

Bachelorproef en Stage

Stagesyllabus

elektronica-ict
academiejaar 2017-2018
semester 5 en 6

Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen
Wetenschap & Technologie
Elektronica-ICT



ARTESIS PLANTIJN
HOGESCHOOL ANTWERPEN

Table of Contents

| | |
|--------------------------|-------|
| Introductie | 1.1 |
| Mogelijkheden | 1.2 |
| Erasmus/EPS | 1.2.1 |
| Timing | 1.3 |
| Opstart | 1.4 |
| Communicatie | 1.5 |
| Stage Periode | 1.6 |
| Deliverables | 1.7 |
| Logboek | 1.7.1 |
| Voortgangsverslagen | 1.7.2 |
| Tussentijdse Scriptie | 1.7.3 |
| Tussentijdse Presentatie | 1.7.4 |
| Scriptie Titel | 1.7.5 |
| Scriptie | 1.7.6 |
| Eindpresentatie | 1.7.7 |
| Evaluatie | 1.8 |
| Voor Bedrijven | 1.9 |
| Vereisten | 1.9.1 |
| Onderwerp | 1.9.2 |
| Profiel Student | 1.9.3 |

Introductie

Dit document geeft het algemene overzicht van het traject van een bachelorproef (afkorting : BAP) en stage . Vanuit dit document wordt er dan ook verwezen naar andere relevante documenten.

De bachelorproef en stage zijn het sluitstuk van de opleiding en de concrete invulling is afhankelijk van de keuze van onderwerp en bedrijf.

Vanuit de opleiding worden aan het begin van semester 5 steeds een aantal boeiende, relevante onderwerpen en voorstellen aangereikt die de aanzet kunnen geven tot een bachelorproef.

De toewijzing van de onderwerpen volgt de procedure zoals uitgelegd in [Artikel 7 in het stagereglement](#).

Over dit document

Deze versie bevat steeds de meest recente informatie (de pdf kan outdated zijn).

Wie moet dit document volgen?

Iedere student die is ingeschreven voor het opleidingsonderdeel "stage en bachelorproef" moet dit document volgen. Studenten die op Erasmus gaan of een EPS semester doen hoeven dit document **niet** te volgen.

Zoek je informatie?

Ga naar de online versie van dit [syllabus op github](#) en gebruik de search-functionaliteit bovenaan om een bepaalde term te zoeken.

Iets onduidelijk?

Vind je dat bepaalde informatie onduidelijk is of ontbreekt. Maak een issue zodat we dit kunnen oplossen. Of contacteer de stagecoördinator per mail.

Mogelijkheden

Er zijn verschillende mogelijkheden om de BAP / Stage tot een goed eind te brengen

1. Bij een bedrijf
2. Erasmus
3. EPS Antwerpen
4. EPS in het Buitenland

Alle informatie omtrent een BAP / Stage bij een bedrijf, kan je in deze stage syllabus terugvinden. De basis informatie voor EPS / Erasmus kan je [hier](#) terugvinden. Voor meer informatie neem contact op met dhr. Peeters.

Ga je op Erasmus of EPS?

In deze folder kan je alle informatie en afspraken terugvinden

Selectie Procedure

Alle informatie hierover kan je krijgen bij de lector die internationalisering opvolgt : Tom Peeters (tom.peeters@ap.be)

Onze buitenlandse partners

- <http://www.oamk.fi/en>
- <https://www.fhstp.ac.at/en>
- <http://www.vsb.cz/en>
- <http://www.kea.dk/en/>
- <http://iso.uni.lodz.pl/>
- <http://www.upc.edu/learning/schools/vilanova-i-la-geltru>
- <http://beslasalle.salleurl.edu/en/>
- <http://www.enit.fr/fr/index.html>
- <https://www.hioa.no/eng/>
- <http://www.dehaagsehogeschool.nl/>
- <http://www.avans.nl/>
- <https://www.hanze.nl/nld>
- <http://fontys.nl/>
- <https://www.ipp.pt/>

Andere instellingen zijn steeds mogelijk. Hiervoor dien je te informeren bij tom.peeters@ap.be

European Project Semester

In a European Project Semester students work together in an international team on a real-life project that matches their area of study and field of interest. We offer 8 different EPS projects in the second semester (spring semester). The language of communication is English. When the student successfully completes the EPS project, he/she is awarded 30 ECTS credits.

- EPS in Antwerpen: <http://eps.ap.be/>
- EPS in Europa: <http://www.europeanprojectsemester.eu/info/Introduction> for more detailed info, please contact tom.peeters@ap.be

Timing

De timing is voor het traject van een modulstudent voor een aangepaste timing, neem contact op met de stagecoördinator

Timing voor BAP/Stage

Dit is de timing voor het voorlaatste academejaar van een modeltraject

| Week | Beschrijving |
|--------|---|
| 1/5/17 | Deadline voor het aanvragen eigen keuze stageplek |

Dit is de timing voor het laatste academiejaar van een modeltraject

| Week | Beschrijving |
|--------------|--|
| 30/9/17 | Infosessie + bekendmaking mogelijke stage plaatsen |
| 10/10/17 | Indienen voorkeuren beschikbare stageplaatsen |
| 17/10/17 | Bekendmaking toegewezen stageplaatsen |
| 22/12/17 | Deadline stagedocumenten |
| 29/1/18 | Start stage |
| 23/2/18 | Deadline voortgangsverslag #1 + Blueprint project |
| 23/3/18 | Deadline voortgangsverslag #2 |
| 26-30/3/2018 | Tussentijdse presentatie |
| 20/4/2018 | Deadline tussentijdse scriptie |
| 2/5/2018 | Deadline finale scriptie titel |
| 11/5/18 | Deadline Voortgangsverslag #3 |
| 8/6/18 | Einde stage |
| 10/6/2018 | Deadline eindportfolio / scriptie |
| 18-22/6/2018 | Eindpresentatie |

Opstart

De opstart van de BAP / Stage gebeurt in 5 stappen

1. Infosessie
2. Toewijzing van stageplaats
3. Introductie met stage plaats
4. Administratieve taken
5. start stage op stageplaats

Infosessie

Tijdens de infosessie word de algemene werking van de BAP / Stage toegelicht, de info van deze sessie komt uit dit stage syllabus

Toewijzing van stageplaats

De toewijzing van de stageplaats gebeurt volgens ranking, deze is gebaseerd op de gewogen puntentotaal van de student. Hierdoor krijg de beste student zijn eerste keus. We gaan de lijst verder af, moest een student zijn eerste keus niet meer beschikbaar zijn dan word de tweede genomen en zo verder.

Introductie met de stageplaats

Als de stages verdeeld zijn dan word er door de stagecoördinator een introductie mail verstuurd. Hierna is het aan de student om een afspraak te maken met het bedrijf en de nodige documenten in orde te brengen.

Administratieve taken

Na dat de introductie is gemaakt, is het aan de student om de nodige administratie in orde te brengen. De nodige documenten zijn:

- het *Stagecontract/stageovereenkomst* opstellen en het stagereglement ondertekenen,
- Risicoanalyse en werkpostfiche van het bedrijf (zie voorwaarden onderaan)
- Kopie van het Stage Syllabus voorzien aan het stagebedrijf.
- Github repo forken en voorbereiden.

Stagecontract en reglement

Deze documenten staan in [Documenten](#).

Volgende stappen dien je te ondernemen:

1. Gelieve beide documenten samen met je promotor (school en bedrijf) vooraf in te vullen.
2. Druk de documenten in *drievoud* af.
3. Onderteken de documenten.
4. Geef *alle* 3 de exemplaren aan je stagegever
5. Deze dient de 3 versies te ondertekenen (mogelijk moet dit via juridische of hr dienst van bedrijf te gebeuren en nadien aan jou terug bezorgen)
6. Je levert de 3 getekende versies (met handtekeningen van jezelf en het bedrijf) aan de stagecoördinator. Deze zal zorgen voor de handtekening van de AP Algemeen directeur
7. Nadien krijg je 2 exemplaren. Een is voor je stagegever, de ander is voor jezelf.
8. Stagecontract toevoegen als PDF aan de je BAP/Stage repo.

Lees het stagecontract en stagereglement grondig na opdat je duidelijk weet wat je rechten en plichten zijn.

Wat waar invullen afspraken

- Wie moet wat waar invullen:
 - Pagina 1: veld 2 "stagegever" wordt ingevuld door het bedrijf
 - Pagina 2: veld 3 "studentstagiar" vul je zelf in.
 - Pagina 3: art 1 : dit spreek je samen met bedrijf af. Meestal zal je functie "jr ontwikkelaar" of iets dergelijks zijn.

- o Pagina 2: art 2: De eerste zin met zijn: "De stage bedraagt 60 dagen in de periode van 29/1/18 tot 8/6/18
- o Pagina 2: art 3: De eerste persoon is je (voorlopige) AP promotor, met functie "lector". De 2e persoon is de (voorlopige) persoon die je dagelijks gaat opvolgen van het bedrijf. Dit moet dus iemand van IT zijn of zo, niet van HR. Op de laatste lijn zet je best "e-mail, bij dringende zaken gsm".
- o Pagina 3: art 6: Meestal zal hier 0 euro staan. Uiteraard is het bedrijf vrij hier een bedrag te zetten indien nodig.
- o Pagina 3: art 7: dit moet de HR-dienst van het bedrijf invullen. In onze sector is de kans klein dat een passen gezondheidstoezicht moet gebeuren.
- o Pagina 6: alle partijen tekenen de 3 exemplaren op hun lijntje + naam en voorafgegaan door "gelezen en goedgekeurd"

Risicoanalyse

- Ieder bedrijf met uitzondering van zelfstandigen zonder werknemers moeten deze documenten reeds bezitten voor de werknemers van het bedrijf. In dat geval dient de stagegever je een copie van deze documenten te bezorgen.
- Indien je terecht komt bij een zelfstandige zonder werknemers mag je gebruik maken van het document risicoanalyse je via dhr Smets kan verkrijgen. *Merk op dat in quasi alle andere gevallen dit document door het bedrijf zelf beschikbaar dient te worden gesteld.*
- Het is belangrijk dat je de juiste versie afgeeft. Indien het bedrijf werknemers heeft is het zinloos het ter beschikking gestelde document te gebruiken aangezien dit document in dat geval toch niet geldig is.

Stage Syllabus

Zorg ervoor dat je stagegever en stagementor een versie van de stagesyllabus krijgen (dit document) zodat ook zij op de hoogte zijn van alle afspraken en regels. Het is jouw verantwoordelijkheid dat je de afspraken erin nakomt (**je stagebedrijf mag, maar hoeft geen rekening te houden met de syllabus: je hebt m.a.w. 2 verschillende planningen die je zelfstandig zal moeten leren beheren**).

Github Repository

Al je documenten en documentatie dien je in te schrijven voor de GitHub Classroom. Je dient daarvoor de structuur te gebruiken van de *BAP StudentRepo*. Uiteraard mag je waar nodig in de mappen extra zaken toevoegen (ordelijk houden aub). De inhoud van deze repo is eigendom van de AP Hogeschool. Bespreek wel met het bedrijf, welke informatie je juist mag delen, zodat er geen IP word "gemixt".

Je kan je [hier](#) inschrijven in de classroom.

Hoe ga je te werk

- Ga naar Digitap en open daar in de cursus Bachelorproef en stage de "cursusdocumenten" map.
- Volg de "invite"-link getiteld "Je private repo"
- Maak via de invite een nieuwe repo aan. **Let op de naamgeving:** deze moet AchternaamVoornaam_BAP1718 zijn. Heet je dus Jos Stoffels dan zal je repo als naam StoffelsJos_BAP1718 noemen.

Vervolgens, *mogelijkheid A*

- Download vervolgens de mappenstructuur van de voorbeeld repo [hier](#)
- Unzip deze zip en plaatst de content van de hoofdmap in je nieuwe repo. (dus de readme.md file en de overige mappen moeten in de root van je repo terecht komen)
- Commit al deze nieuw toegevoegde zaken aan je repo en je kan beginnen.

Mogelijkheid B

- Open een shell met Git en clone de BAP_Stage_StudentRepo met `git clone https://github.com/AP-Elektronica-ICT/BAP_Stage_StudentRepo.git`
- Ga naar de directory met de repo `cd BAP_Stage_StudentRepo`
- Verander de remote origin van originele repo naar eigen repo `git remote remove origin` en dan `git remote add origin (jouw repo giturl hier)`
- Push de locale repo naar GitHub `git push -u origin master`
- Commit al deze nieuw toegevoegde zaken aan je repo en je kan beginnen.

Tijdens de stage

- Standaard ben je geen admin van de repo. Indien je andere mensen toegang wil geven tot je repo dan dien je admin-rechten via de stagecoördinator aan te vragen. *Het is aanbevolen dat ook je stagementor toegang heeft tot je repo.*
- Je repo hoeft niet als primaire repo gebruikt te worden voor je werk op het bedrijf. Indien het bedrijf bijvoorbeeld een eigen sourcecontrol-systeem heeft dan gebruik je deze voor al je code.
- Je gebruikt deze repo minstens als primaire punt voor je **scriptie, log, presentaties en verslagen**.

Communicatie

Met wie communiceren?

I.v.m. de bachelorproef en stage heb je 4 personen naar wie je kan mailen/communiceren.

1. Stagebegeleider (AP-lector)
2. Stagementor (bedrijf)
3. Stagegever
4. Stagecoördinatoren (Smets en Devenyns)

De eerste twee zijn je eerste en belangrijkste aanspreekpunten. Zij dienen continu op de hoogte gehouden te worden van je status. De stagegever en stagecoördinatoren zullen voornamelijk in semester 5 je aanspreekpunt zijn i.v.m. de documenten die in orde gebracht moeten worden. De stagecoördinatoren contacteer je bij vragen over de algemene werking van de stage en bachelorproef. Bij twijfel mag je deze steeds in cc zetten.

Taalkeuze

Alle documenten (scriptie, etc.) moeten in het Nederlands opgesteld te worden. Uitzonderingen hierop zijn:

- Erasmus-studenten: er dient met de promotor(s) ter plaatse afgesproken te worden welke documenten in het Engels en welke in het Nederlands mogen gemaakt worden.
- Expliciete vraag van het bedrijf: Indien de bedrijfspromotor nadrukkelijk vraagt om je scriptie in het Engels op te stellen, kan dit in samenspraak met de stagebegeleider.

E-mail signature

Gelieve altijd een e-mail handtekening te gebruiken als je mails stuurt naar buitenlandse partners, bedrijfscontacten,... Dit geeft een professionele indruk en maakt het voor uw communicatiepartner eenvoudig om snel je contactgegevens terug te vinden.

Gebruik bij voorkeur onderstaande handtekening zodat deze eenvormig is voor iedereen en steeds de juiste informatie bevat:

Tim Dams
Student elektronica-ict
M +32 486 88 14 78
Wetenschap&Techniek, Campus Spoor Noord Ellermanstraat, Ellermanstraat 33, BE-2060 Antwerpen, BE-2000 Antwerpen
Artesis Plantijn Hogeschool Antwerpen | www.ap.be

Stage

Je bachelorproef voer je uit op je stagebedrijf. De opleiding heeft er expliciet voor gekozen om geen aparte stage uit te voeren daar ze van mening is dat 60 dagen op een bedrijf aan je bachelorproefwerken meer dan voldoet als stage.

Veelgestelde vragen

"Is de BAP/Stage combineerbaar met andere vakken?"

Dit is zeer moeilijk. Je ben niet op de campus hierdoor is moeilijk om aanwezig te zijn.

"Hoeveel uren moet ik op het bedrijf presteren?"

We krijgen van enkele bedrijven geregeld (terecht) de opmerking dat sommige van jullie het vereist aantal werkuren/week nogal heel letterlijk nemen. Het is belangrijk te weten dat dit cijfer (8u/dag, 4 dagen/week, 15 weken) een *MINIMUM-cijfer* is om aan de vereisten te voldoen tot het behalen van een credit voor dit vak. Uiteraard mag je meer uren op je stagebedrijf presteren en wordt dit zelfs aangeraden. Het geeft een niet zo goede indruk indien je nu reeds volop vakantie begint in te plannen en te berekenen tot welke dag en uur je exact moet werken. Hoe flexibeler jij omgaat hiermee, hoe flexibeler je stagementor hierin zal zijn (in beide richtingen, het is een dubbelsnijdend zwaard).

Zorg gewoon dat je opdracht af geraakt, dat je veel bijleert en dat je als een professionele bachelor in een bedrijf meedraait.

"Mag ik ook meer dan 4 dagen per week stage lopen?"

Als er in het draaiboek staat minstens 15 keer 4 dagen werken, betekent dit dat je 15 weken gedurende 4 dagen in het bedrijf aanwezig moet zijn. Gelet op het woord minstens betekent dit dat je wel 5 dagen aanwezig mag zijn (indien er de vijfde dag geen andere activiteiten door de opleiding voor jullie voorzien zijn.)

"Kan ik een vakantie inplannen?"

Enkel met toestemming van het stagebedrijf kan je een vakantie inplannen, bespreek dit goed. Je kan niet meer dan 15 dagen opnemen. Vergeet ook niet dat je nog enkele dagen op het school aanwezig moet zijn. Deze dagen horen hier ook bij.

"Mag ik tijdens de schoolvakanties naar het stagebedrijf gaan?"

Voor alle activiteiten die kaderen in de opleiding is de student verzekerd. Dus ook tijdens een stage die doorgaat in een examenreeks of eventueel tijdens het Paasverlof. Het is wel zo dat stages tijdens schoolvakanties standaard niet kunnen rekenen op stagebegeleiding vanuit de hogeschool. Maw als stage toegestaan wordt in een verlofperiode dan moet de student akkoord zijn dat hij tijdens die periode niet kan rekenen op begeleiding van zijn stagebegeleider.

Deliverables afspraken

Alle deliverables moeten steeds via je repo ingediend worden en via mail (als pdf) bij bepaalde zaken. Geproduceerde code, designs, etc blijven eigendom van het bedrijf en plaats je niet in de repo.

Afspraken finale inleveren

Je volledig portfolio (alle code, verslagen, digitale scriptie, etc) mag je digitaal afgeven door middel van een final en voorlaatste commit via github (zie [timing](#))

Voorlaatste commit: bevat de finale versies van ALLE deliverables (scriptie, logs, etc) , exclusief eindpresentatie.

Final commit: bevat de finale versie van de eindpresentatie.

Opgelet

- Je stuurt de scriptie ook als pdf in een email naar je AP-promotor, bedrijfspromotor én naar BAP Coordinator. Zorg ervoor dat in de bestandsnaam duidelijk jouw naam(en) vermeld staan, alsook het woord "FINAAL".
- De scriptie wordt eigendom van AP.
- Laat zeker je scriptie finaal door je bedrijfspromotor goedkeuren, zodat je er zeker van bent dat er geen bedrijfsinformatie openbaar gemaakt wordt die geheim moet blijven.

Team-afspraken

Indien je als team aan een eindwerk werkt (zie opgelet hieronder) dan mogen sommige zaken samen afgegeven worden, andere blijven apart. Zaken die je samen afgeeft zullen uiteraard "dubbel" zo groot/lang moeten zijn.

Steeds apart (ieder in eigen repo):

- VGVs
- Logs

Samen:

- Scriptie
- Werkstuk/'eindproduct'
- Eindpresentatie

Opgelet

Het is niet automatisch dat je als team wordt beschouwd indien je samen op hetzelfde bedrijf zit. Gelieve met je promotors héél duidelijk kort te sluiten of jullie als team mogen beschouwd worden of niet (concreet: je hebt één en dezelfde opdracht).

Logboek

In je logboek dien je het verloop van je stage te beschrijven. Je beschrijft hierin zowel de stage-onderdelen (vergaderingen, presentaties, nieuwe contacten) als de technische progressie van je bachelorproef zelf.

- Zorg ervoor dat je je logboek (zie studentrepo) *dagelijks* bijwerkt.
- Je dient *wekelijks* je stagebegeleider een kort (email) verslagje te sturen van je progressie. Dit mag een copy/paste zijn van je logboek aangevuld met een samenvatting van de week.

Enkele aanvullende tips:

- Leg de nadruk op het inhoudelijke, niet enkel op wat je zelf geleerd of gedaan hebt.
- Zorg er voor dat je alle begrippen, vakjargon,... eerst toelicht. (ofwel in de verklarende woordenlijst, ofwel in de technologieomschrijving)
- Voeg schema's en meetresultaten toe van testopstellingen om uw verhaal te verduidelijken

Veelgebruikte fouten bij het maken van het logboek:

- **Per werkdag** hebben we een beschrijving nodig van wat je die dag gedaan hebt
- Deze moet een technische beschrijving zijn van wat je die dag hebt gedaan (dus niet dat je bent gaan squashen smiddags)
- Taalgebruik = wetenschappelijk (geen smiley's, woorden als 'geprutst', etc.)
- Geen ludieke of niet-relevante zaken bijvoegen
- Eén zinnetje per dag is iets te mager. Bekijk zeker de log voorbeelden in de studentrepo

Voortgangsverslagen en presentatie

Voortgangsverslag (VGV)

Je moet 3x een voortgangsverslag in te dienen. Dit doe je door in je repo in de map VGV het bestand vgvExample.md te kopiëren naar nieuw bestand getiteld "vgv1.md" voor het eerste verslag, "vgv2.md" voor het 2e verslag. Vervolgens vul je het respectievelijke document in conform de timing.

Je mailt het vgv-verslag (link naar repo) voorts naar al je promotors (stage én AP) .

Enkele veelgestelde vgv vragen

- Q Mag ik afbeeldingen e.d. toevoegen?
- A Graag. Vaak zegt een duidelijk diagram meer dan een gecompliceerde uitleg.
- Q Hoe leg ik het design van de frontend toe?
- A Gebruik wireframes of mockups hiervoor. Tekstueel deze zaken beschrijven zijn niet evident en zorgen ervoor dat de lezer vaak een verkeerd beeld van de grafische zaken krijgt.
- Q moet reeds geproduceerde resultaten (code, ..) mee verstuurd worden?
- A Neen. Het VGV geeft een technisch overzicht van je status, zonder code/pcb-designs etc. Highlevel zaken zoals architecturen e.d. zijn meer dan welkom, maar geen kleine stukjes code en scripts.
- Q Mijn 'bronnen' waren vooral google en stackoverflow.
- A Dat zal bij de meeste zo zijn. Maar mogelijk heb je een goed (e)boek gelezen over de materie , dan mag dat hier zeker staan. Google als bron is geen goede bron, wel specifieke sites met goede tutorials etc horen in deze lijst.
- Q Het enige 'uitgebreide' contact is mijn projectbegeleider. Ik heb geen presentaties bijgewoond.
- A Het sjabloon is zo generiek mogelijk gemaakt. Het is dus geen schande indien je niet alle vakken iets nuttig kunt zetten. Sommige onder jullie zijn echter in contact gebracht met bepaalde externe mensen om een probleem te helpen oplossen bv of iemand die je op cebit hebt ontmoet en die je kan verder helpen.
- Q Hoe was m'n tussentijdse presentatie of vgv ? Zijn jullie tevreden?
- A Indien je niet onder je vijs hebt gekregen nadien wil dit zeggen dat je "on track" bent. Blijf dus niet op je lauweren rusten, maar blijf doorwerken zoals je doet (of nog wat meer) en wie weet zijn je laatste maanden in deze opleiding van start gegaan!

Voortgangspresentatie

De bedoeling van de voortgangspresentatie is dat je kort, adhv enkele slides, de status van je eindwerk geeft. Je licht zowel de technische vooruitgang, problemen als planning toe en geeft verder een korte reflectie over hoe de stage op zich verloopt. Als je dus een 4-tal slides voorbereid is dat ideaal (wie/waar/titel - doel/abstract - algemene planning / reeds klaar / verdere planning - problemen/uitdagingen - reflectie/besluit). Nadien kunnen we dan nog wat vragen stellen over het geheel en bijsturen en/of tips geven waar nodig.

De stagegever en stagementor zijn niet op deze presentatie aanwezig (gelieve hen dat nog eens te vertellen indien nodig).

Veel voorkomende opmerkingen

- Slides nummeren zodat voortgang duidelijker is en vragen gericht gesteld kunnen worden
- *Context*, verhaal beter schetsen zodat het duidelijk is waarom uw werk waarde heeft voor het stagebedrijf. *Dit is een veel terugkomende opmerking: studenten zijn reeds weken in de materie bezig en vergeten soms dat buitenstaanders (waaronder de andere AP-lectoren) niet altijd op de hoogte zijn van de 'waarom' van je onderwerp.*
- Enkele concrete voorbeelden geven van mogelijke toepassingen
- Onbekende tools/platformen kort voorstellen in het begin van de presentatie
- Resultaten en afgelegde weg om het resultaat te bekomen zijn alle twee belangrijk, ook tests die gefaald zijn kunnen een meerwaarde zijn om te vermelden om de flow van het verhaal duidelijk te maken
- Zorg er voor dat diagrammen duidelijk en overzichtelijk zijn a. Gebruik verschillende soorten/kleuren pijlen/blokken om verschillen

duidelijk te maken b. Gebruik juiste woorden en technische termen

- Zorg dat je kritisch bent en je werk zelf in vraag stelt. Waarom deze technologie? Waarom deze oplossing?

Tussentijdse Scriptie

De tussentijds scriptie die je moet indienen bij je promotors heeft 2 doelen:

- je in gang met enerzijds markdown zetten en doen nadenken over de opbouw van de inhoud
- reeds in een vroeg stadium feedback krijgen van je promotor over je schrijfstijl en outline

De minimale afspraken van de testscriptie zijn:

- Geschreven in markdown
- Minimaal 3000 woorden
- Geupload naar je github repo (naar de map \Scriptie)
- Gecompileerd naar pdf mbv gitbook (naar keuze)

Gebruik het document vooral om jezelf, samen met de promotor, een eerste leidraad te geven over het verdere verloop van de scriptie.

Ideaal voor jezelf en je promotor: probeer gewoon al goed na te denken over de totale opbouw van de scriptie, met per hoofdstuk en sectie eventueel al een handvol zinnen waarin je beschrijft wat er in dit deel allemaal gezegd moet worden. Dit is veel nuttiger dan een perfect uitgeschreven introductie waarbij echter de rest van het document nog leeg is.

Ook nuttig om weten: je wordt niet gequoteerd of geevalueerd op het de testscriptie. Ze dient louter om je op scriptie-gebied in gang te zetten. Geef je dus niets af, even goede vrienden, maar je moet wel beseffen dat je promotor nog minstens 4 andere scripties opvolgt en de jouwe zal dan in de toekomst misschien minder hoog op de prioriteitenlijst staan.

Tussentijdse Presentatie

De bedoeling van de tussentijdse presentatie is dat je kort, aan de hand van enkele slides, de status van je eindwerk geeft. Je licht zowel de technische vooruitgang, problemen als planning toe en geeft verder een korte reflectie over hoe de stage op zich verloopt. Als je dus een 4-tal slides voorbereid is dat ideaal (wie/waar/titel - doel/abstract - algemene planning / reeds klaar / verdere planning - problemen/uitdagingen - reflectie/besluit). Nadien kunnen we dan nog wat vragen stellen over het geheel en bijsturen en/of tips geven waar nodig. Als er al een beperkte demo mogelijk is, mag dat.

De stagegever en stagementor zijn niet op deze presentatie aanwezig (gelieve hen dat nog eens te vertellen indien nodig). Wie is het publiek dan wel? De lectoren van de opleiding, meer bepaald de lectoren die studenten begeleiden tijdens hun stage en bachelorproef.

Veel voorkomende opmerkingen

- Slides nummeren zodat voortgang duidelijker is en vragen gericht gesteld kunnen worden
- Taal- en spellingsfouten zijn in een scriptie onaanvaardbaar. Je laat daarom best je scriptie even nalezen door iemand die je taal- en spellingsfouten er kan uithalen
- *Context*, verhaal beter schetsen zodat het duidelijk is waarom uw werk waarde heeft voor het stagebedrijf (Welk stagebedrijf? Wat is hun core business?). *Dit is een veel terugkomende opmerking: studenten zijn reeds weken in de materie bezig en vergeten soms dat buitenstaanders (waaronder de andere AP-lectoren) niet altijd op de hoogte zijn van de 'waarom' van je onderwerp.*
- Enkele concrete voorbeelden geven van mogelijke toepassingen
- Onbekende tools/platformen kort voorstellen in het begin van de presentatie
- Resultaten en afgelegde weg om het resultaat te bekomen zijn alle twee belangrijk, ook tests die gefaald zijn kunnen een meerwaarde zijn om te vermelden om de flow van het verhaal duidelijk te maken
- Zorg er voor dat diagrammen duidelijk en overzichtelijk zijn a. Gebruik verschillende soorten/kleuren pijlen/blokken om verschillen duidelijk te maken b. Gebruik juiste woorden en technische termen
- Zorg dat je kritisch bent en je werk zelf in vraag stelt. Waarom deze technologie? Waarom deze oplossing?

Scriptie Titel

De scriptie titel moet tegen de afgesproken datum worden ingeleverd. De titel word in dezelfde taal als het eindwerk geschreven. Deze titel word ook niet gebruikt om reclame te maken. Zorg ervoor dat de titel de inhoud reflecteert. De titel van de BAP/Stage komt ook op je diploma.

Scriptie

Een essentieel onderdeel van je bachelorproef is naast de stage en het werkstuk uiteraard ook de scriptie. In dit digitale document zijn alle resultaten en conclusies verwerkt en op een gestructureerde en overzichtelijke wijze geordend. Het is belangrijk dat je scriptie niet een "logboek" of samenraapsel van voortgangsverslagen is. Het moet een uniek document zijn dat je volledige werkstuk, van probleemstelling tot en met finale resultaat, beschrijft zowel qua werking als hoe problemen werden opgelost. In de lessen Communicatie en Professionalisering heb je instructies gekregen over het schrijven van professionele teksten en het gebruik van referenties. Het document van Taalwijzer/schrijfwijzer staat op Digitap (bij Stage en BAP) ter referentie voor wie het cursusmateriaal niet meer ter beschikking heeft.

Voor inspiratie, bekijk zeker scripties van de voorbije jaren [hier](#)

Opgelet:

- Geen scriptie indienen (of te laat) resulteert automatisch in het uistellen naar een volgende zitting van je volledige bachelorproef-en stage; je mag ook niet presenteren zolang je geen scriptie hebt afgegeven
- Een scriptie moet door zowel je stagebegeleider als stagementor goedgekeurd worden voor je deze afgeeft.
- Taal- en spellingsfouten zijn in een scriptie onaanvaardbaar. Je laat daarom best je scriptie even nalezen door iemand die je taal- en spellingsfouten er kan uithalen

Vormafspraken

Afbeeldingen

Afbeeldingen, grafieken, schema's etc. dienen bescheiden te worden gehouden. Deze mogen met andere woorden niet de helft van de scriptie in beslag nemen. De promotor zal mogelijk eisen om de hoeveelheid afbeeldingen te verkleinen. Grote hoeveelheden screenshots en diagramma's die essentieel maar paginavullend zijn worden best naar een appendix achteraan geplaatst.

Wordcount

Een scriptie bestaat uit MINIMAAL 10000 woorden per student . Maximum 5% daarvan mag tekst van andere bronnen zijn (en dus niet uniek door jou geschreven).

Refereren

Om een bron te refereren maak gebruik van GitBook referentie syntax: zie [hier](#).

Plagiaat: zorg ervoor dat iedere lijn tekst van een andere bron met een duidelijke referentie wordt aangegeven. Dit geldt ook voor vertaalde teksten.

Inhoud

Je bent vrij om af te wijken van de hieronder voorgestelde opbouw, maar het is aan te raden deze enkel in samenspraak met je stagementor of begeleider anders te doen. Hoofdstukken in **vet** in volgende opbouw moeten verplicht aanwezig zijn in de scriptie:

- **Cover** (= cover.jpg, zijnde export van het [cover.pptx bestand](#) dat je in studentrepo vindt)
- **Inhoudsopgave** (=Summary.MD, zal Table of Contents heten in output)
- **abstract** (= README.md, zal introduction heten in output)
- dankwoord
- **introdactie**
 - context/situering
 - beschrijving stagebedrijf
 - probleemstelling/opgave
- **Technisch:** Er wordt een uitgebreide beschrijving van het probleem, een uitgebreide analyse van het probleem en een voldoende gedetailleerde beschrijving van de uitgewerkte oplossing verwacht. Dit als een vlot leesbare en overzichtelijke tekst, zodat een informatie vlug kan teruggevonden worden. Bij het opstellen van de tekst dient men erover te waken dat de beschrijving ook voldoende duidelijk is voor iemand uit het vakgebied, maar die niet noodzakelijk vertrouwd is met het specifieke onderwerp.
 - Beschrijving gevolgd ontwikkelproces
 - Analyse en requirements
 - Design

- Implementatie
- Testing en validatie
- Gebruikte tools en technologieën
- **Conclusie en samenvatting** Je reflecteert over het resultaat van je stage en bachelorproef. Vragen die hier beantwoord moeten worden zijn:
 - wat hebben we kunnen realiseren
 - voldoet het resultaat aan de verwachtingen
 - wat hebben we hieruit geleerd
- Uitbreidingen/Future work
- Appendices
- **Bibliografie/Geraadpleegde bronnen**
- **Glossary** (= Glossary.md)

*Voorgaande opbouw is grotendeels gebaseerd op [volgende document](#), het is aanbevolen dit document te raadplegen voor meer informatie over ieder (sub)-hoofdstuk

Gebruik de informatie van voorbije cursussen

PDF Export

Gelieve de filesize van de PDF export onder de 8 MB te houden.

FAQ en veelgemaakte opmerkingen Scriptie

Q: De code van de software die je geschreven hebt, moet die in de scriptie staan?

A: In je scriptie moet je je finale code niet integraal toevoegen. Je dient wel stukken code 'highlighten', t.t.z. toelichten in je tekst om dat ze speciale vermelding waard zijn (je bent er fier op, ze zijn essentieel om de werking van je project te begrijpen etc.). Het is beter om je code toe te lichten in de vorm van flowchart, timing diagrammen of als verwijzing naar code in je appendix. Wens je code toe te voegen in markdown gebruik dan de apostrof syntax (zie [hier](#) en deze [issue-chat](#)). Indien de code niet bedrijfsgevoelig is (bespreek dit met je stagementor) is het wel aangeraden om je eigen code in een appendix toe te voegen.

Q: In de scriptie dien je *resultaten en besluiten* te plaatsen. Maar wat kunnen wij daar invullen? Ons resultaat is een website en de code die op de achtergrond van de server draait.

A: Je eigen onderwerp niet onderschatten: In resultaten toon je aan dat je project werkt (adhv bv user tests, stress tests, performance tests, etc). Ook je scriptie niet onderschatten: Een lezer van je scriptie moet je bachelorproef volledig kunnen begrijpen, zonder het product zelf ooit gezien te hebben. Het is niet omdat je een puur programmatorisch iets hebt gemaakt, dat je er niet iets over in je besluit kan plaatsen (werk het zoals origineel gepland? Wat zijn verbeterpunten? Wat zijn de sterktes/meerwaarde van je product, etc).

Q: Ik schrijf alles in de *ik-vorm*, mag dat?

A: Neen. Probeer zo zakelijk mogelijk te schrijven en gebruik dus liever geen ik of wij vorm (tenzij je een eigen mening weergeeft). Schrijf dus niet "In dit hoofdstuk beschreven ik ..." maar wel "In dit hoofdstuk wordt... beschreven".

Q: Andere *schrijftips*?

A: Uiteraard:

- Je schrijft geen roman, hou het dus kort en zakelijk en gebruik geen verbloemen zoals "de code is super krachtig". Als je zaken vermeld zoals "de code is snel", moet je ook aanduiden wat hiermee wordt bedoeld (km/u?)
- **Je werk beschrijft een werkstuk dat afgerond is.** Je beschrijft dus iets uit het verleden en gebruik dan ook steeds de *verleden tijd* en schrijft **nooit in de tegenwoordige of toekomstige tijd** wanneer het om beschrijvingen van je geleverde werk gaat (let hier zeker op wanneer je tekst overneemt uit je voortgangsverslagen die mogelijk werk uit de toekomst beschrijven dat je ondertussen nu wel hebt gedaan).

Q: Is het in onze scriptie de bedoeling dat we een *volledige uitleg geven over enkel het eindproduct, of ook over de tussenstappen die we hiervoor maken*?

A: De weg ernaartoe is even belangrijk. Dus zeker ook tussenstappen geven. Stel dat je een bepaalde piste hebt gevolgd die volledig is doorgelopen, dan moet je dit zeker ook beschrijven zodat andere mensen niet jouw zelfde 'fout' maken.

Q: Met bovenstaande inhoud zal er *2x een introductie* in de scriptie staan.

A: Het is perfect mogelijk om in de summary de README.md een andere naam te geven. Dan moet je enkel nog de titel in de README file veranderen naar abstract.

```
* [Abstract](README.md)
* [Dankwoord](book/dankwoord/dankwoord.md)
* [Introductie](book/introductie/introductie.md)
```

Q: Wat behelst een *abstract*?

A: [Bekijk enkele voorbeelden](#)

Q: Kan u mijn scriptie controleren op *plagiat*?

A: Dit is hetzelfde als aan een politieagent vragen of hij je een alcoholtest laat doen, terwijl je uiteraard zelf goed weet of je wel of niet gedronken hebt. Met andere woorden: van zodra je IETS gekopieerd hebt zonder duidelijke referentie pleeg je plagiaat. Als je een tekst vertaald moet deze ook gerefereerd worden, anders pleef je plagiaat. Als je een afbeelding gebruikt zonder referentie, pleeg je plagiaat. Kortom: ieder tekst, afbeelding, grafiek die niet origineel van jou is moet gerefereerd worden; hier kan geen twijfel over bestaan.

Eindpresentatie

De presentatie gebeurt in het Nederlands aan de hand van een slideshowpresentatie en een demonstratie (indien van toepassing).

Presentatie

- de presentatie gebeurt met een eigen laptop of met de PC van het auditorium
- de presentatie moet bij aanvang als final commit naar je repo geupload worden.
- je kiest zelf de layout en vorm (ppt, prezi) van je presentatiedocument
- Taal- en spellingsfouten zijn in een presentatie onaanvaardbaar. Je laat daarom best je presentatie even nalezen door iemand die je taal- en spellingsfouten er kan uithalen

****Belangrijk:** Maak in je eerste of 2e slide steeds heel duidelijk wat de context van je BAP was. Toon bijvoorbeeld een case waarin jouw product tot uiting komt. Deze slide geeft maw een goede samenvatting en antwoord op de vraag "Wat heb je eigenlijk gemaakt en wat is het nut ervan?" Je reflecteert over het resultaat van je stage en bachelorproef. Vragen die hier beantwoord moeten worden zijn:

- wat hebben we kunnen realiseren
- voldoet het resultaat aan de verwachtingen
- wat hebben we hieruit geleerd **

Demonstratie

- demonstraties gebeuren idealiter in hetzelfde lokaal, maar mogen op voorhand "klaargezet" worden (gelieve hiervoor met de stagecoördinator een afspraak te maken).
- Het gebruik van vooraf opgenomen demo's is toegestaan (om een vlot verloop van de demo te garanderen), echter: een deel van de finale demo moet minstens live plaatsvinden.
- Tip voor tablet/mobiele applicatie en hardware demos: je kan live demo's tonen door deze te filmen met een webcam of via remote access en vervolgens de feed op het scherm tonen.
 - Indien je 2 projectoren nodig hebt dan moet dit via de stagecoördinatoren besproken worden.

Uurregeling

- de presentatie van een bachelorproef (inclusief demonstraties) duurt 20 tot 30 minuten, gevolgd door 10 minuten vragen/antwoorden .
- De uurregeling van de opleiding wordt door de stagecoördinatoren vastgelegd en verschijnt tijdig op Blackboard. De stagecoördinatoren zullen de juryleden en externe promotors uitnodigen.

Belangrijk: Indien je je presentatie naar 2e zit wenst uit te stellen, dat recht heb je, gelieve dan je promotor en stagecoördinator hiervan TIJDIG te informeren.

Evaluatie

Beoordelingscriteria

Evaluatie BAP

Leerdoelen en DLR

In de bachelorproef en stage worden de 13 Domein specifieke leerresultaten (=DLR) van de opleiding Elektronica-ICT getoetst aan de hand van 21 concretere leerdoelen.

Deze 21 leerdoelen zijn telkens gekoppeld aan een respectievelijk DLR (1 op 1 relatie).

Analyseren_1.

De PBA elektronica-ICT bepaalt in overleg met de opdrachtgever de vereisten van elektronische en/of ICT-systemen. Op basis daarvan verzamelt en interpreteert hij de noodzakelijke technische informatie. Verzamelt en interpreteert relevante gegevens om functionele en niet functionele vereisten op te stellen. Splitst zelfstandig een complex probleem op in concrete en hanteerbare deelproblemen.

Analyseren_2.

De PBA elektronica-ICT bepaalt mogelijke oplossingen en maakt onderbouwde keuzes in componenten voor elektronische en/of ICT-systemen, zowel wat hard- als software betreft. Vertaalt eisen en gegevens in conceptuele modellen en houdt hierbij rekening met de technologische mogelijkheden. Evalueert en onderzoekt mogelijke oplossingen voor een concreet probleem en maakt onderbouwde keuzes.

Realiseren_3.

De PBA elektronica-ICT ontwerpt en ontwikkelt elektronische en/of ICT-systemen. Ontwerpt en ontwikkelt veilige oplossingen met aandacht voor gemaakte afspraken, deadlines en vereisten.

Realiseren_4.

De PBA elektronica-ICT stelt bestaande elektronische en ICT-bouwstenen samen tot een werkend hardware- of softwaresysteem. Bouwt hardware- en/of softwaresystemen met bestaande bouwstenen die voldoen aan de opgestelde vereisten.

Optimaliseren_5.

De PBA elektronica-ICT test elektronische en/of ICT-systemen, toetst ze aan de vooropgestelde vereisten en stuurt bij waar nodig. Evalueert de goede werking van een complex systeem door geschikte tests en metingen uit te voeren. Interpreteert test- en meetresultaten en stelt hierbij de nodige acties en aanbevelingen voor om fouten op te lossen of de werking van systemen te optimaliseren.

Beheren_6.

De PBA elektronica-ICT installeert elektronische en/of ICT-systemen en stelt deze in bedrijf.
Stelt een complexe systeem in bedrijf volgens de functionele vereisten.

Beheren_7.

De PBA elektronica-ICT houdt elektronische en/of ICT-systemen operationeel en neemt initiatieven om technische problemen op te lossen. Meet de niet-functionele vereisten waaronder maar niet beperkt tot prestatie, gebruikservaring en stabiliteit en stelt oplossingen voor.

Communiceren_8.

De PBA elektronica-ICT rapporteert correct en nauwkeurig over processen, systemen en producten, zowel schriftelijk als mondeling. Is in staat op een onderbouwde manier de eigen keuzes bij het ontwerp van oplossingen te verantwoorden. Stelt heldere, gestructureerde en volledige verslagen op over de vooruitgang van het project en de ontwikkelde systemen. Communiqueert professioneel met teamleden, leidinggevend en andere belanghebbenden doorheen het project.

Communiceren_9.

De PBA elektronica-ICT adviseert binnen een interdisciplinaire context aan derden, op basis van zijn actuele technologische kennis en vaardigheden op het gebied van elektronica en/of ICT. Geeft presentaties waarbij de communicatie wordt afgestemd op de context, het publiek en het doel van de communicatie.

Professioneel handelen_10.

De PBA elektronica-ICT werkt zelfstandig en in team opdrachten en projecten uit. Hij functioneert daarbij in een internationale en digitale werkomgeving. Werkt zowel zelfstandig als in een multidisciplinair team opdrachten en projecten uit op een constructieve en professionele manier. Stelt een correcte tijdsplanning op om de eigen taken uit te voeren binnen het kader van de globale planning van het team.

Professioneel handelen_11.

De PBA elektronica-ICT werkt op een maatschappelijk verantwoorde manier, handelt volgens de geldende kwaliteitseisen en neemt verantwoordelijkheid voor de resultaten. Werkt efficiënt, proactief, met doorzettingsvermogen en neemt verantwoordelijkheid voor de resultaten. Houdt rekening met de maatschappelijke context waarin hij werkt en de implicaties die zijn handelen kunnen teweegbrengen.

Ondernemen_12.

De PBA elektronica-ICT is ondernemend, gaat op zoek naar innovatieve oplossingen voor technische problemen en houdt hierbij rekening met de economische randvoorwaarden. Zoekt naar innovatieve oplossingen voor technische problemen en houdt hierbij rekening met de economische randvoorwaarden.

Projectmatig werken_13.

De PBA elektronica-ICT werkt plan- en projectmatig. Reflecteert over tekorten in de eigen kennis en competenties. Neemt initiatieven om eigen tekorten en competenties te remediëren.

Toetsing

Je totale punt op 20 wordt samengesteld uit verschillende deexamens die meetellen voor een bepaald gewicht.

Deexamens: 20% Scriptie 20% Presentatie 20% Stage (Enkel punten van ten minste 10 op 20 worden overgedragen naar de tweede examenperiode.) 40% Afstudeeropdracht (Enkel punten van ten minste 10 op 20 worden overgedragen naar de tweede examenperiode.)

Bovenstaande leerdoelen worden één of meerdere keren getoetst in deze verschillende deexamens:

Afstudeeropdracht: (40%)

Verzamelt en interpreteert relevante gegevens om functionele en niet-functionele vereisten op te stellen. Splitst zelfstandig een complex probleem op in concrete en hanteerbare deelproblemen. Vertaalt eisen en gegevens in conceptuele modellen en houdt hierbij rekening met de technologische mogelijkheden. Evalueert en onderzoekt mogelijke oplossingen voor een concreet probleem en maakt onderbouwde keuzes. Ontwerpt en ontwikkelt veilige oplossingen met aandacht voor gemaakte afspraken, deadlines en vereisten.

Bouwt hardware- en/of softwaresystemen met bestaande bouwstenen die voldoen aan de opgestelde vereisten. Evalueert de goede werking van een complex systeem door geschikte tests en metingen uit te voeren. Interpreteert test- en meetresultaten en stelt hierbij de nodige acties en aanbevelingen voor om fouten op te lossen of de werking van systemen te optimaliseren. Stelt een complexe systeem in bedrijf volgens de functionele vereisten.

Reflecteert over tekorten in de eigen kennis en competenties.

Stage (20%)

Stelt heldere, gestructureerde en volledige verslagen op over de vooruitgang van het project en de ontwikkelde systemen. Communiqueert professioneel met teamleden, leidinggevend en andere belanghebbenden doorheen het project. Werkt zowel zelfstandig als in een multidisciplinair team opdrachten en projecten uit op een constructieve en professionele manier. Stelt een correcte tijdsplanning op om de eigen taken uit te voeren binnen het kader van de globale planning van het team. Werkt efficiënt, proactief, met doorzettingsvermogen en neemt verantwoordelijkheid voor de resultaten. Houdt rekening met de maatschappelijke context waarin hij werkt en de implicaties die zijn handelen kunnen teweegbrengen. Neemt initiatieven om eigen tekorten en competenties te remediëren.

Presentatie (20%)

Is in staat op een onderbouwde manier de eigen keuzes bij het ontwerp van oplossingen te verantwoorden. Geeft presentaties waarbij de communicatie wordt afgestemd op de context, het publiek en het doel van de communicatie.

Scriptie (20%)

Evalueert en onderzoekt mogelijke oplossingen voor een concreet probleem en maakt onderbouwde keuzes. Stelt een complexe systeem in bedrijf volgens de functionele vereisten.

Meet de niet-functionele vereisten waaronder maar niet beperkt tot prestatie, gebruikservaring en stabiliteit en stelt oplossingen voor. Is in staat op een onderbouwde manier de eigen keuzes bij het ontwerp van oplossingen te verantwoorden. Zoekt naar innovatieve oplossingen voor technische problemen en houdt hierbij rekening met de economische randvoorwaarden.

toetsingoverzicht

In het document op onderstaande link vind je een overzicht van het onderdeel waarin een bepaald leerdoel beoordeeld wordt en het percentage waarvoor dit leerdoel gekwoteerd wordt. [toetsingsdocument](#)

Met 2 werken

Studenten die met 2 aan een bachelorproef werken zullen sowieso ook voor bepaalde aspecten afzonderlijk geëvalueerd worden. Het is dus perfect mogelijk dat de ene student slaagt voor z'n BAP en de andere niet.

Lees zeker goed door **welke zaken je samen en welke je apart moet afgeven** wanneer je in team werkt ([hier](#)).

De uitvoering van je bachelorproef is volledig jouw eigen project. Je promotors zijn er enkel om je te helpen en bij te sturen indien je actief deelneemt aan dit geheel. Er wordt steeds verwacht dat jij de eerste actie onderneemt. De promotor zal m.a.w. eerder reactief ipv pro-actief optreden.

Tweede zittijd gebruiken

Indien een student in eerste zittijd onvoldoende haalt (of beslist om de presentatie naar 2e zit uit te stellen) dan dient met de promotors overlegt te worden wat er nog moet gebeuren. Mogelijk wordt dan bepaald welke onderwerpen verbeterd en/of gemaakt moeten worden, opdat de student alsnog in 2e zit kan slagen.

Wat hernemen

Het is belangrijk te weten dat het criteria "stage" niet kan overgedaan worden in 2e zit!

Wie de BAP in de eerste zittijd indiende, maar een resultaat van minder dan 10 behaald heeft, dient voor het opleidingsonderdeel "Bachelorproef en stage 6" extra prestaties te leveren : in elk geval opnieuw presenteren, maar ook de BAP-opdracht vollediger of beter realiseren, de ingediende tekst waar nodig verbeteren en/of aanvullen. Om de specifieke eisen te kennen, nemen de betrokken studenten contact op met hun promotor van de hogeschool.

Studenten die hun BAP in de 2de zittijd wensen te slagen moeten voor wat de mondelinge eindpresentatie betreft voornamelijk de aangebrachte correcties, aanvullingen en praktische vorderingen bespreken. Zij moeten in elk geval een volledig aangevulde en gecorrigeerde scriptie indienen zodat de jury het geheel kan beoordelen, alsook kan vaststellen of de student(e) rekening gehouden heeft met de opmerkingen en suggesties gemaakt tijdens de vorige verdediging. Het volstaat dus niet een appendix, een deel 2 of een lijstje met errata in te dienen.

Timing

Voor de tweede zittijd moet de scriptie en BAP ten laatste 3 dagen voor de datum van de eindpresentatie ingediend worden aan je promotor of de stagecoördinator. **Van deze timing kan afgeweken worden, wat via Blackboard zal gecommuniceerd worden**

Voor Bedrijven

Algemene Werking

Ben je als bedrijf geïnteresseerd om een BAP/stage te begeleiden? Hiervoor zijn er enkele verwachting vanuit de hogeschool i.v.m. de opdracht, begeleiding, etc.

Onze BAP/stage procedure is al volgt: een bedrijf registreert zich als mogelijke stageplaats. Dit kan tot het eind van het academiejaar. Je biedt dus een stageplaats aan voor het volgend academiejaar.

Tegen het begin van het volgend academie jaar krijgt u een reminder dat u interesse toonde in het begeleiden van een BAP/Stage en peilen we naar uw interesse. Als uw interesse herbevestigd is, gaan wij er van uit dat u een student in het loop van het academie jaar kan plaatsen.

Hierna is het terug aan ons. We stellen dan de mogelijke stageplaatsen voor aan de studenten, eventueel met extra informatie die ons verschaft is over de stageplaatsen.

Met deze informatie stellen de student hun voorkeuren op en geven deze door aan de stage coördinator. Afhankelijk van de ranking van de student worden de voorkeuren toegewezen. De ranking gebeurt op basis van hun gewogen totaalpunt dat de student tot nu toe heeft gehaald.

Na de toewijzing word de introductie gemaakt tussen de student en het bedrijf. Er word ook een stage promotor toegewezen van de hogeschool, deze zal vermeld worden met de introductie.

Na de matching van student en stageplaats is het aan de student om een verkennend gesprek op te zetten met het bedrijf en de nodige papieren in orde te brengen. Buiten de documenten, dient het verkennend gesprek ook om het onderwerp voor de BAP/Stage te bespreken en eventueel bij te sturen. Maak de student ook duidelijk met welke technologieën hij/zij zal werken tijdens de stage zodat hij zich reeds kan voorbereiden. Maak bij voorkeur hier ook al de nodige afspraken omtrent aanwezigheid, werkplek en benodigdheden. De student beschikt normaal reeds over een laptop maar de stagegever kan beslissen dat de student enkel toestellen van de stageplaats mag gebruiken

Na afronding van de administratie en het bepalen van het onderwerp, kan de stage van start gaan. Voor studenten met een model traject gaat dit door tussen eind januari en begin juni gedurende 60 dagen die over een periode van 15 weken verdeeld worden. Voor de studenten die een aangepast traject volgen gaat dit door van het begin van het academiejaar tot en met de Tweede werkweek van januari.

Bij de start worden alle praktische zaken duidelijk afgesproken. De stagebegeleider zal in de 2 weken volgend op de start van de stage contact opnemen met de stageplaats om te verifiëren of de start goed verlopen is.

Meer informatie

- **Vereisten voor een stageplaats:**

Opsomming van de vereisten voor een stageplaats: [zie hier](#)

- **Registratie**

Wilt u zich registreren als mogelijke stage plaats voor het academie jaar 2018 - 2019, vul dan volgend formulier in: [zie hier](#)

- **Timing:**

Voor meer info omtrent data: [zie hier](#)

- **Onderwerp:**

Wat is een geschikt onderwerp voor een BAP/Stage: [zie hier](#)

- **Profiel Student**

Wat kan onze student? Is het een geschikte profiel dat u zoekt? [zie hier](#)

Vereisten voor een stageplaats

1. Het stagebedrijf voorziet minimaal 1 werkplaats op het bedrijf zelf voor een periode van 15 weken. De student kan minimaal 4 dagen per week deze plek gebruiken.
2. Het stage bedrijf voorziet een onderwerp voor de BAP/Stage
3. Er is word een stagebegeleider van het bedrijf aangesteld die de student kan begeleiden in de technische aspecten van het te behandelen onderwerp.
4. Het stagebedrijf voorziet de nodige materialen voor het voltooien van de BAP/stage. De student heeft een eigen laptop, deze moet niet voorzien worden.
5. Het stagebedrijf geeft feedback aan de stagebegeleider en dient op vraag van de stagecoördinator een eindbeoordeling in.
6. Er wordt ook gevraagd dat iemand van het stagebedrijf aanwezig kan zijn bij de eindpresentatie.

Onderwerp BAP/Stage

Een veelgestelde vraag is wat 'goede bachelorproefonderwerpen- en samenwerkingen' zijn.

Het beste' model is die waarbij het bedrijf een idee voor product/prototype heeft en vervolgens samen met de student en promotor(s) zoekt naar een projectvoorstel waarin alle partijen zich kunnen vinden.

Sommige bedrijven gebruiken bijvoorbeeld de bachelorproef om een bepaalde nieuwe technologie of omgeving te onderzoeken (d.m.v. een demonstrator te maken of een bestaande app te porten) of om een bestaande tool/app uit te breiden (bv automatisatie /scripting, features toevoegen, etc.) .

Er zijn ook aardig wat bedrijven die eigenlijk een stage in 2 delen aanbieden: de eerste 3 a 4 weken krijgen de student(en) een bestaande app na te bouwen (of uit te breiden) bij wijze van 'inwerken'. Vervolgens gaan ze dan de laatste 8 a 9 weken werken aan 'iets nieuws'.

Geregeld vinden de resultaten van deze eindwerken rechtstreeks hun weg naar productie in het bedrijf. We hebben wel tal van voorbeelden waarbij de stagestudent na de stage werd aangenomen en als eerste job had om z'n gemaakte eindwerk in productie te brengen.

Profil Studenten

Alle studenten krijgen zowel ICT als elektronica waardoor ze dus een redelijk brede basis hebben van beide domeinen. De opleiding is in job profielen opgedeeld:

- Web programmer (html5/css, js, mysql, etc)
- Software developer (C#, java/android, mobile, scripting, etc)
- Systems manager (server/client beheer en configuratie)
- Network manager (ccna, security, etc)
- Embedded developer (arduino, microcontrollers, smartfusion, smart systems)
- Hardware engineer (pcb design, etc;)

Het volledig programma van de opleiding kan u hieronder terugvinden.

| Web Developer | | Software Developer | | Systems Manager | | Network Manager | | Embedded Developer | | Hardware Engineer | | Professional | |
|------------------------|---|-----------------------------|---|----------------------|---|-----------------------|---|--------------------------|---|-----------------------|----|--------------------|---|
| SP* | | SP* | | SP* | | SP* | | SP* | | SP* | | SP* | |
| Web technology | 6 | Programming principles | 6 | Client management | 3 | Datanetworks | 6 | Digital fundamentals | 3 | Electric fundamentals | 6 | | |
| Web programming | 6 | Object oriented programming | 6 | Server management | 3 | Routing and switching | 3 | Digital technology | 3 | Electronic devices | 6 | Communicatie | 3 |
| Jaar 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Web frameworks | 3 | Game development | 6 | | | Scaling networks | 3 | Microcontrollers | 6 | Electronic systems | 3 | Project management | 3 |
| | | Mobile development | 6 | | | | | | | | | | |
| Cloud APIs | 3 | Software engineering | 3 | DevOps** | 3 | Enterprise networks | 3 | Raspberry Pi programming | 3 | Smart systems | 6 | Digital Economy | 3 |
| UX Design** | 3 | International Project** | 6 | | | | | Embedded Systems** | 6 | CB design** | 3 | | |
| Jaar 3 | | | | | | | | | | | | | |
| Cloud applications | 9 | | | Information security | 6 | | | Internet of things | 9 | | | Ondernemen | 6 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Bachelorproef en stage | | | | | | | | | | | 27 | | |
| | | | | | | | | | | | | Professionaliseren | 3 |
| | | | | | | | | | | | | | |

* SP: studiepunten

** Sem 4 voor iedereen 21 studiepunten en aan te vullen met 9 studiepunten vrij te kiezen

| | |
|-------------------------|---|
| International project** | 6 |
| UX Design** | 3 |
| Embedded Systems** | 6 |
| PCB Design** | 3 |
| DevOps** | 3 |

PDF Version

Voor meer info over de inhoud van vakken [zie hier](#)