

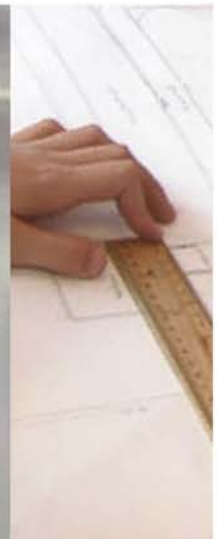
O&O

PROJECT

Zadelmak-maak-zadel

▶ naam:

▶ klas:



[Technasium]

Zadelmak-maak-zadel

► Informatie voor de leerlingen

► Inhoud

- 1 De opdracht
 - 2 Het beroep
 - 3 De organisatie
 - 4 Begeleiding
 - 5 Beoordeling en evaluatie
- A Plan van aanpak
 - B Persoonlijk verslag
 - C Evaluatie van mezelf
 - D Evaluatie van een ander teamlid

Zadelmak-maak-zadel

Waar je werkt

In dit project werk je tijdelijk in opdracht als Industrieel Ontwerper voor Stal Mira, te Vlierden. Stal Mira is een bedrijf dat zich gespecialiseerd heeft in het opfokken en africhten van jonge paarden. Het begon voor de eigenaar Frans in 't Hulst als een hobby met de merrie Mira, maar is nu uitgebreid tot een professioneel paardenbedrijf. Het bedrijf ligt midden in de bossen en weilanden en beschikt over 22 boxen, een binnenbak (20x40m), een overdekte trainingsmolen, voldoende weidegang en andere ondersteunende faciliteiten toebehorend tot een paardenbedrijf. De hoofdactiviteit is opfok en africhting van paarden, daarnaast wordt er nu kleinschalig gestart met pensionstalling en verhuur aan een manege in het bedrijf. Stal Mira heeft geen personeel in dienst en is een eenmansbedrijf met Frans als ondernemer. Hij wordt bijgestaan door zijn vriendin Gerrie. Zij is gediplomeerd paardensportmasseur en studeert eind dit jaar af als paardengedragstherapeut.

Situatie

Wanneer een paard ten minste 3 jaar oud is, is het klaar om zadelmak gemaakt te worden. Het zadelmak maken van een paard, ook wel inrijden genoemd, betekent dat je een paard (na de basistraining, zoals meelopen, vaststaan, geborsteld worden etc.) laat wennen aan een zadel en een hoofdstel en daarna aan een ruiter op zijn rug. Omdat een paard van nature een prooi- en vluchtdier is, is het voor een paard ontzettend eng om objecten (zoals een zadel, hoofdstel, singel, etc.) op of aan zijn lichaam te krijgen. Het paard zal dus waarschijnlijk eerst proberen te vluchten of te bokken tot het dier het vertrouwen krijgt dat er niets aan de hand is. Daarna kan het dier verder doorgetraind worden tot je ermee kunt wat je wilt, zoals dressuur, springen, buiten rijden, etc.



Afbeelding 1: Frans in 't Hulst, eigenaar van Stal Mira, met twee veulens

Het zadelmak maken gebeurt in het algemeen door er eerst voor te zorgen dat het paard gewend is aan het zadel en hoofdstel. Dit gebeurt meestal door hem enkele keren in de week te longeren (voltes(rondjes) laten lopen aan een lange lijn) met het zadel en hoofdstel. Als dit uiteindelijk geen problemen meer oplevert, kan de ruiter proberen op te stappen en moet deze proberen om te blijven zitten en het paard vertrouwen te geven (als de ruiter zich er af laat bokken, heeft het paard gewonnen en zal het dier dit vaker proberen).

Omdat paarden ontzettend wilde bokkensprongen kunnen maken, kan het voor een ruiter gevaarlijk zijn om een paard in te rijden. Frans in 't Hulst, van Stal Mira, heeft geen personeel in dienst. Wanneer hij tijdens het africhten verkeerd van een paard zou vallen en bijvoorbeeld iets zou breken, zou zijn bedrijfsvoering stil komen te liggen. Hij wil dus graag een veiligere manier om een paard aan een ruiter te laten wennen. Dit is de reden dat hij wil dat jullie een zadelmak-maak-zadel voor hem gaan ontwikkelen. Dit zadelmak-maak-zadel zou een gewoon paardenzadel zijn, met iets erop bevestigd dat een ruiter kan nabootsen. Het belangrijkste hierbij is dat de veiligheid van trainer en paard gewaarborgd is en dat de training effectief is (en dus zoveel mogelijk een echte ruiter nabootst). Bij het nabootsen van de ruiter kun je bijvoorbeeld denken aan gewicht, teugeldruk, druk van de benen bij het aandrijven van de ruiter, etc.

De opdrachtgever

De opdrachtgever is Frans in 't Hulst, eigenaar van Stal Mira te Vlierden. (www.stalmira.nl)

► De opdracht

De opdrachtgever wil dat jullie een zadelmak-maak-zadel ontwerpen om een paard te laten wennen aan een ruiter op zijn rug.

Houdt hierbij rekening met:

- Veiligheid voor paard en trainer. Zorg dat het paard en de trainer zich niet kunnen verwonden.

Houdt er ook rekening mee dat je het object op het zadelmak-maak-zadel snel los en vast kan maken. Het moet zo veilig mogelijk zijn voor beide partijen.

- Nabootsen van een echte ruiter. Zorg dat het paard echt het gevoel heeft dat er een ruiter op zijn rug zit. Kijk dus naar gewicht, bewegingen, druk van de ruiterbeneën, teugeldruk, etc.

Om tot een goed eindresultaat te komen moet je aan een aantal onderdelen werken:

1 **Analyse van de huidige situatie**

De opdrachtgever wil dat jullie gaan kijken naar hoe paarden over het algemeen zadelmak gemaakt worden. Geef hiervan een uitgebreide beschrijving en voeg eventueel plaatjes toe.

Daarna ga je kijken naar de manier die Frans in 't Hulst gebruikt op zijn bedrijf.

Als laatste analyseer je deze methodes en beschrijf je de voor- en nadelen. Besteed hierbij ook aandacht aan het paardenwelzijn.

2 **Oriëntatie**

Oriënteer je op veiligheid voor paard en trainer. Welke materialen zijn veilig genoeg? Kijk ook naar veilige en snelle bevestigingssystemen.

Oriënteer je op het gedrag van het paard. Welke bewegingen maakt een paard wanneer het schrikt en hoe kun je het welzijn van het paard waarborgen tijdens het proces van zadelmak-maken? Hoe leert een paard?

Als laatste onderzoek je waaraan het nieuwe zadel moet voldoen om een echte ruiter zoveel mogelijk na te bootsen. Moet het kunnen bewegen? Moet het geluid maken? Is het zadel te verzwaren? En hoe laat je het paard wennen aan bewegingen die een ruiter maakt, zoals bewegingen van de benen in de stijgbeugels en de handen aan de teugels?

3 **Programma van Eisen opstellen**

In de opdracht staan al een aantal eisen gegeven. Vul deze eisen aan en maak hiervan een Programma van Eisen (PvE) waaraan een zadelmak-maak-zadel moet voldoen.

4 **Technische tekening**

De opdrachtgever wil graag 5 verschillende ideeën, maak hiervan schetsen. Van het beste idee maak je een technische tekening van het vooraanzicht, zijaanzicht en bovenaanzicht met het computerprogramma SketchUp. Geef een korte beschrijving bij de tekeningen die de werking toelicht.

5 **Model zadelmak-maak-zadel**

De opdrachtgever wil graag dat jullie een zo goed mogelijk werkend model ontwerpen van het zadelmak-maak-zadel.

► Afronding

De opdracht wordt afgerond met een presentatie van jullie ontwerp tijdens de presentatiemarkt. Bij deze presentatie maken jullie duidelijk hoe je tot het ontwerp bent gekomen en je licht de werking ervan toe.

Industrieel ontwerper

De industrieel ontwerper

Een designer, ook wel industrieel ontwerper of IO-er genoemd, ontwerpt producten voor thuis of op het werk. Naast het ontwerpen van nieuwe producten, verbetert een designer ook bestaande producten. Bijvoorbeeld door het toepassen van nieuwe materialen, het inpassen van micro-elektronica of het aanpassen van de vorm aan de tijdgeest. Hierbij houd je rekening met de wensen van de gebruiker én de mogelijkheden van de fabrikant.

De IO-er houdt zoveel mogelijk rekening met de wensen van de gebruikers, of dit nu mannen, vrouwen, kinderen, gehandicapten of dieren zijn. Ook de fabricage en de verkoop spelen een rol bij het ontwerpen of verbeteren. Een goed ontwerper denkt ook na over de consequenties van het weggooien of vervangen van het product. De onderdelen moeten het liefst te scheiden zijn voor hergebruik of recycling.

Kortom, industrieel ontwerpen is een boeiende combinatie van techniek en creativiteit.

Het beroep

Industrial designers kunnen door hun brede kennis meestal vrij gemakkelijk een passende baan vinden. Ze kunnen aan de slag als ontwerper, marketingdeskundige of producttechnoloog. De designer is zeer breed inzetbaar. Niet vreemd als je bedenkt dat je tijdens de opleiding al leert te werken in grote, multidisciplinaire teams.

Zo'n twintig procent van de afgestudeerde IO-ers start een eigen bedrijf. De rest werkt in loondienst bij industriële bedrijven, ingenieursbureaus, ontwerp bureaus, non-profitorganisaties of de overheid. Een klein aantal afgestudeerden doet onderzoek of geeft onderwijs.

Het werk

Een greep uit de werkzaamheden van een designer:

- Uitvoeren van een marktonderzoek en het bezoeken van vakbeurzen om erachter te komen welke eisen er gesteld moeten worden aan hedendaagse bagagedragers van fietsen.
- Samenstellen van collages (sfeerbeelden op papier) van huisinterieurs, audio en multimedia om tot een ontwerp te komen waarbij de huidige audio en multimedia optimaal geïntegreerd is in leefomgevingen.
- Vormgeving bepalen van bedieningspanelen van magnetrons, dit i.v.m. het creëren van een optimale gebruiksvriendelijkheid (ergonomie).
- Bedenken van bewegende constructies waardoor een 2-zitsbank kan worden veranderd in een chaise-longue (bank met een lang zitvlak waarop je zelfs languit kunt liggen).
- Schetsen maken (eerste ideeën visualiseren) van uitschuifbare tafels.
- Visualiseren m.b.v. CAD (3D-modelleren) van een reclamezuil.
- Presenteren van magnetronlogo's en concepten van witgoedaccessoires.
- Prototypen bouwen (3D visualiseren) van buitenmeubilair.
- Productierijp maken ofwel detailleren (vastleggen van detailoplossingen) van een draaifauteuil.

Waar kun je de opleiding volgen?

Als IO-er ben je van alle markten thuis. Je weet van techniek en vormgeving, maar ook van marketing en consumentengedrag. Bij ergonomie leer je rekening te houden met de menselijke maten. Je weet wanneer je welk materiaal moet gebruiken. Kennis van micro-elektronica, informatica en analytisch werken word je tijdens de opleiding aangeleerd.

Industrieel ontwerpen is een afwisselende studie, waarin veel gevraagd wordt van je creativiteit en je analytisch vermogen. Tijdens de studie werk je veel in teamverband en leer je te overleggen met andere disciplines. Natuurlijk heb je als IO-er duurzaamheid en zorg voor het milieu hoog in het vaandel! Als rode draad door de opleiding lopen de ontwerp oefeningen, waarin je de opgedane kennis en vaardigheden toepast.

Je kunt Industrieel Ontwerpen studeren aan de Technische Universiteit Eindhoven.

De HBO-opleiding heet Industrieel Product Ontwerpen en die kun je onder andere volgen aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en Fontys Hogeschool Venlo. Daarnaast is de opleiding te volgen aan de Design Academy in Eindhoven.

► **Beroepsprofiel Industrieel ontwerper, Ontwerpen**

Competentie	Belang voor de functie			
	<i>nauwelijks</i>	<i>behoorlijk</i>	<i>erg</i>	<i>speciaal</i>
	1	2	3	4
Teamwork				
Netwerken		X		
Teambuilding		X		
Omgaan met conflicten		X		
Omgaan met belangen			X	
Communiceren met collega's		X		
Productgericht werken				
Communiceren met de klant				!
Opdracht vertalen naar product				!
Ontwerp verdedigen				!
Omgaan met druk		X		
Keuzes maken		X		
Plannen & organiseren				
Kennis van ontwerpproces en product			X	
Projectmatig werken		X		
Faseren		X		
Analyseren van problemen			X	
Documenteren		X		
Inventiviteit				
Openstaan voor andere invalshoeken				!
Eigenwijs zijn				!
Maatschappelijke interesse			X	
Technisch en ruimtelijk inzicht			X	
Technisch-creatief vaardig			X	

3 DE ORGANISATIE

Groepsindeling

Tijdens het 1^e dagdeel van dit project worden er teams samengesteld. In een goed team werken mensen samen met verschillende kwaliteiten.

Lees de informatie over het beroep en het beroepsprofiel in de handleiding. Schrijf daarna hieronder drie kwaliteiten van jezelf op die goed van pas komen bij deze opdracht en dit beroep.

Kwaliteit 1: _____

Kwaliteit 2: _____

Kwaliteit 3: _____

Ga nu op zoek naar 3 klasgenoten die andere kwaliteiten hebben en waar je denkt goed mee te kunnen samenwerken. Als je een team gevormd hebt, geef je het team op bij de docent. Pas als iedereen in de klas in een goed team zit, wordt de teamindeling vastgesteld door de docent.

Rooster

	Dagdeel 1	Dagdeel 2
Week 1	Introductie en uitleg opdracht. Groepsindeling. Vorbereiding bedrijfsbezoek.	Bedrijfsbezoek Stal Mira.
Week 2	Schrijven bezoekverslag en analyse huidige situatie. Start oriëntatie.	Oriëntatie.
Week 3	Oriëntatie afronden.	Programma van eisen maken en afronden.
Week 4	Start technische tekeningen.	Technische tekeningen afronden.
Week 5	Start model zadelmak-maak-zadel.	Model zadelmak-maak-zadel.
Week 6	Model zadelmak-maak-zadel.	Model zadelmak-maak-zadel afronden. Vorbereiden eindpresentatie.
Week 7	Eindpresentaties.	Procesbeoordelingen.

Bedrijfsbezoek / excursie

Jullie gaan met de fiets een bezoek brengen aan Stal Mira in Vlierden. Jullie krijgen bij het bedrijf een rondleiding en kunnen hier vragen stellen. Denk er aan dat dhr. In 't Hulst tijdens deze opdracht jullie opdrachtgever is.

Materiaalvoorziening

Voor materialen voor het zadelmak-maak-zadel moet je bij de docent zijn. Je moet wel een materiaallijstje inleveren, want we hebben niet zomaar alles op school klaarliggen.

▶ **Begeleidende docenten**

De begeleider van dit project is Martine van der Zanden.

▶ **Plan van aanpak en groen licht**

Aan het begin van elke dag maak je met je team een plan van aanpak (zie het formulier Plan van aanpak achter in deze handleiding). Daarin schrijf je op wat je deze dag gaat doen en hoe jullie team de taken verdeeld. De begeleidende docent moet een handtekening onder het plan van aanpak zetten, dan krijg je groen licht en pas dan kunnen jullie met het werk aan de slag.

▶ **Persoonlijk verslag**

Iedereen maakt elke dag een persoonlijk verslag. Je beschrijft hoe het werk verlopen is en wat jouw bijdrage is geweest. Doe dit steeds aan het eind van de dag. Je verzamelt op deze manier gegevens die je later kunt gebruiken voor de procesbeoordeling en de evaluatie. De docent kan op elk moment je persoonlijke verslagen opvragen, zodat hij kan zien of het bijgewerkt is en om te zien wat er in staat. Zorg dat je ze tijdens het project steeds bij je hebt.

▶ **Ruzie of vastlopen**

Als het team vastloopt of ruzie krijgt, blijf er dan niet mee rondlopen. Verberg het niet voor de docenten, daar verlies je een heleboel tijd mee. Stap op tijd op de docent af en maak een afspraak om over de problemen te praten. De docent kan je helpen om weer op het goede spoor te komen. Het oplossen van een ruzie of vastlopen met de opdracht is een onderdeel van het (leer)proces. Het vragen om hulp is dus juist goed.

▶ **Vakdocenten**

Het kan gebeuren dat je iets wilt weten wat de begeleidende docent(en) jullie niet kunnen leren, maar wel een bepaalde vakdocent.

De docent tekenen kan jullie bijvoorbeeld uitleggen hoe je een goede tekening op schaal maakt. De docent techniek kan jullie helpen bij het maken van het model van het zadelmak-maak-zadel. Als je hulp nodig hebt van een bepaalde vakdocent, vraag dan in de les of de docent er een paar minuten aan wil besteden. Vragen staat altijd vrij.

5 BEOORDELING EN EVALUATIE

Productbeoordeling

(de punten voor dit onderdeel krijg je als team)

Onderdeel	Maximaal te behalen punten	Behaalde punten
1 Model zadelmak-maak-zadel	25 punten	punten
2 Presentatie	25 punten	Punten
Totaal	50 punten	punten

Procesbeoordeling

(de punten voor dit onderdeel krijg je individueel)

Onderdeel	Maximaal te behalen punten	Behaalde punten
1 Inventiviteit	20 punten	punten
2 Aandeel bij beslissingen	10 punten	punten
3 Taakvervulling	10 punten	punten
4 Afspraken maken en nakomen	10 punten	punten
Totaal	50 punten	punten

Evaluatie

(hier krijg je geen punten voor, maar het is een verplicht onderdeel)

Onderstaande vaardigheden worden door de industrieel ontwerper het belangrijkste gevonden voor het uitoefenen van hun beroep. Daarom zijn dit de vaardigheden waar je naar kijkt bij het evalueren. Hoe goed kun jij dit? Hoe graag doe jij dit? Waar zou je beter in kunnen en willen worden?

Communiceren met de klant

Als je de klant (of opdrachtgever) spreekt dan luister je zo goed mogelijk en stel je vragen zodat je precies weet wat de klant wil. Als je een presentatie geeft, past die bij de opdracht van de klant.

Opdracht vertalen naar product

Je neemt de eisen van de opdrachtgever serieus en je gaat niet met je eigen fantasie aan de haal. Je kijkt tussentijds steeds of wat je maakt nog klopt met de eisen.

Ontwerp verdedigen

Je kunt je ontwerp goed toelichten en uitleggen waarom je het juist zó gemaakt hebt en niet anders. Als er vragen over gesteld worden kun je die goed beantwoorden.

Openstaan voor andere invalshoeken

Je kiest liever een nieuwe en onbekende weg dan het begaande pad. Als er onverwachts nieuwe mogelijkheden opduiken, sluit je je daar niet voor af.

Eigenwijs zijn

Je durft vast te houden aan jouw eigen goede idee zonder dat je de opdracht en een goede samenwerking uit het oog verliest.

A PLAN VAN AANPAK

Teamleden: _____

Begeleider: _____

Week: _____

Naam van het project: _____

Onderdeel Aan welk onderdeel of onderdelen gaan jullie werken?			
Werkzaamheden Welke werkzaamheden gaat het team uitvoeren?	Taakverdeling Hoe verdelen jullie de taken?	Planning Hoe plan je de werkzaamheden?	Materialen Welke materialen heb je nodig?
Overleg Wanneer overlegt het team en waarover?			
Resultaten Wat wil het team aan het einde van de periode af hebben?			

Groen licht door de docent: _____ (paraaf)

B PERSOONLIJK VERSLAG

Naam: _____

Begeleider: _____

Week: _____

Naam van het project: _____

Wat heb ik deze week bereikt?

Kijk naar de punten uit het plan van aanpak

Hoe heb ik deze week gewerkt?

Kijk naar de punten uit het beroepsprofiel en de procesbeoordeling

C EVALUATIE VAN MEZELF

	Project	Paraaf docent
Projectnaam	Zadelmak-maak-zadel	
Beroep	Industrieel ontwerper	
Klas		
Naam		

Lijkt het beroep mij iets?

Ja /nee, omdat

Onderdeel	Hoe goed was ik hierin?			
	<i>Slecht</i>	<i>Niet goed</i>	<i>Best goed</i>	<i>Heel goed</i>
Communiceren met de klant				
Opdracht vertalen naar product				
Ontwerp verdedigen				
Openstaan voor andere invalshoeken				
Eigenwijs zijn				
Ruimte voor een opmerking:				

Onderdeel	Wat vinden anderen van mij?			
	<i>Slecht</i>	<i>Niet goed</i>	<i>Best goed</i>	<i>Heel goed</i>
Communiceren met de klant				
Opdracht vertalen naar product				
Ontwerp verdedigen				
Openstaan voor andere invalshoeken				
Eigenwijs zijn				

Wat ik me voorneem voor een volgend project

- 1
- 2
- 3

D EVALUATIE VAN EEN ANDER TEAMLID

	Project
Projectnaam	Zadelmak-maak-zadel
Klas	
Mijn naam	
Naam teamlid	

Onderdeel	Hoe goed was hij/zij hierin?			
	<i>Slecht</i>	<i>Niet goed</i>	<i>Best goed</i>	<i>Heel goed</i>
Communiceren met de klant				
Opdracht vertalen naar product				
Ontwerp verdedigen				
Openstaan voor andere invalshoeken				
Eigenwijs zijn				
Ruimte voor een opmerking:				