagerhuis



Figuur 2: Karretje