

Beste Raf,

Laat ik hier ook aan aanvullen; ik begrijp natuurlijk ook je zorgen; die zou ik als docent ook hebben, en had ik gistermiddag ook.

Tegelijkertijd zie ik 'jouw' situatie toch niet echt anders dan die van Martijn Wisse (Dynamica, ook 700 zielen, ook 'moeilijk bekend')

of Jan-Willem van Wingerden (Regeltechniek, vergelijkbare aantallen en als opvolger van Signaal ongetwijfeld vergelijkbaar 'pittig').

Ook traditioneel gesloten boek tentamens met hooguit een formuleblad; net zo veel studenten... Soi, er gaan bij jou zeker een paar studenten frauderen (en dat doen er in de zaal ook wel, zij het natuurlijk veel minder).

Maar het gaat er hier niet om om de goeden onder de kwaden te laten lijden.

Zoals ik eerder zij: in tijd van crisis geeft de faculteit de student het vertrouwen dat zij zélf verstandig weten te handelen;

Het overgrote merendeel kan die verantwoordelijkheid uitstekend aan.

Ik had je ook voorgesteld om de resultaten en evaluaties van de eerste twee grote 'experimenten' af te wachten.

- De eerste (ProcessEngineering&Thermo-2, ook al weer 'berucht') hadden wij gistermiddag (goed, met 'maar' 300 deelnemers).

- De tweede (Warmteoverdracht, minder 'moeilijk' en hooguit 250 studenten; en dat was altijd al open boek) is aankomende maandag,

en misschien minder representatief voor jou. Maar laat ik PE&T-2 als voorbeeld nemen;

Hans heeft het verslagje al bijgestuurd... Al is het niet ideaal; wij zijn er wel heel tevreden over.

Ik zal aan de docent Johan Padding vragen of hij het tentamen op

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScLKBCyM656lf-EvypCwe12i\\_xhb016SzV03pOd9BjbKM7P3A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScLKBCyM656lf-EvypCwe12i_xhb016SzV03pOd9BjbKM7P3A/viewform)

weer 'open' wil zetten (we accepteren nu toch geen antwoorden meer), dan kan je zelf even kijken hoe dat er uit ziet

en of je er voldoende je mogelijkheden in kwijt kan. Het alternatief is gewoon geschreven vellen tekst laten fotograferen en uploaden;

doen we aankomende week bij een viertal 250+ tentamens. Kunnen de studenten ook heel goed.

Maar ik vind het niet gepast wanneer je nu alsnog bij voorbaat 'nee' zegt. Nogmaals, het kán wel naar Q4, maar het is gewoon ontzettend onwenselijk.

De 'goede' studenten hebben liever nu – na acht weken hard werken voor Signaal – een 'niet-zo-ideaal tentamen'

dan een 'net wat beter tentamen in Q4', als ze weer drie andere vakken hebben gedaan.

En we doen het voor de studenten; niet voor onszelf.

Graag je heroverweging.

Groet en goed weekend,

René

**From:** Hans Hellendoorn - 3ME <J.Hellendoorn@tudelft.nl>

**Sent:** Saturday, April 4, 2020 11:46 AM

**To:** Raf van de Plas <Raf.vandePlas@tudelft.nl>

**Cc:** Ewoud van Luik - 3ME <E.P.vanLuik@tudelft.nl>; Sabrina van de Velde

<S.vandeVelde@tudelft.nl>; Nelie-Roos Hamelinck <C.R.M.Hamelinck@tudelft.nl>; Peyman

Mohajerin Esfahani <P.MohajerinEsfahani@tudelft.nl>; Theun Baller - 3ME <T.S.Baller@tudelft.nl>;

Rene Delfos - 3ME <R.Delfos@tudelft.nl>

**Subject:** Re: Verschuiving tentamen WB2235 Signaalanalyse

Beste Raf,

Doe het alsjeblieft, niet voor mij, maar voor de studenten, voor hen is uitstel een groot probleem. De eerste ervaringen met online toetsen zijn heel goed, zie *bijlage*. Ik begrijp je bekommernissen, de verantwoordelijkheid ligt bij ons, wij dragen die vol mee. Studenten zijn docenten die tentamens aanbieden enorm dankbaar.

Ik wijs je op de website van de [Delta](#), Moniek schrijft daar:

Het is wennen dat je geen interactie hebt met studenten en de docent tijdens online colleges. Sommige vakken worden gegeven in lege collegezalen en je merkt dat docenten daaraan moeten wennen. Het vervelendste vind ik de onduidelijkheid van de TU. Je hoort vier werkdagen van tevoren of een tentamen doorgaat en in welke vorm. Daar ben ik niet blij mee, want ik heb een tentamen van het zwaarste vak van mijn studie, signaalanalyse, en daar kan ik niet vier dagen van tevoren mee beginnen. Ik studeer dus gewoon door.

Doe het voor haar. Maak een tentamen en vertrouw op de eerlijkheid van de studenten.

Vriendelijke groet,

Hans

**From:** Raf Van de Plas - 3ME <[raf.vandeplas@tudelft.nl](mailto:raf.vandeplas@tudelft.nl)>

**Date:** Friday, 3 April 2020 at 17:11

**To:** Rene 3ME <[R.Delfos@tudelft.nl](mailto:R.Delfos@tudelft.nl)>

**Cc:** Ewoud van Luik - 3ME <[E.P.vanLuik@tudelft.nl](mailto:E.P.vanLuik@tudelft.nl)>, Hans Hellendoorn - 3ME <[J.Hellendoorn@tudelft.nl](mailto:J.Hellendoorn@tudelft.nl)>, Sabrina van de Velde <[S.vandeVelde@tudelft.nl](mailto:S.vandeVelde@tudelft.nl)>, Nelië-Roos Hamelinck <[C.R.M.Hamelinck@tudelft.nl](mailto:C.R.M.Hamelinck@tudelft.nl)>, Peyman Esfahani <[P.MohajerinEsfahani@tudelft.nl](mailto:P.MohajerinEsfahani@tudelft.nl)>

**Subject:** Re: Verschuiving tentamen WB2235 Signaalanalyse

Beste René,

Ik begrijp jouw argumentatie en heb dit ook even doorgesproken met Hans vorige week.

Mijn hoofdbekommernissen zijn en blijven de kwaliteit van het examen, de robuustheid van het examenproces en het waarborgen van de cijferintegriteit. Ik kan op dit moment in goede eer en geweten niet stellen dat dat in orde kan worden gebracht voor 16 april.

Het tentamen van 16 april telt momenteel 766 ingeschreven studenten. Het wordt bovendien onder normale omstandigheden reeds als moeilijk ervaren en is bijgevolg meer gevoelig voor fraude. Het omzetten van het gekende gesloten boek, proctored tentamen naar een alternatieve examenvorm die waarschijnlijk unproctored wordt en ondertussen voldoende sensitiviteit bewaren om signaalanalyse goed te evalueren, vereist meer tijd dan die ons nog rest voor 16 april. Ik realiseer me dat we in Q4 waarschijnlijk alsnog een alternatief examen zullen moeten opzetten, maar die verschuiving zou ons de nodige tijd kopen om dat op een redelijke manier aan te pakken.

Ik kijk met argusogen naar de alternatieve examenvormen en ervaringen in andere vakken, maar ik bedenk tevens dat de studentenaantallen en fraudegevoeligheid niet echt representatief zijn voor WB2235 Signaalanalyse. Om die redenen zijn Peyman en ik er van overtuigd dat we Q4 nodig hebben om een aangepast WB2235-tentamen goed uit te werken en voor te bereiden, zowel in het belang van de studenten als dat van 3mE.

Bedankt & met vriendelijke groet,

Raf.

--

**Raf Van de Plas**  
Assistant professor

**Delft University of Technology - TU Delft**  
**Delft Center for Systems and Control**  
Mekelweg 2 - Gebouw 34  
2628 CD Delft  
The Netherlands  
M +32 474 243046  
E [raf.vandeplas@tudelft.nl](mailto:raf.vandeplas@tudelft.nl)

**Vanderbilt University - School of Medicine**  
**Mass Spectrometry Research Center**  
Nashville, TN  
United States of America  
T +1 (717) 723 - 8370  
E [raf.vandeplas@vanderbilt.edu](mailto:raf.vandeplas@vanderbilt.edu)

On Mon, Mar 30, 2020 at 4:37 PM Rene Delfos - 3ME <[R.Delfos@tudelft.nl](mailto:R.Delfos@tudelft.nl)> wrote:  
Beste Raf,

In een écht noodgeval kan ik me voorstellen dat jouw tentamen een kwartaal uitgesteld wordt, maar planningstechnisch is dat verre van ideaal voor de studenten, omdat Kansrekening&Statistiek óók al uitgesteld wordt.

Dan wordt de studielast voor het volgende kwartaal gewoon te zwaar...

Ik begrijp je angst voor 'grote aantallen' online tentamens. Vind ik zelf ook 'best eng'. Maar ja, het zijn bijzondere tijden.

Gelukkig is jouw tentamen nog relatief ver weg, want 'pas' op 16 april. Volgens de 'spelregels' afgesproken met Rob Mudde moeten we uiterlijk 5 werkdagen tevoren (in dit geval al op 7 april) doorgeven óf het tentamen doorgaat, en een dag later hóe.

Mijn voorstel is: Kijk de komende paar dagen even mee hoe het verloopt bij andere 'grote' Bachelortentamens, waar we met verschillende alternatieve vormen werken:

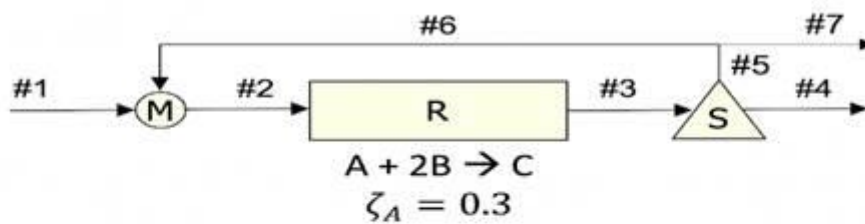
- Aankomende vrijdag is Process&Thermo; (270 studenten; doen we via een Google Forms, waar we begrips- en numeriek vragen stellen – zie dit screenshot),

en steekproefsgewijs de berekeningen via WhatsApp gaan controleren.

We doen 'twee halve tentamens' van elk anderhalf uur om ongewenste communicatietijd te verkorten.

Ik stuur je als je dat wil onder embargo een link naar het concept-tentamen.

Blokstroomschema bij proces van vraag 1



1(a). Leg kort uit waarom in alle stromen (met name #2, 3, 5, 6 en 7) in dit proces de verhouding tussen de molstroom A en molstroom B gelijk is aan 1 : 2. (4 punten) \*

Jouw antwoord

1(b). Bereken welke fractie  $f$  gespuid moet worden om te voldoen aan de eis van maximaal 10 mol% inerte component I in stroom #2. Hint: stel de (initieel onbekende) totale molstroom door #2 op  $x$ . (12 punten) \*

Jouw antwoord

- Maandag de 6<sup>e</sup> bij Warmteoverdracht (ook 250 studenten) waar we de studenten gewoon op lijntjespapier opgave laten maken

en alle berekeningen, schetsen ed laten uploaden in BrightSpace, elk in z'n 'eigen' assignment.

Doen we in het projectonderwijs heel vaak, en BS kan dat gewoon aan...

Met andere woorden: probeer graag een tentamen voor te bereiden 'zoals je het normaal zou doen'; als je na vrijdag de 3<sup>e</sup> of maandag de 6<sup>e</sup> het echt niks vind, dan kan je op dinsdag de 7<sup>e</sup> nog altijd communiceren

dat het tentamen naar Q4 doorschuift, maar idealiter doen we dat dus niet.

Is dit voor nu werkbaar om er even over na te denken?

Groet en vast een fijne avond,

René

**From:** Ewoud van Luik - 3ME

**Sent:** 30 March 2020 10:22

**To:** boardofexaminers-3mE; Rene Delfos - 3ME; Hans Hellendoorn - 3ME; Raf van de Plas

**Subject:** Re: Verschuiving tentamen WB2235 Signaalanalyse

Hi Raf,

Gisteren is een brief gestuurd naar docenten waarin opgeroepen werd maximaal in te zetten op tentamen afnemen in Q3 en daarbij is een aantal handreikingen (o.a. al goedgekeurd door de excie) gedaan, juist ook voor grote groepen. Je zult daar ongetwijfeld goed naar gekeken hebben?

Er werd in die brief ook gesteld om contact op te nemen met je opleidingsdirecteur als er echt een probleem is. Ik stuur je mail nu door naar Rene Delfos en Hans Hellendoorn.

Hartelijke groet,

Ewoud

---

**Van:** boardofexaminers-3mE

**Verzonden:** maandag 30 maart 2020 10:12

**Aan:** Ewoud van Luik - 3ME

**Onderwerp:** FW: Verschuiving tentamen WB2235 Signaalanalyse

**From:** Raf Van de Plas <[raf.vandeplas@tudelft.nl](mailto:raf.vandeplas@tudelft.nl)>

**Sent:** Friday, March 27, 2020 5:46 PM

**To:** boardofexaminers-3mE <[boardofexaminers-3mE@tudelft.nl](mailto:boardofexaminers-3mE@tudelft.nl)>

**Cc:** Sander Wahls <[S.Wahls@tudelft.nl](mailto:S.Wahls@tudelft.nl)>; Peyman Mohajerin Esfahani

<[P.MohajerinEsfahani@tudelft.nl](mailto:P.MohajerinEsfahani@tudelft.nl)>; Nelie-Roos Hamelinck <[C.R.M.Hamelinck@tudelft.nl](mailto:C.R.M.Hamelinck@tudelft.nl)>

**Subject:** Verschuiving tentamen WB2235 Signaalanalyse

Beste Nelie-Roos,

Met deze email willen we graag ons examenvoorstel voor WB2235 Signaalanalyse voorleggen aan de examencommissie.

In voorgaande jaren was het standaardtentamen (momenteel gepland voor 16 april) een gesloten boek, schriftelijk (Ans-)examen, afgenomen in de sporthallen van Sport & Cultuur, met inschrijvingen tussen 500 en 600 studenten.

Gezien samenkomsten in grote hallen momenteel geen optie zijn en het aantal studenten zeer hoog ligt, is het voorstel van Peyman en mezelf om het april-tentamen te verschuiven van Q3 naar Q4.

WB2235 heeft geen tussenliggende oefeningen waarop een cijfer zou kunnen worden gebaseerd, dus een tentamen is nodig. Een aangepast (online) examen opzetten in een tiental dagen is geen optie gezien het momenteel nog niet duidelijk is welke systemen deze hoge aantallen studenten robuust aankunnen en er tijd nodig is om hiermee te experimenteren. Een verschuiving naar Q4 zou ons de tijd kopen om bij te leren, te bekijken wat de tentamenzaalsituatie is eind juni, en een eventueel aangepast examen grondig en betrouwbaar voor te bereiden.

Ik krijg dagelijks vragen van bezorgde studenten en zou graag zo snel mogelijk deze verschuiving naar Q4 op Brightspace willen zetten, maar heb daarvoor goedkeuring van de examencommissie nodig. Van Sander hoorde ik dat de examencommissie samenkomt komende maandag. Mag ik vragen dat ons voorstel daar wordt behandeld zodat we snel kunnen handelen?

Heel erg bedankt & met vriendelijke groet,

Raf.

--

**Raf Van de Plas**

Assistant professor

**Delft University of Technology - TU Delft**

**Delft Center for Systems and Control**

Mekelweg 2 - Gebouw 34

2628 CD Delft

The Netherlands

**M** +32 474 243046

**E** [raf.vandepas@tudelft.nl](mailto:raf.vandepas@tudelft.nl)

**Vanderbilt University - School of Medicine**

**Mass Spectrometry Research Center**

Nashville, TN

United States of America

**T** +1 (717) 723 - 8370

**E** [raf.vandepas@vanderbilt.edu](mailto:raf.vandepas@vanderbilt.edu)