

BACHELOR MULTIMEDIA & CREATIVE TECHNOLOGIES

SEMESTER 5

ACADEMIEJAAR 2021-2022

VERANTWOORDELIJKE NATHAN SEGERS, DIETER DE PREESTER, STIJN WALCARIUS

---

# CONTRACTPLAN RESEARCHPROJECT & BACHELORPROEF

MCT

Dit formulier is een onderdeel van de modules Researchproject & Bachelorproef en is de eerste stap in de uitwerking van de onderzoeksvraag.

---

howest.be

## **NHOUDSOPGAVE**

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
1.1	Identificatie	2
1.2	Doel	2
1.3	De leerresultaten van Het researchproject & Bachelorproef	3
<b>2</b>	<b>STAPPENPLAN</b>	<b>4</b>
2.1	Onderzoeksterrein verkennen en filteren	4
2.2	Onderzoeksvraag & deelvragen	4
2.3	Het researchproject – Technisch Onderzoek	5
2.4	Bachelorproef	6
2.5	Bronnen	7
<b>3</b>	<b>ONDERTEKENEN VOOR AKKOORD</b>	<b>9</b>

# 1 INLEIDING

## 1.1 IDENTIFICATIE

---

Datum: 12/11/2021.

Ondergetekende: Demets Jelle

Interne begeleider Researchproject: Sofie Eeckeman

Interne promotor bachelorproef: <indien gekend: contactpersoon opleiding MCT>

Externe promotor bachelorproef: <indien gekend: contactpersoon stagebedrijf>

## 1.2 DOEL

---

De combinatie van de modules **Het researchproject** én **bachelorproef** is de ideale gelegenheid om zich te verdiepen in een aantal technische competenties. Daarnaast worden ook heel wat algemene competenties verder ontwikkeld. Zo dien je

- in staat te zijn om een vraag uit de praktijk te formuleren;
- gestructureerd te werk gaan;
- via eigen technische onderzoek tot resultaten komen;
- de resultaten van het praktijkonderzoek kritisch evalueren;
- de juiste conclusies daaruit trekken;
- hierover reflecteren met het werkveld;
- een advies formuleren;
- onderzoeksvraag gefundeerd beantwoorden;
- jouw bachelorproef voor een vakjury te verdedigen;
- een attitude tot levenslang leren zich eigen maken.

Hoe gaan we hiervoor te werk?

1. Je vertrekt van een concrete **onderzoeksvraag**, al dan niet afkomstig vanuit het stagewerkveld. De opleiding bewaakt het eindniveau ervan.
2. Het **praktijkonderzoek** gebeurt op school: de onderzoeksvraag wordt in een afzonderlijke **projectmodule** ('het researchproject') gedurende 4 weken volledig technisch uitgewerkt. Hierbij denk/creëer/onderzoek je een eigen oplossing/ontwerp/prototype (al dan niet vooraf in specifieke richting gestuurd).
3. In de **bachelorproef** ga je individueel het behaalde resultaat reflecteren met de bedrijfswereld (stagewerkplaats) & community.

Hieronder worden verschillende stappen aangehaald. De bedoeling is om hier al kritisch na te denken over de verschillende fases in je aanpak en werkproces. Vul de invoervelden zo goed en zo uitgebreid mogelijk in. Je zal merken dat een degelijke goed doordachte voorbereiding een groot houvast is tijdens het creatieproces van je researchproject & bachelorproef.

## 1.3 DE LEERRESULTATEN VAN HET RESEARCHPROJECT & BACHELORPROEF

In de het researchproject & bachelorproef worden een aantal leerresultaten een laatste keer afgetoetst. Dit zijn:

### **LifeLongLearning:**

Heeft een attitude tot levenslang leren met oog voor innovatie door het opvolgen van internationale trends

*De student benoemt kanalen om op de hoogte te blijven van innovaties*

*De student selecteert in de community betrouwbare bronnen om nieuwe kennis te verzamelen*

*De student verwerft zelfstandig zelf verzamelde kennis*

*De student beoordeelt verzamelde informatie kritisch*

*De student bouwt een (internationaal) netwerk op om nieuwe kennis te verzamelen*

*De student begrijpt, analyseert en synthetiseert Nederlandse of Engels vakliteratuur*

*De student is bereid om continue te evolueren en zich indien nodig te heroriënteren*

*De student analyseert en reflecteert over zijn kennis en is bereid zich verder te bekwamen*

*De student deelt verworven kennis en nieuwe inzichten op zijn/haar beurt met de community*

[OLR05]

### **Research:**

Werkt proactief en probleemoplossend om een praktijkgericht onderzoeksvraagstuk binnen een maatschappelijke context te beantwoorden.

*De student kent verschillende criteria voor technologiekeuze*

*De student gebruikt criteria voor technologiekeuze*

*De student kan (al dan niet) vakliteratuur kritisch lezen en evalueren.*

*De student refereert consequent en gestructureerd naar bronnen (IEEE)*

*De student begrijpt en interpreteert basisstatistieken*

*De student vergelijkt en evalueert verschillende alternatieven.*

*De student reflecteert over de impact van zijn/haar technologiekeuze op maatschappij/organisatie.*

*De student stemt evaluatieresultaten af met specialisten in het werkveld.*

*De student past oude/nieuwe technologie zinvol in een nieuwe (test)context toe.*

[OLR06]

## 2 STAPPENPLAN

### 2.1 ONDERZOEKSTERREIN VERKENNEN EN FILTEREN

Vanuit het werkveld (jouw stagebedrijf) of vanuit de opleiding heb je een onderzoeksvraag gekregen. Mogelijks heb je reeds wat ervaring met het thema. In vele gevallen is het een volledig nieuw domein. De ontvangen vraag is soms nog te breed of te algemeen. Om de vraag naar waarde te kunnen inschatten, dien je zich te verdiepen in het onderwerp.

Hier moet je dus op zoek gaan naar informatie: lezen, lezen en nog eens lezen. Houd je informatiebronnen bij! Hoe meer je bijleert over je onderwerp, hoe duidelijker je eigen richting wordt: baken je onderwerp verder af. Versmallen is hier de boodschap! Wat ga je precies onderzoeken? (Plaats, tijd, perspectief, welke actoren, ...?)

### 2.2 ONDERZOEKSVRAAG & DEELVRAGEN

Dit is de hoofdvraag: welke onderzoeksvraag wens je te onderzoeken en te beantwoorden?

→ *Noteer hier je onderzoeksvraag.*

Hoe kunnen we VUI implementeren om de accessibility van een webshop te verbeteren?

→ *Splits je onderzoeksvraag op in verschillende deelvragen.*

Noteer hier alle deelvragen. Via deze deelvragen maak je de onderzoeksvraag heel wat concreter:

- Inhoevele kan een VUI accessibility problemen helpen oplossen?
- Hoe verschilt de performance van VUI cross-device?
- Wat zijn de voor en nadelen van een VUI voor de accessibility?
- Wat is een goede Ux voor een VUI?
- Hoe kunnen GUI en VUI optimaal samen gebruikt worden?
- Wat zijn de voordelen en nadelen zijn van een VUI tegenover een GUI.

## 2.3 HET RESEARCHPROJECT – TECHNISCH ONDERZOEK

**Doelstelling:** De onderzoeksvraag wordt in een afzonderlijke projectmodule ('het researchproject') individueel of in team van max 2 personen gedurende 4 weken volledig technisch uitgewerkt. Hierbij bedenken/creëren/onderzoek je een eigen oplossing/ontwerp/prototype.

Dit is de eerste echte praktische stap eens je jouw onderzoeksvraag en deelvragen geformuleerd hebt. Je hebt duidelijk gesteld waar je naartoe wil, dan ga je nu de verschillende stappen op die weg formuleren. Uit welke onderdelen bestaat je doel, en hoe ga je die allemaal bereiken? Een goede brainstorming (vb. mindmap) is hier noodzakelijk! Bespreek dit even met experts/jouw interne promotor.

→ *Output: beschrijf uitvoerig jouw technisch onderzoek: wat ga jij aan **concreet** technisch onderzoek doen? Zorg ervoor dat de context voldoende afgebakend is. Ga in detail waar nodig. (welke data gebruik je? Welke case ga je uitwerken? Welke performantiecriteriën onderzoek je? Wat zijn de minimale onderdelen waaruit de app bestaat? Hoe zorg je ervoor dat jouw applicatie voldoende relevant is? Enz)*

Voor dit research project ga ik eerst en vooral een eigen mini webshop opzetten met enkele basis functionaliteiten zoals: een zoekfunctie, een filter, een winkelkarretje, een wishlist en als laatste de betaling.

Met deze webshop zal ik onderzoeken:

- Welke flow de beste ux geeft.
- Hoe VUI en GUI het beste gecombineerd kunnen worden.
- Hoe de ux en accessibility veranderd als je de webshop cross devices gebruikt, dit wil ik testen op: smartphone, pc en tablet.
- Welke speech recognition software de beste is op vlak van implementatie en performance.
  - webkitSpeechRecognition
  - Google assistant
  - Tensorflow
- Wat de minimum vereisten zijn voor een goede ux met VUI.
  - Hoe goed moet de microfoon zijn?
  - Hoe sterk moet de internet verbinding zijn?
  - Wat als er veel achtergrond lawaai is?
  - Hoe is de support voor verschillende talen?

→ *Succescriteria: opsomming van wat het resultaat van jouw technisch onderzoek minimaal zal bevatten.*

Een technische demo van de flow met de beste ux en accessibility t.o.v. andere flows.

Een overzicht van wat er met de ux en accessibility gebeurt cross devices.

Een vergelijking van verschillende speech recognition software.

**Eindoplevering het researchproject (In onderling overleg):** op het einde van deze module lever je volgende zaken op:

- Gebruikershandleiding (verplicht)
- Installatiehandleiding (verplicht)
- broncode (verplicht)
- Eventuele bijlages: technische schema's (Technische structuur project, grafische voorstelling van de technologieën, ...)

Verdere informatie wordt via Leho gecommuniceerd.

## 2.4 BACHELORPROEF

**Doelstelling:** de bachelorproef is een individueel document bestaande uit volgende onderdelen:

- 1 Inleiding
- 2 Research
- 3 Bespreking onderzoeksresultaten research project
- 4 Reflectie op de onderzoeksresultaten
- 5 Adviezen
- 6 Besluit
- 7 Referentielijst van goede bronnen
- 8 Bijlages

De bachelorproef start met de technische **beschrijving** van het resultaat van het researchproject.

- *Uit wat bestond jouw onderzoek in het researchproject om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden?*
- *Vermeld waar nodig (relevante) nieuwe technische achtergrond.*
- *Beschrijf de motivatie van eventueel technische keuze(s).*
- *Beschrijf de technische uitwerking.*

In de bachelorproef toets je vervolgens het behaalde resultaat af met bedrijfswereld & community.

Het **reflecteren** over het onderzoeksresultaat in de bachelorproef loopt parallel met de stageperiode. Uitvoerige informatie volgt tijdens de Professional Career Week. Deze reflectie houdt in:

- *Wat zijn de sterke en zwakke punten van het resultaat uit het researchproject?*
- *Is 'het projectresultaat' (incl. methodiek) bruikbaar in de bedrijfswereld?*
  - o *Wat zijn de mogelijke implementatiehindernissen?*
  - o *Wat is de meerwaarde voor het bedrijf?*
- *Welke alternatieven/suggesties geven bedrijven en/of community?*
- *Is er een maatschappelijke/economische/socio-economische meerwaarde aanwezig?*
- *Wat zijn jouw suggesties voor een (eventueel) vervolgonderzoek?*

Een **advies** houdt concrete aanbevelingen voor het werkveld in. Je kan ingaan op:

- *welke aanbevelingen het werkveld volgens jou kan ondernemen op basis van jouw onderzoeksresultaten?*
- *welk stappenplan het werkveld hierbij zou kunnen gebruiken?*
- *hoe je advies in het verlengde van jouw conclusies liggen;*
- *welke tools je hebt ontwikkeld voor het werkveld?*
- *de bruikbaarheid en toepasbaarheid van je vooropgestelde oplossingen*

- andere relevante adviezen voor het werkveld, gebaseerd op je onderzoek

Een **referentielijst**: die toont aan dat je je bevindingen hebt gebaseerd op bestaand wetenschappelijk onderzoek en betrouwbare bronnen.

#### **Eindoplevering bachelorproef:**

Voor deze module lever je volgende zaken op:

- Digitale versie bachelorproef (verplicht)
- Papieren versie bachelorproef (verplicht)
- Eindpresentatie (verplicht)

Verdere informatie wordt later via Leho gecommuniceerd.

## **2.5 BRONNEN**

Noteer minstens 5 verschillende concrete goede bronnen (**gebruik de IEEE<sup>1</sup> stijl**).

→ *Welke goede bronnen heb je al geraadpleegd. Licht toe aan jouw coach hoe ze je geholpen om je onderzoek af te bakenen.*

[1] M. Aktas, "A Definitive Guide to Voice User Interface Design (VUI)", userguiding.com, 12 maart 2021. [online]. Beschikbaar: <https://userguiding.com/blog/voice-user-interface/>. [Geraadpleegd op 9 november 2021]

[2] F. Goossens, "Designing a VUI — Voice User Interface", medium.com, 8 januari 2021. [online]. Beschikbaar: <https://medium.com/voice-experience-design/designing-a-vui-voice-user-interface-c0b3b9b57ace>. [Geraadpleegd op 9 november 2021]

[3] D. Pasztor, "Combining Graphical And Voice Interfaces For A Better User Experience", smashingmagazine.com, 17 oktober 2017. [online]. Beschikbaar: <https://www.smashingmagazine.com/2017/10/combining-graphical-voice-interfaces/>. [Geraadpleegd op 9 november 2021]

[4] C. Pearl "Making the Shift from Designing GUIs to Designing VUIs", uxmatters.com, 28 Mei 2018. [online]. Beschikbaar: <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2018/05/making-the-shift-from-designing-guis-to-designing-vuis.php>. [Geraadpleegd op 10 november 2021]

[5] J. Griesemer "Once again, a discussion regarding VUI is ignoring the critical requirement of accessibility." medium.com. 3 december 2018. [online]. Beschikbaar: <https://jimgriesemer.medium.com/once-again-a-discussion-regarding-vui-is-ignoring-the-critical-requirement-of-accessibility-5917c9335897>. [Geraadpleegd op 10 november 2021]

[6] C. Pearl, "Designing Voice User Interfaces: Principles of Conversational Experiences". O'Reilly Media, Inc, 2016. [Online] Beschikbaar: <https://books.google.be/books?id=WGnEDQAAQBAJ&pg=PT75&lpg=PT75&dq=VUI+for+better+accessib>



[ility&source=bl&ots=EFhdsK3ja-&sig=ACfU3U15AQKzjLcG-7SuhoQwbrTcny7Sgw&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiZhbO9q430AhVBDOWKHVTdCkEQ6AF6BAgcEAM#v=onepage&q=VUI%20for%20better%20accessibility&f=false](https://www.speechly.com/blog/advantages-of-voice-user-interfaces/)

[7] O. Peura “Advantages of Voice User Interfaces”. speechly.com. 8 februari 2021. [Online]. Beschikbaar: <https://www.speechly.com/blog/advantages-of-voice-user-interfaces/>. [Geraadpleegd 10 november 2021]

### 3 ONDERTEKENEN VOOR AKKOORD

Hierbij verklaar ik dat ik in mijn het researchproject én bachelorproef bovenstaande onderzoeksvraag binnen de vooropgestelde planning zal uitwerken.

Jouw handtekening:

Naam en voornaam: .....

Datum: .....