

Hogeschool Rotterdam opleiding Elektrotechniek

Practica in coronatijd



Harry Broeders
4 november 2020



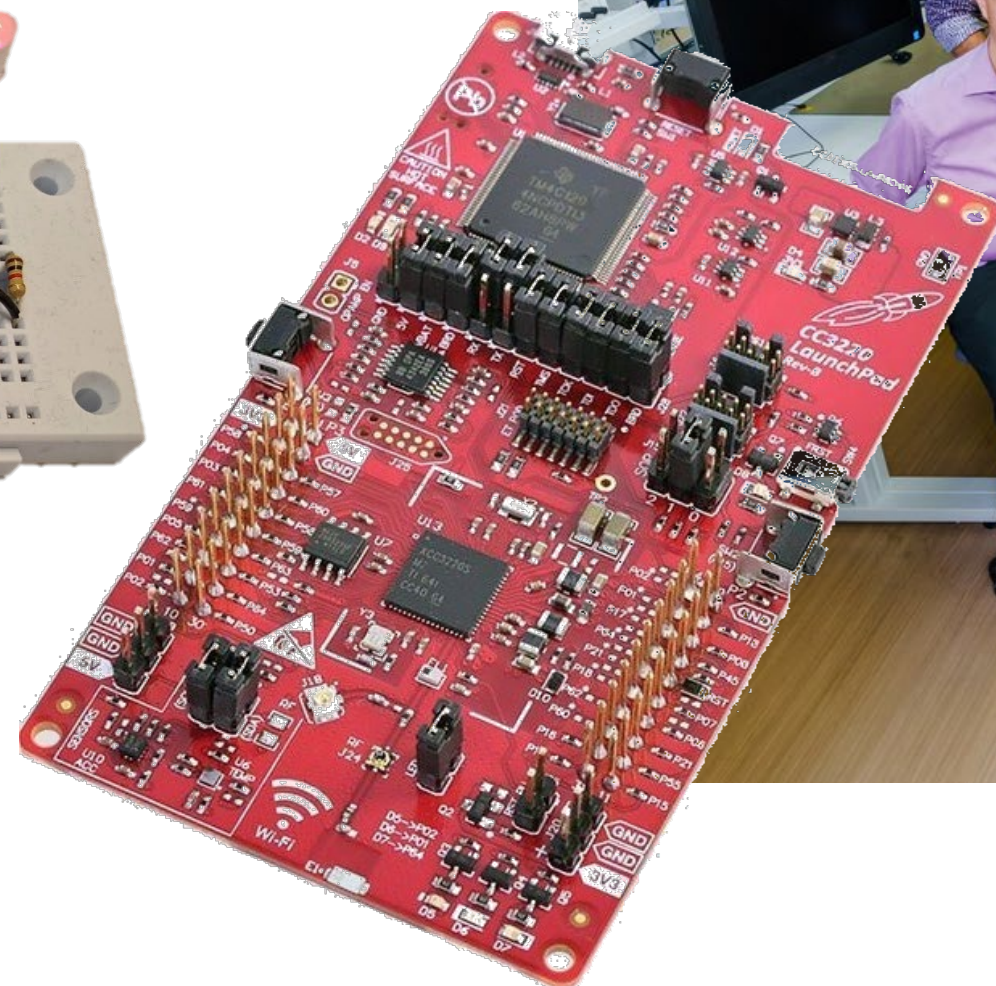
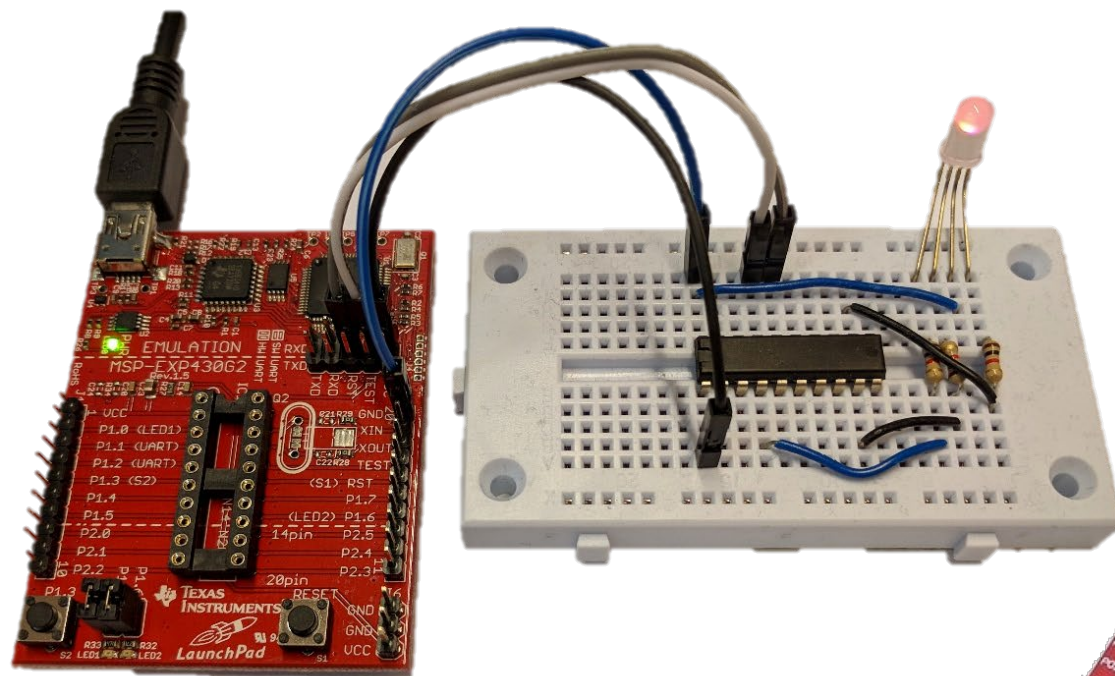
Inhoud

- Welke practica hebben wij bij ELE?
- Welke problemen veroorzaakte COVID-19 daarbij?
- Welke oplossingen hebben wij gevonden?
- Hoe hebben de studenten dit ervaren (steekproef N=1)
- Welke oplossingen hebben jullie gevonden?



Welke practica hebben we bij ELE?

- Elektronicalabs
- Programmeerlabs (embedded)



Welke problemen veroorzaakte covid daarbij?

- Studenten werk(t)en over het algemeen in tweetallen.
 - *dat kan niet meer bij werken in lab (volgens RIVM richtlijnen)*



- Capaciteit labs is beperkt. (Eerstejaarsklassen kwartaal 1: **8** uur/week).



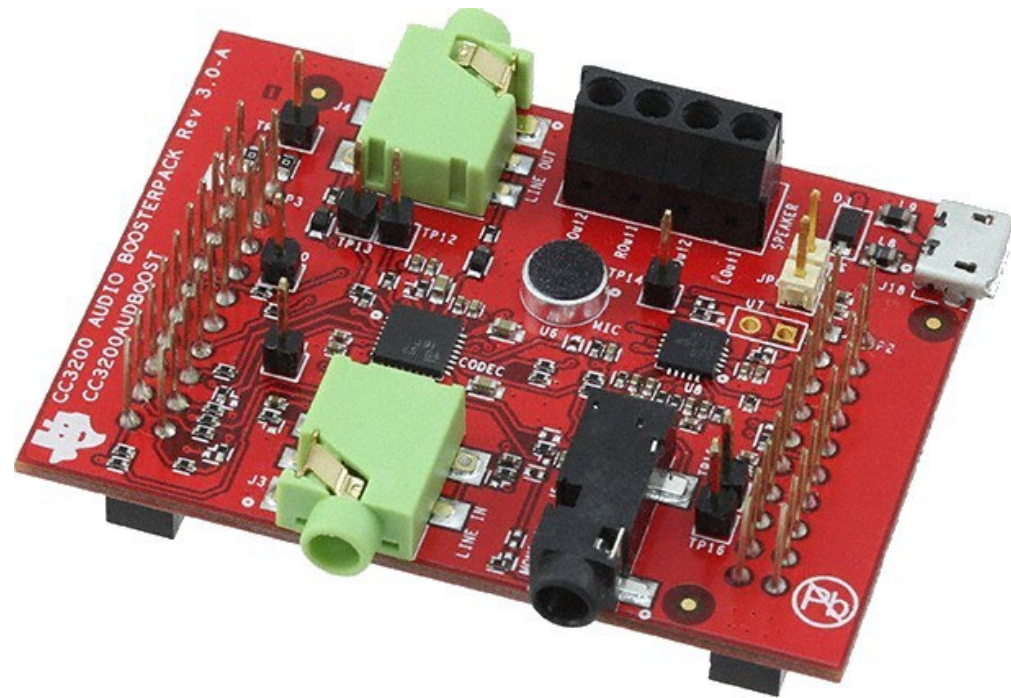
Welke oplossingen hebben wij gevonden?

- Thuiswerken
 - *mogelijk bij programmeerlabs doordat studenten zelf over embedded board beschikken.*
 - *mogelijk bij b.v. lab digitale systemen (filters en regeltechniek) door simulatiesoftware en inzet pc als oscilloscoop en functiegenerator.*
 - *mogelijk voor bepaalde elektronicaopdrachten door uitlenen van apparatuur.*
- Werken in lab met inachtneming van de RIVM regels
 - *als thuiswerken niet mogelijk is.*



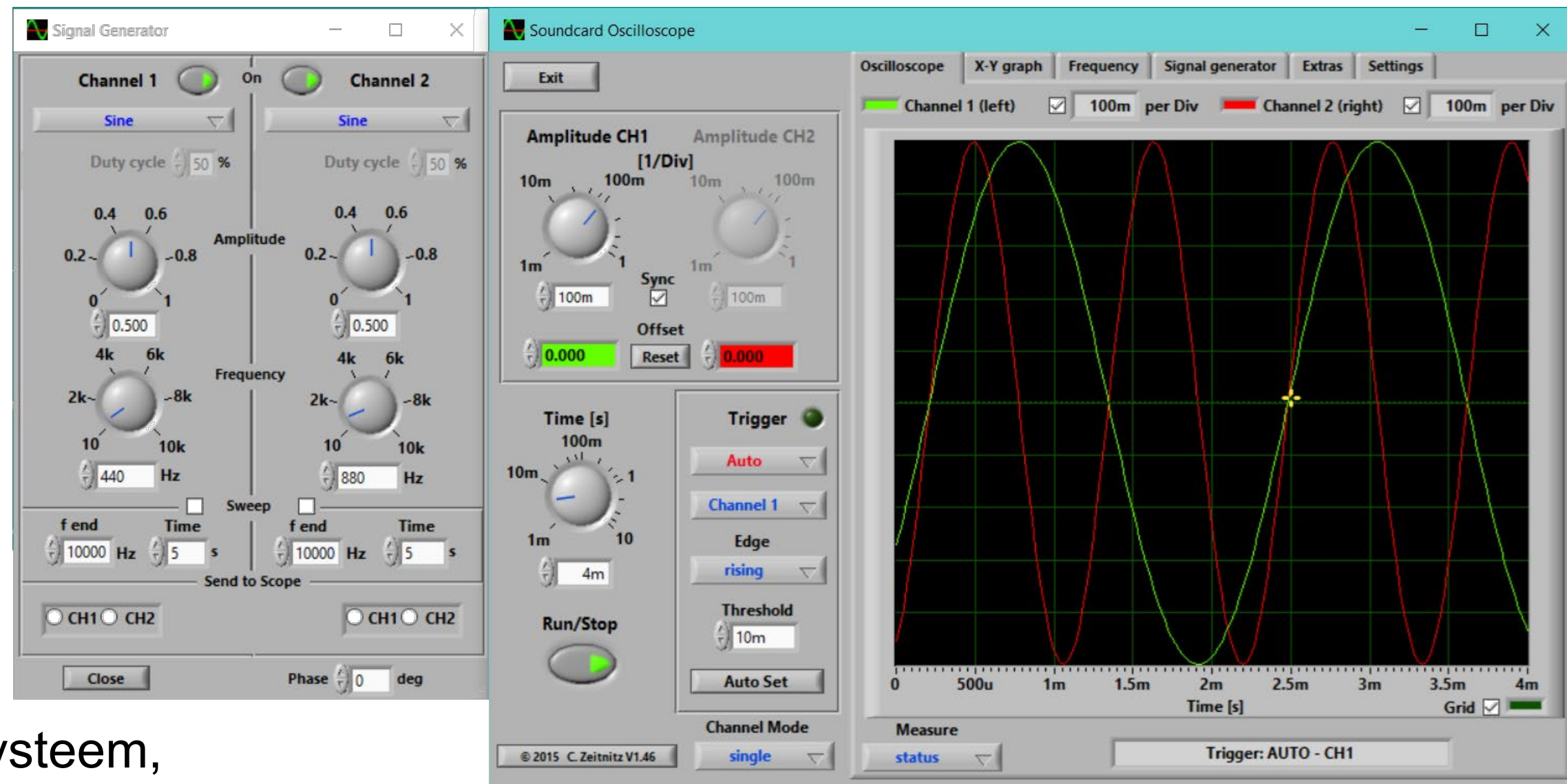
Lab digitale systemen @ Home

- Lab digitale systemen
 - *Digitale (audio)filters*



Opsteekbordje voor embedded systeem,
beschikbaar in lab.

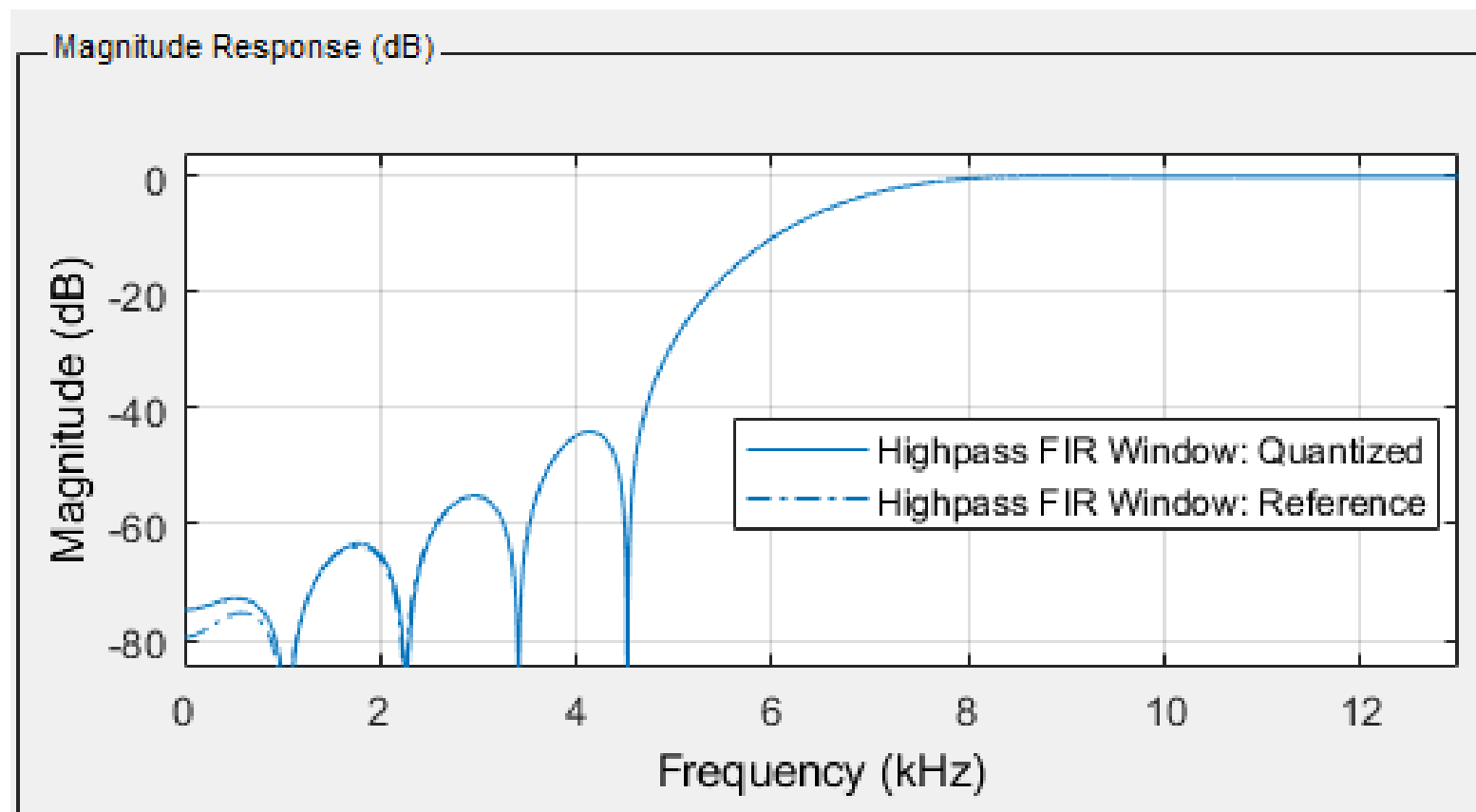
Alternatief: pc met Soundcard Scope



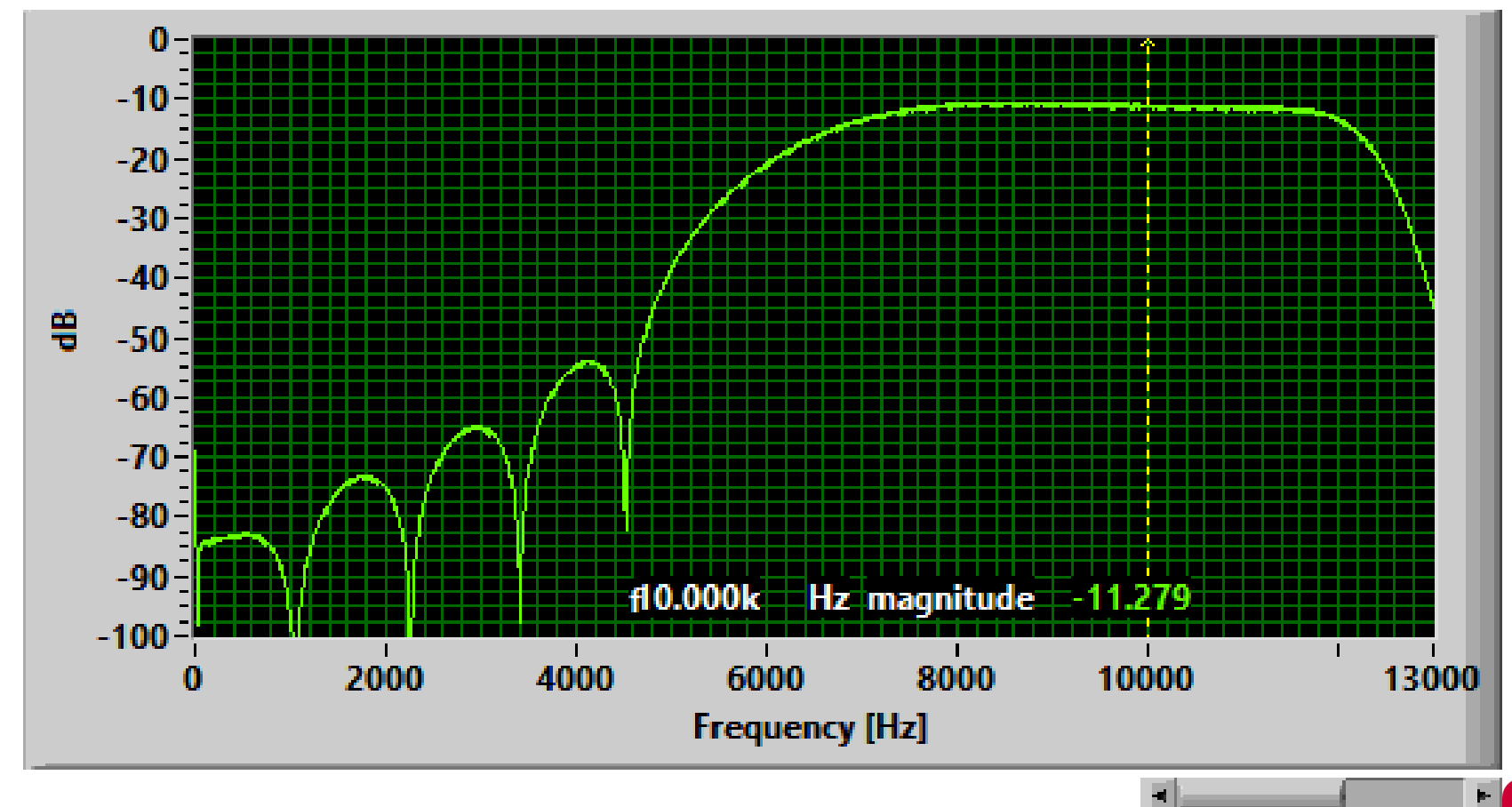
Lab digitale systemen @ Home

- Digitaal filter (geprogrammeerd in C met fixed-point getallen)

Ontwerp (Matlab)

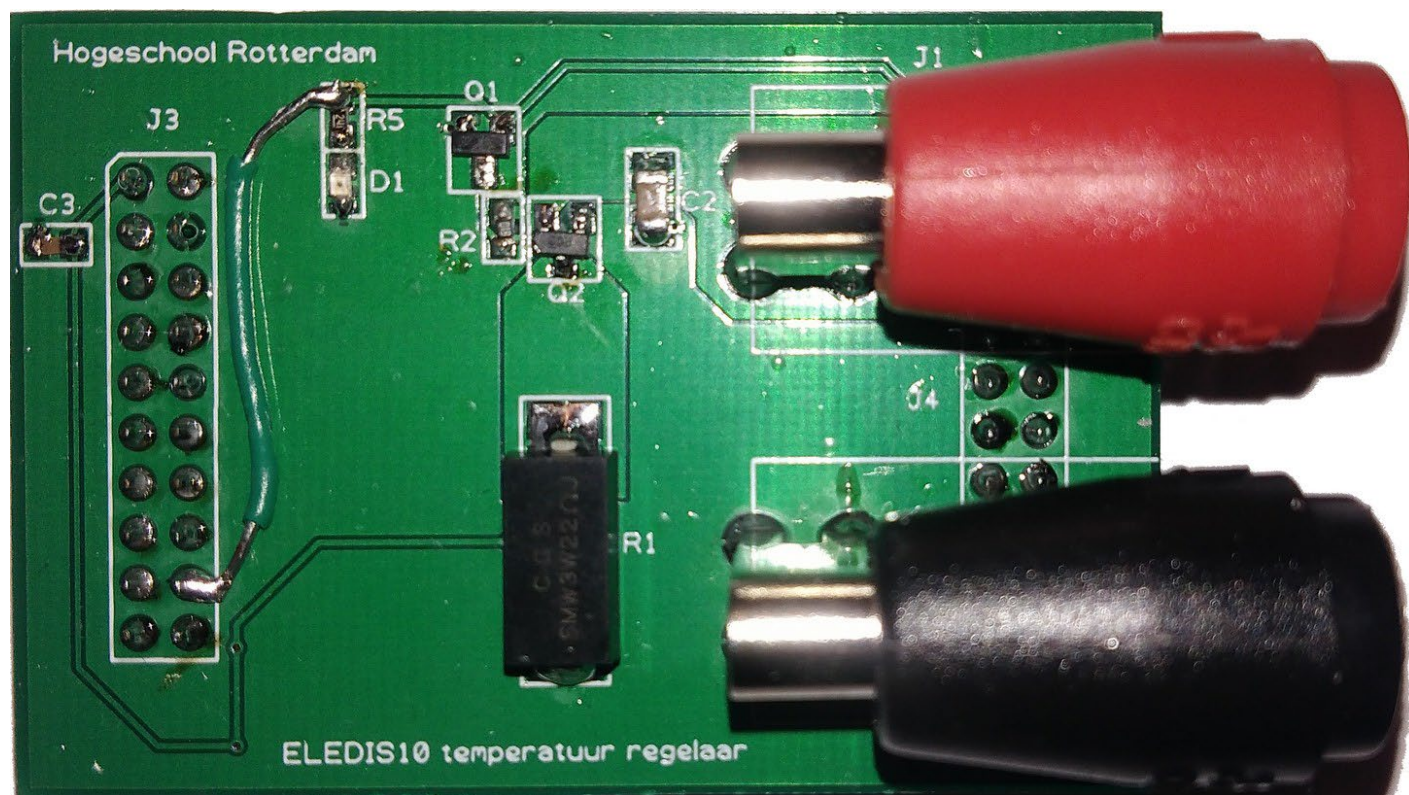


Realisatie (in C op pc)



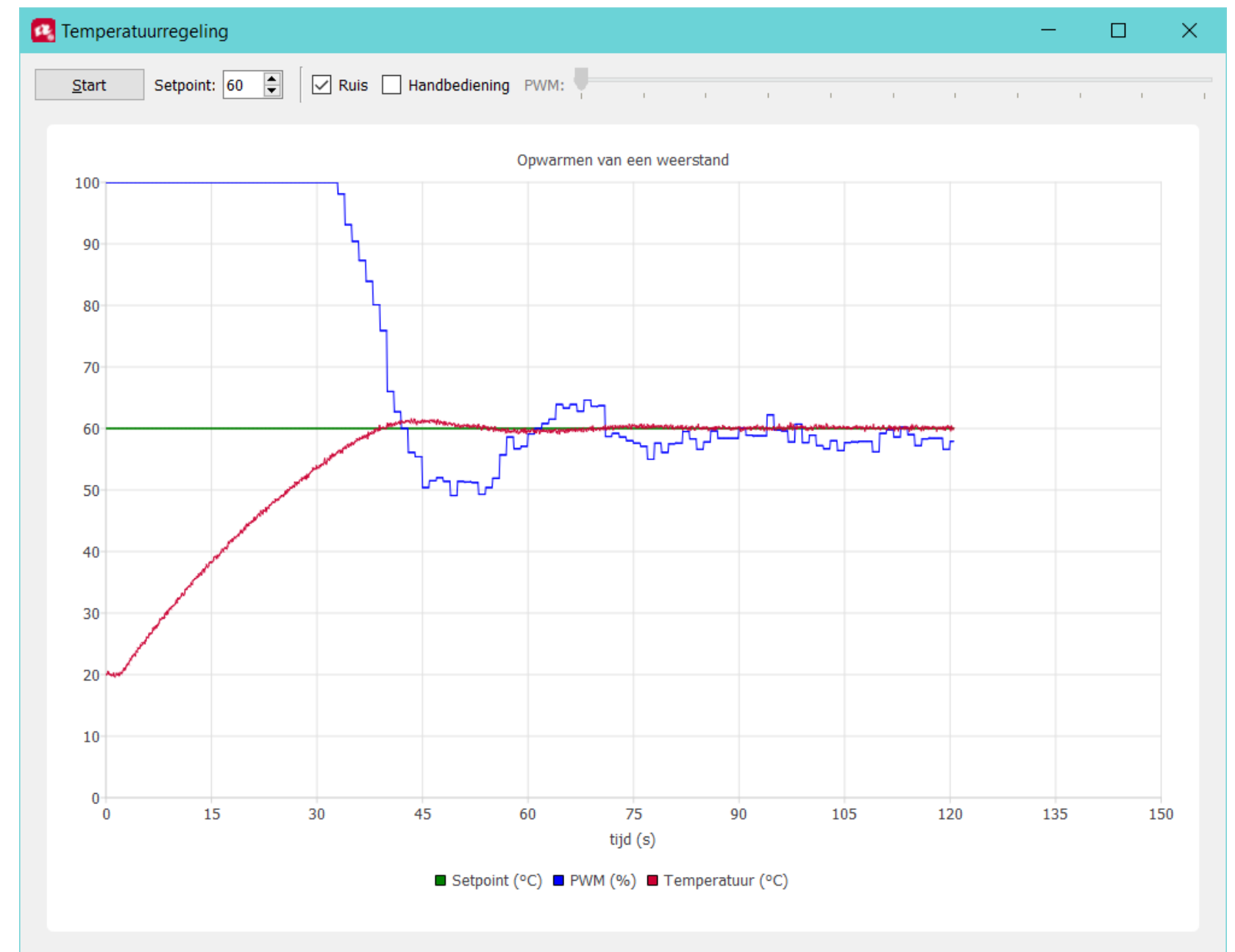
Lab digitale systemen @ Home

- Lab digitale systemen
 - *Digitale regeltechniek*



Opsteekbordje voor embedded systeem,
beschikbaar in lab.

Alternatief: pc met simulatie



Uitlenen apparatuur (Vincent Maas)



Uitlenen apparatuur (Vincent Maas)



Aanpassingen elektronicalab (Vincent Maas)



Aanpassingen elektronicalab (Vincent Maas)

Oplossingen voor capaciteitsproblemen:

- kleinere klassen zodat elke student individueel kan werken;
- uitspreiden werkplekken;
- componenten klaarleggen zodat ze die niet zelf hoeven pakken;
- eten en drinken mag nu wel;
- practicumtijd verlengd;
- inrichten extra lab op andere locatie.



Hoe hebben de studenten dit ervaren (steekproef N=1)



Erwin den Boer

Hoe heb jij de practica in coronatijd ervaren?

Welke adviezen heb je voor ons?



Welke oplossingen hebben jullie gevonden?





overtref jezelf

J.Z.M.Broeders@hr.nl