

# Logboek

Schooljaar: 2020-2021

Studierichting: Industriële Wetenschappen

Naam + voornaam:

Callemein Elias, Clauw Jarne, Derycke Nicolai

Klas: 6 IW

Groep:

Computergestuurde telescoop

Week	Datum	
40	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	Programmeren van op een USB-stick (Enkel op de laptops konden we programmeren). Info opzoeken over onze telescoop en andere telescopen. Info opzoeken over communicatie tussen Python en Arduino
	Vrijdag	Hoekgrootte ISS bepalen en eerste keer proberen om de communicatie met de Arduino te leggen via Python.
	Zaterdag	
	Zondag	De communicatie van Python naar Arduino werkt.

<b>41</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	
	<b>Donderdag</b>	<p>Meer informatie opgezocht over telescopen, banen rond de aarde en baangegevens.</p> <p>Verder uitgezocht en geprogrammeerd aan het Ephem programma in Python.</p>
	<b>Vrijdag</b>	Eerste bezoek van de jury, we hebben verschillende tips gekregen.
	<b>Zaterdag</b>	
	<b>Zondag</b>	
<b>42</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	
	<b>Donderdag</b>	
	<b>Vrijdag</b>	Afmetingen gemaakt van de telescoop zodat het past in ons ontwerp.

		Stepper motoren proberen te sturen met Arduino, zonder Python die gegevens stuurt.
	Zaterdag	
	Zondag	
43	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	<p>Verder werken aan het sturen van de steppers, programma was nog niet af.</p> <p>Er werd een eerste prototype gemaakt om al een idee te krijgen hoe het zal werken.</p> <p>Starten met een programma voor Skyfield, maar we houden Ephem ook nog even bij.</p>
	Zaterdag	
	Zondag	
44	Maandag	Starten met de inleiding te schrijven voor de deeltaak van Nederlands.

	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	Steppers ontvangen nu de waarden van de Python code. De code zal vrijdag getest worden in de les Engineering.
	Vrijdag	Problemen ondervonden bij het ontvangen van de waarden. Het probleem zit hem bij het ontvangen van het aantal stappen
	Zaterdag	Zoeken achter een oplossing om de waarden juist binnen te lezen.
	Zondag	Oplossing gevonden, de steppers werken nu volgens de afgehaalde waarden. Arduino Forum heeft ons hierbij geholpen.

Week	Datum 02/11	
45	Maandag	Omzetten van het aantal graden naar stappen in Python (voor Ephem en Skyfield). Propere tekeningen maken van ons ontwerp.
	Dinsdag	Testen van Ephem en Skyfield. Besloten dat we verder gaan met Skyfield. Er worden geen verdere versie gemaakt voor Ephem.
	Woensdag	

	<b>Donderdag</b>	Eerste schetsen voor de constructie zijn afgewerkt. Brainstormen over wat we nog gaan doen met de constructie en wat er nog in het programma moet komen.
	<b>Vrijdag</b>	Bespreking wat we precies gaan doen voor de deeltaak van Geschiedenis. Nieuwe bekabeling voor de steppers, is nu properder en veiliger.
	<b>Zaterdag</b>	Werken aan de deeltaak van Geschiedenis.
	<b>Zondag</b>	
46	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	Werken aan de deeltaak van Geschiedenis.
	<b>Donderdag</b>	Werken aan de deeltaak van Geschiedenis.
	<b>Vrijdag</b>	
	<b>Zaterdag</b>	Werken aan de deeltaak van Geschiedenis.
	<b>Zondag</b>	
47	<b>Maandag</b>	

	Dinsdag	
	Woensdag	Interview met Koen Geukens afgelegd voor onze deeltaak van Geschiedenis.
	Donderdag	
	Vrijdag	
	Zaterdag	Indienen van de deeltaak van Geschiedenis.
	Zondag	
48	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	
	Zaterdag	
	Zondag	

49	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	Traagheidsmoment van de telescoop en de constructie berekenen. Voor de constructie hadden we de slingerproef in gedachten. Uitzoeken hoe de slingerproef precies werkt.
	Vrijdag	Maximum snelheid van ISS proberen te bepalen. Lijst opgesteld wat er nog allemaal gedaan moet worden voor en in de Kerstvakantie. Maken van schetsen op autodesk inventor eerste versie van statief.
	Zaterdag	Verschillende overbrengingen met elkaar vergeleken en uitzoeken welke de beste voor ons is. Maximum snelheid van het ISS bepaalt aan de hand van een klein programmaatje. Slingerproef uitgevoerd om traagheidsmoment van de constructie te bepalen. Maken van schetsen op autodesk inventor eerste versie van statief.
	Zondag	
51	Maandag	Nagedacht over welke overbrenging we willen gebruiken. Slingerproef of berekenen van het traagheidsmoment van de telescoop.
	Dinsdag	Vorbereiding van de slingerproef maken. Drive document met theorie verder aangevuld.

	Woensdag	Maken van de eerste versie van de constructie bij Drafab in Poperinge
	Donderdag	
	Vrijdag	Werken op school en de eerste versie van de constructie in elkaar gezet en conclusies eruit genomen.
	Zaterdag	Constructie is te zwaar, deze zal lichter moeten om het verplaatsen makkelijker te maken.
	Zondag	Oplossing zoeken voor de te zware constructie.

Week	Datum	
52	Maandag	Oplossing zoeken voor de te zware constructie
	Dinsdag	
	Woensdag	Telescoop meegekregen naar huis en nog eens afmetingen genomen. De vorige keer moest het nogal snel gebeuren.
	Donderdag	Nieuwe plannen voor de constructie gemaakt.



	Vrijdag	Excelblad waar we de berekeningen van het traagheidsmoment bij houden aangemaakt.
	Zaterdag	Verder aan het Python programma geschreven
	Zondag	Maken van de schetsen voor de tweede versie van het statief.
1	Maandag	Maken van de schetsen voor de tweede versie van het statief.
	Dinsdag	Aan de constructie gewerkt de gaten erin geboord en stukken ervan gezaagd.
	Woensdag	Slingerproef komt niet overeen met de theoretische berekeningen. Andere steppermotor overwogen, Nema23 ipv Nema17. Omdat de constructie te veel weegt.
	Donderdag	Mnr. Luca heeft ons geholpen met de berekeningen. De slingerproef klopt wel en mnr. Luca helpt ons met het theoretische bepalen van het traagheidsmoment.
	Vrijdag	rollment houder gemaakt op autodesk
	Zaterdag	rollement houders gemaakt en geprint.
	Zondag	
2	Maandag	Nadenken hoe we de overbrenging kunnen realiseren. Oplossing zoeken voor de startpositie, we weten niet waar hij naartoe richt.

	Dinsdag	Nadenken hoe we de overbrenging kunnen realiseren. Oplossing zoeken voor de startpositie, we weten niet waar hij naartoe richt.
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	3 uur engineering, Eerste kleine test gedaan met versie twee constructie. Ook de buizen getest op de telescoop.
	Zaterdag	
	Zondag	
3	Maandag	
	Dinsdag	
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	Microsteps uitproberen, omdat het nauwkeuriger is. Constructie aanpassen om het lichter te maken en testen. Camera van mnr. Vanbeselaere testen.

	<b>Zaterdag</b>	<b>Berekeningen maken voor de camera. Hoe groot zal ISS zijn, Hoe groot is ons beeld ...</b>
	<b>Zondag</b>	
<b>4</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	<b>Fouten in het Python programma gevonden. Een typfout, TLE afhalen (niet de nieuwste) Poolster zoeken om dat als startpunt te gebruiken.</b>
	<b>Donderdag</b>	
	<b>Vrijdag</b>	
	<b>Zaterdag</b>	<b>Aanpassen van het Python programma (TLE afhalen) Verder werken aan het idee van de poolster</b>
	<b>Zondag</b>	

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	
<b>5</b>	<b>Maandag</b>	

	Dinsdag	Mnr. Baes zegt dat microsteps te veel zal missen en dat we dat best niet gebruiken.
	Woensdag	
	Donderdag	
	Vrijdag	Tweede bezoek van de jury. Nog veel werk aan de constructie.
	Zaterdag	Overleggen wat we nu en in de vakantie gaan doen. Gleuf in de cirkelvormige plaat zagen om als grote lager te gebruiken.
	Zondag	3D printen voor woensdag (bijeenkomst) Delen voor de motor en de houders worden geprint. Tekeningen voor deze en andere stukken werden gemaakt.
6	Maandag	3D printen voor woensdag (bijeenkomst) Delen voor de motor en de houders worden geprint. Tekeningen voor deze en andere stukken werden gemaakt.
	Dinsdag	3D printen voor woensdag (bijeenkomst) Delen voor de motor en de houders worden geprint. Tekeningen voor deze en andere stukken werden gemaakt.
	Woensdag	Bijeenkomst om de ideeën van de jury uit te testen. Knikkerbaan (lager) werkt, Houders voor de lagers van de telescoop werken. Steppermotor ligt vast, het zal lukken met de Nema 17. Meer tekeningen gemaakt om dan te 3D printen.

	<b>Donderdag</b>	<b>3D printen voor zaterdag (bijeenkomst)</b> Herprinten van stukken omdat sommige niet pasten maar ook nieuwe delen. Tekeningen gemaakt voor nieuwe stukken.
	<b>Vrijdag</b>	<b>3D printen voor zaterdag (bijeenkomst)</b> Herprinten van stukken omdat sommige niet pasten maar ook nieuwe delen. Tekeningen gemaakt voor nieuwe stukken.
	<b>Zaterdag</b>	Bijeenkomst om de constructie verder in elkaar te zetten.
	<b>Zondag</b>	
<b>7</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	3D printen van nieuwe onderdelen. Tekeningen gemaakt voor nieuwe stukken.
	<b>Woensdag</b>	3D printen van nieuwe onderdelen. Tekeningen gemaakt voor nieuwe stukken.
	<b>Donderdag</b>	Oude TLE, poolster aanpassen in de code. Afmetingen nemen voor vrijdag. 3D printen van nieuwe onderdelen.
	<b>Vrijdag</b>	Constructie heeft nieuwe rechte platen. Draadtappen van de telescoop houden. Sleepring solderen en nog kleine dingen afwerken om zaterdag te testen.

	<b>Zaterdag</b>	Bijeenkomst waar we voornamelijk testen. Grote aanpassingen aan de constructie zijn afgelopen, nog verfijnen.
	<b>Zondag</b>	Nieuwe tekeningen gemaakt voor de telescoop houder.
<b>8</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	Coördinaten van de poolster automatisch proberen in te laden met Stellarium. Arduino code werd aangepast (sturing van de steppers) en getest.
	<b>Woensdag</b>	Coördinaten van de poolster automatisch proberen in te laden met Stellarium.
	<b>Donderdag</b>	
	<b>Vrijdag</b>	
	<b>Zaterdag</b>	
	<b>Zondag</b>	Eerste avond waar we al eens kunnen testen hebben.
<b>9</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	

	<b>Donderdag</b>	<b>Tekeningen gemaakt voor vastzetters</b>
	<b>Vrijdag</b>	<b>Tweede avond waar we al eens getest hebben.</b>
	<b>Zaterdag</b>	<b>Werken aan versie 6.1 van de Python code.</b>
	<b>Zondag</b>	<b>Werken aan versie 6.1 van de Python code.</b>

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	
<b>10</b>	<b>Maandag</b>	<b>Werken aan versie 6.1 van de Python code.</b>
	<b>Dinsdag</b>	
	<b>Woensdag</b>	<b>Werken aan versie 6.2 van de Python code.</b>
	<b>Donderdag</b>	
	<b>Vrijdag</b>	
	<b>Zaterdag</b>	<b>Werken aan versie 7 van de Python code.</b>
	<b>Zondag</b>	

<b>11</b>	<b>Maandag</b>	Begonnen te werken aan idee om een app te maken.
	<b>Dinsdag</b>	Werken aan versie 7 van de Python code.
	<b>Woensdag</b>	Werken aan versie 7 van de Python code. Kleine fout in de Arduino code gevonden.
	<b>Donderdag</b>	Verder gewerkt aan testen code van de app.
	<b>Vrijdag</b>	Werken aan versie 7 van de Python code. En aan code voor de app Site gevonden waar je de satellieten ziet passeren op Google Maps
	<b>Zaterdag</b>	
	<b>Zondag</b>	
<b>12</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	Werken aan versie 7 van de Python code. Derde avond waar we hebben kunnen testen.
	<b>Woensdag</b>	werken aan code van de app.
	<b>Donderdag</b>	Werken aan versie 8 van de Python code.
	<b>Vrijdag</b>	



	<b>Zaterdag</b>	<b>Werken aan versie 8 van de Python code.</b>
	<b>Zondag</b>	<b>Werken aan versie 8 van de Python code.</b>
<b>15</b>	<b>Maandag</b>	
	<b>Dinsdag</b>	<b>Verder werken aan de presentatie van de GP.</b>
	<b>Woensdag</b>	<b>Verder werken aan de presentatie van de GP.</b>
	<b>Donderdag</b>	<b>Verder werken aan de presentatie van de GP.</b>
	<b>Vrijdag</b>	<b>GP-bundel beginnen en het deel van Python schrijven.</b>
	<b>Zaterdag</b>	<b>Python deel van de GP-bundel schrijven. Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel.</b>
	<b>Zondag</b>	<b>Python deel van de GP-bundel schrijven.</b>
<b>16</b>	<b>Maandag</b>	<b>Python deel van de GP-bundel schrijven.</b>
	<b>Dinsdag</b>	<b>Python deel van de GP-bundel schrijven.</b>
	<b>Woensdag</b>	<b>Arduino deel van de GP-bundel schrijven. Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel.</b>

	<b>Donderdag</b>	Arduino deel van de GP-bundel schrijven. Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel.
	<b>Vrijdag</b>	Overleg in de les Engineering voor de GP-bundel
	<b>Zaterdag</b>	Telescoop en camera deel van de GP-bundel schrijven. Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel. Stappenmotoren deel van de GP-bundel schrijven.
	<b>Zondag</b>	Stappenmotoren deel van de GP-bundel schrijven.

<b>Week</b>	<b>Datum</b>	
<b>17</b>	<b>Maandag</b>	Telescoop en camera deel van de GP-bundel schrijven.
	<b>Dinsdag</b>	Werken aan het stukje constructie in de GP bundel.
	<b>Woensdag</b>	Nieuw versie maken (versie 9). In plaats van het steeds te volgen gaan we naar een locatie en wachten we totdat hij in het beeld passeert. Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel.
	<b>Donderdag</b>	Werken aan versie 9 van de Python code. Woord vooraf en besluit beginnen schrijven in de les Nederlands
	<b>Vrijdag</b>	Werken aan versie 9 van de Python code. Werken aan de app in Python.

		Logboek controleren en verzorgen. GP-bundel microstepping geschreven.
	Zaterdag	Werken aan versie 9 van de Python code.
	Zondag	Logboek verzorgen.
18	Maandag	Werken aan versie 9 van de Python code. Werkt volgens mij bijna, nog enkele kleine foutjes eruit halen.
	Dinsdag	Woord vooraf en besluit nog eens lezen en aanpassen.
	Woensdag	Werken aan de GP-bundel (structuur steken, moeilijke woorden lijst, tests tekst, woord vooraf en besluit controleren)
	Donderdag	
	Vrijdag	Werken aan de tekeningen voor in de GP bundel. TLE deel van de GP-bundel schrijven.
	Zaterdag	Werken aan de GP-bundel (Software melden, tests beschreven) Verder werken aan versie 9 van het Python programma. Omloopbaan deel van de GP-bundel schrijven.
	Zondag	Werken aan de GP-bundel (Hoofding, moeilijke woorden, overlezen) Verder werken aan versie 9.
19	Maandag	Werken aan de GP-presentatie in de les Nederlands. Logboek aanvullen en flowcharts maken van de code.

	Dinsdag	Flowcharts afwerken en fouten zoeken in versie 9.
	Woensdag	Fouten zoeken in versie 9. Tekst voor versie 9 schrijven en flowchart maken ervan. Maken test code voor de app met versie 8
	Donderdag	Overlezen van teksten, literatuurlijst maken en hoofding afwerken. tekeningen afwerken stuk schrijven over de constructie.
	Vrijdag	Overlezen van teksten en bijlagen toevoegen. Maken van de app tekst en lay-out app. Versie 9 fouten zoeken.
	Zaterdag	Werken aan de tekst van de app en de code van de app wat optimaliseren. Web scraping deel van de GP-bundel schrijven. Foto's / flowcharts toevoegen en overlezen. Testen (Sessie 4), beelden van ISS
	Zondag	Inhoudsopgave maken en code toevoegen in bijlage.
20	Maandag	Code toegevoegd, foto's bij tekst gezet, flowcharts geplaatst.
	Dinsdag	Probleem versie 8 gevonden en aangepast, versie 9 verder programmeren en getest (Sessie 5, hebben beelden)
	Woensdag	Kijken voor de lay-out van de GP-bundel. Locatie functie verbeterd.
	Donderdag	Werken aan de presentatie, bundel afwerken, programmeren van de app, versie 9.

	<b>Vrijdag</b>	Test van de constructie in de les Engineering en aan de bundel werken.
	<b>Zaterdag</b>	Aan de bundel werken.
	<b>Zondag</b>	Aan de bundel werken.
<b>21</b>	<b>Maandag</b>	Aan de bundel werken.
	<b>Dinsdag</b>	Aan de bundel werken.
	<b>Woensdag</b>	Bundel afwerken en laten drukken.
	<b>Donderdag</b>	
	<b>Vrijdag</b>	
	<b>Zaterdag</b>	
	<b>Zondag</b>	