

| ID | Task Name | Duration | Start | Finish |
|----|---|----------------|---------------------|---------------------|
| 1 | Eindopdracht Computer Vision | 216 hrs | Mon 28-03-22 | Sun 17-04-22 |
| 2 | Interpreteren en verwerken van de dataset | 12 hrs | Mon 28-03-22 | Mon 28-03-22 |
| 3 | Uitzoeken hoe de dataset is opgebouwd en hoe dit gebruikt kan worden | 4 hrs | Mon 28-03-22 | Mon 28-03-22 |
| 4 | Code schrijven die de dataset kan inlezen en koppelt aan de juiste tags | 4 hrs | Mon 28-03-22 | Mon 28-03-22 |
| 5 | Code schrijven die de dataset opdeelt in train, validation, en test data | 4 hrs | Mon 28-03-22 | Mon 28-03-22 |
| 6 | Data generator schrijven | 12 hrs | Tue 29-03-22 | Tue 29-03-22 |
| 7 | Zorgen dat images per batches geprocessed kunnen worden | 4 hrs | Tue 29-03-22 | Tue 29-03-22 |
| 8 | Zorgen dat images per epoch geshuffled worden | 4 hrs | Tue 29-03-22 | Tue 29-03-22 |
| 9 | Zorgen dat images transformed/augmented kunnen worden (om overfitting te verminderen) | 4 hrs | Tue 29-03-22 | Tue 29-03-22 |
| 10 | Modellen trainen | 32 hrs | Wed 30-03-22 | Fri 01-04-22 |
| 11 | Framework opzetten dat een model interface gebruikt om veel code duplication te voorkomen | 8 hrs | Wed 30-03-22 | Wed 30-03-22 |
| 12 | Code schrijven dat het VGG16 model traint met de dataset | 6 hrs | Wed 30-03-22 | Thu 31-03-22 |
| 13 | Code schrijven dat het DenseNet model traint met de dataset | 6 hrs | Thu 31-03-22 | Thu 31-03-22 |
| 14 | Code schrijven dat het EfficientNet model traint met de dataset | 6 hrs | Thu 31-03-22 | Fri 01-04-22 |
| 15 | Code schrijven dat het MobileNet model traint met de dataset | 6 hrs | Fri 01-04-22 | Fri 01-04-22 |
| 16 | Resultaten verzamelen en visualiseren | 40 hrs | Fri 01-04-22 | Tue 05-04-22 |
| 17 | Code schrijven die de gegenereerde data kan visualiseren (om te kijken of het wel klopt) | 6 hrs | Fri 01-04-22 | Sat 02-04-22 |
| 18 | Code schrijven die de resultaten van een model berekent en wegschrijft/opslaat | 6 hrs | Sat 02-04-22 | Sun 03-04-22 |
| 19 | Code schrijven dat een grafiek plot van de train en validation loss | 4 hrs | Sun 03-04-22 | Sun 03-04-22 |
| 20 | Code schrijven dat een grafiek plot van de train en validation accuracy | 4 hrs | Mon 04-04-22 | Mon 04-04-22 |
| 21 | Code schrijven die de resultaten (accuracy/loss/performance) vastlegt/visualiseert | 8 hrs | Mon 04-04-22 | Mon 04-04-22 |
| 22 | Code schrijven die fouten in de prediction aantoonbaar kan maken en kan visualiseren | 12 hrs | Tue 05-04-22 | Tue 05-04-22 |
| 23 | Performance (gebruikte resources) meten | 18 hrs | Wed 06-04-22 | Thu 07-04-22 |
| 24 | Uitzoeken hoe de performance (gebruikte resources) gemeten kunnen worden met een profiler | 6 hrs | Wed 06-04-22 | Wed 06-04-22 |
| 25 | Code schrijven die de performance (gebruikte resources) meet per model in flops of mult-adds | 8 hrs | Wed 06-04-22 | Thu 07-04-22 |
| 26 | Code schrijven die de performance metingen in een tabel vastlegt | 4 hrs | Thu 07-04-22 | Thu 07-04-22 |
| 27 | Verslag schrijven | 90 hrs | Thu 07-04-22 | Fri 15-04-22 |
| 28 | Introductie schrijven (probleembeschrijving) | 12 hrs | Thu 07-04-22 | Fri 08-04-22 |
| 29 | Background schrijven (relevante literatuur) | 14 hrs | Fri 08-04-22 | Sun 10-04-22 |
| 30 | Uitzoeken welke libraries/tools nodig zijn | 4 hrs | Fri 08-04-22 | Fri 08-04-22 |
| 31 | Lijst van libraries/tools opnemen in theoretical background/experimentbeschrijving | 4 hrs | Fri 08-04-22 | Sat 09-04-22 |
| 32 | Uitleggen/omschrijven hoe de dataset ge-interpret kan worden om images te classificeren, in theoretical background/experimentbeschrijving | 6 hrs | Sat 09-04-22 | Sun 10-04-22 |
| 33 | Methodebeschrijving uitwerken (aanpak van probleem) | 16 hrs | Sun 10-04-22 | Mon 11-04-22 |
| 34 | Experimentenbeschrijving uitwerken (welke metingen) | 16 hrs | Tue 12-04-22 | Wed 13-04-22 |
| 35 | Conclusie schrijven (bevindingen verklaren) | 16 hrs | Wed 13-04-22 | Thu 14-04-22 |
| 36 | Literatuurlijst uitwerken (bronnen/papers) | 4 hrs | Thu 14-04-22 | Thu 14-04-22 |
| 37 | Bijlage schrijven (toelichting beoordelingscriterium) | 12 hrs | Fri 15-04-22 | Fri 15-04-22 |
| 38 | Accuracy en loss zien te verbeteren | 12 hrs | Sat 16-04-22 | Sun 17-04-22 |
| 39 | Experiment opzetten waarbij per ieder model gekeken wordt naar verschillende combinaties van image transformaties/augmentaties op de dataset om een hogere accuracy te bereiken | 12 hrs | Sat 16-04-22 | Sun 17-04-22 |
| 40 | Custom CNN bedenken/samenstellen | 44 hrs | Mon 18-04-22 | Thu 21-04-22 |
| 41 | Papers van de bekende modellen analyseren om te bepalen welke features/layers interessant zijn voor de custom CNN | 16 hrs | Mon 18-04-22 | Tue 19-04-22 |
| 42 | Code schrijven die het custom CNN implementeert | 16 hrs | Tue 19-04-22 | Wed 20-04-22 |
| 43 | In het verslag vastleggen waarom bepaalde features/layers voor het custom CNN zijn gekozen | 12 hrs | Wed 20-04-22 | Thu 21-04-22 |

6 Data generator schrijven
tutorial: <https://stanford.edu/~shervine/blog/keras-how-to-generate-data-on-the-fly>