

PLANNING

BPV Examen B1-K2

DOCUMENT

Dit document bevat de planning dat is opgesteld voor het examen B1-K2 van Techniek College Rotterdam leerjaar 2019-2020

Maxim Verhoef

contact@maximverhoef.nl

Inhoud

Vorbereiding.....	2
Opstellen planning	2
Onderzoek naar hardware	2
Bouw van de robot	2
Opzetten van het parcours.....	2
Afnemen examen	3
Opstarten.....	3
Coderen	3
Testplan	3
Logboek	3
Uitwijk tijd	3

Voorbereiding

Hieronder staan de activiteiten die betrekking hebben op de voorbereiding van het examen.

Opstellen planning

Een van de opdrachten is een planning maken voor het examen waarin de benodigde taken globaal worden opgesteld.

Hiervoor staat 45 minuten ingepland.

Onderzoek naar hardware

Voordat het examen succesvol van start kan gaan is kennis nodig betreft de hardware waarmee ik te maken ga krijgen. Zo heb ik onderzoek gedaan naar onder andere de Arduino Uno, infrarood sensoren en servo's.

Hiervoor staat 2 uur ingepland.

Bouw van de robot

Voor het examen is het noodzakelijk een behuizing te maken waarop de hardware kan worden gemonteerd. Dit proces vraagt meer aandacht en tijd in verband met het 3D printen van de onderdelen. Hiervoor zal er overleg plaats vinden met het stage bedrijf Techniek College Rotterdam.

Hiervoor staat 1 week ingepland.

Opzetten van het parcours

De robot moet in staat zijn zelfstandig een lijn te volgen en zo parcours af te leggen. Hiervoor gebruik ik een papieren ondergrond met de kleur wit met hierop een zwarte lijn van circa 3 centimeter breed.

Hiervoor staat 30 minuten ingepland.

Afnemen examen

Hieronder staan de activiteiten die moeten worden voldaan tijdens het examen.

Opstarten

De benodigde producten moeten worden gereedgemaakt en klaargelegd. Het parcours is al gereed gemaakt tijdens de voorbereiding. Zo doende zijn de volgende spullen benodigd:

- Computer met Arduino IDE (software)
- Arduino Robot (hardware)
- Micro USB

Hiervoor is 30 minuten ingepland.

Coderen

De code wordt geschreven en er worden comments ter verduidelijking toegepast. De softwarematige connectie tussen de sensoren, de servo's en de Arduino wordt gemaakt zodat de robot in staat is zelfstandig een lijn te volgen.

Hiervoor staat 2 uur ingepland.

Testplan

In het examen wordt er een testplan opgesteld en uitgevoerd. Hierbij moeten minstens 4 test cases worden opgesteld. Daarnaast moet er worden gedocumenteerd en eventuele verbeteringen worden toegepast.

Hiervoor staat 3 uur en 30 minuten ingepland.

Logboek

Tijdens het examen moet er een logboek worden bijgehouden waarin elke stap beschreven staat en de tijd wordt genoteerd.

Hiervoor staat 1 uur ingepland.

Uitwijk tijd

Indien er hinder optreedt, ongeacht de oorzaak hiervan, staat er een back-up tijd van 45 minuten ingepland.