



VERSLAG

LEUVEN 2019-12-13

POC Fysica en Sterrenkunde

Nr. 02/2020

20 november 2019, 12u-14u

**Raadzaal Departement Natuurkunde en Sterrenkunde, Celestijnenlaan 200d,
 05.32, 3001 Leuven**

Leden

Aanwezig

A. Daniels, D. Dudal (audio), S. Grosemans (waarnemer), E. Janssens, S. Maenaut, E. Punter, R. Raabe (secretaris, verslag), B. Schaefer, N. Severijns (OC Medische Stralingsfysica), J. Stevens, M. Van Bael (programmadirecteur), J. Van de Vondel, H. Van Winckel (OC Sterrenkunde), R. Vrielynck, M. Wijshoff

Afwezig m.k.

R. Cools, M. De Cock, W. De Roeck, I. Serdons, V. Vanhoof, T. Van Riet, L. Volckaert, C. Waelkens (OC Space Studies)

Afwezig z.k.

K. Houben

Agenda

I AGENDA & VERSLAG

II MEDEDELINGEN EN RAPPORTERING ACTIEPUNTEN VORIGE VERGADERING

III PROGRAMMA – OPLEIDING:

1. Voorstel programmawijzigingen Bachelor Fysica
 - a. Standpunten/suggesties van de studenten (presentatie)
 - b. Algemene Natuurkunde ANII van 9sp naar 6sp – aanpassing ECTS-fiche
 - c. Een socio-ecologische inleiding tot duurzaamheid, 3sp OPO in 2de fase (voor volledigheid - reeds beslist)
 - d. Niet meer aanbieden van Stochastische processen in de natuurkunde
 - e. Minor Sterrenkunde en Informatica: OPO "Astronomy methods, tools and techniques"
2. TWIN programma na programmawijzigingen in fysica en wiskunde
3. Leerlijn duurzaamheid – aanvullende programmawijzigingen in Ba en Ma
4. Certificaat informatievaardigheden in Ba en Ma (bijlage: email_Certificaat_informatievaardigheden, bijlagen)
5. COBRA fiche (deadline 6 december) (bijlagen: template –ENG, template-NL, nota)
6. Online studentenbevraging (resultaten en te bevragen OPOs voor volgend jaar)
7. Onderzoek in de opleidingen – research/company internships
8. Experimentele gedeelte van de opleiding – inrichting werkgroep

IV VARIA

Verslag

I AGENDA EN VERSLAG

Het verslag van vorige vergadering werd goedgekeurd. Er zijn geen toevoegingen aan de voorgestelde agenda.

II MEDEDELINGEN EN VERVOLG ACTIEPUNTEN

Mededelingen

- **Prijs van de onderwijsraad 2019-2020.** Het thema voor dit jaar is “internationalisering in onderwijs”. Dossiers indienen kan tot 17 december 2019.
- Er komt een tweede universiteitsbreed **bachelor vak over duurzaamheid**: “Global Challenges”, van 3 STP. Het vak zal complementair zijn aan ons OPO “Een socio-ecologische inleiding tot duurzaamheid”. Evaluatievorm: examen tijdens de examenperiode.
- **Plan POC** is een grootschalig evenement om de studentenvertegenwoordigers binnen de verschillende POC's in de bloemetjes te zetten ([bijlage 1](#)). Het Plan POC ([bijlage 2](#)) gaat gepaard met een aantal prijzen. Het slotevenement “Nacht van de POC” zal op 2 april 2020 plaatsvinden.
- Een **infosessie rond de keuze van een masterprofiel en thesis topic** zal op 2 december, 9u, in de cafetaria van het Departement plaatsvinden. Geïnteresseerden kunnen zich [hier inschrijven](#).
- De **nieuwe tool voor de keuze van een thesis topic staat nu online**. Toegang hangt van het statuut af (beheerder, promotor, student). Promotoren kunnen nu topics indienen t/m 9 december.
- De faculteit wetenschappen heeft een nieuwe [website internationalisering](#) ontwikkeld. Bestemmingen zijn nu per opleiding gegroepeerd.
- In de Faculteitsraad van 18 november werden de prioritaire werkpunten 2019/2020 van de Faculteit Wetenschappen gepresenteerd. Daartussen staat er **toetsbeleid**, wat ook een prioriteit voor onze POC dit jaar zal zijn.
- De **drempel om de masterproef in het ISP te mogen opnemen** wordt verhoogd, van 48 naar 54 behaalde studiepunten in de master. Dat zou gevolgen kunnen hebben voor niet-EER studenten.
Actie: het probleem aan de FPOC voorstellen (Margriet Van Bael)

Actiepunten uit vorige vergadering

- Jan Vanbuel, voormalige ABAP lid in de POC, heeft zijn doctoraat afgewerkt en heeft de KU Leuven verlaten. De programmadirecteur stelt voor om aan het reserve-lid Thibaut Demaerel te vragen om volwaardig lid te worden.
- Opleidingsplan: lopende, niets te vermelden
- Plan achterban: lopende, de informatie is naar de programmadirecteur gestuurd.

Andere actiepunten worden verder in de agenda behandeld.

III PROGRAMMA - OPLEIDING

1. Voorstel programmawijzigingen Bachelor Fysica

- a. De standpunten en suggesties van de studenten worden in een presentatie voorgesteld ([bijlage 3](#) – finale versie). In de slides wordt er een overzicht gegeven van de huidige situatie (slide 1) en de wijzigingen die in het volgend jaar komen (slide 2-3); worden de

pijnpunten en opmerkingen gepresenteerd (slide 4-5); en worden er verschillende voorstellen tot verbetering gemaakt. In het bijzonder:

- Het OPO "Computergesteund probleemoplossen in de natuurkunde" (CPN) van 4^{de} naar 3^{de} semester verschuiven, en tegelijkertijd Grondslagen van de chemie (3^{de} sem.) van 6 naar 3 STP reduceren (slide 6). Dan Wijsbegeerte van 1^{ste} naar 5^{de} sem. (slide 7). Discussie: het 4^{de} semester, die vrij zwaar is (tot 34 STP) wordt lichter. Wijsbegeerte wordt in de derde fase aangeboden, wanneer zijn de studenten meer gevormd zijn. Er komen drie STP vrij in het eerste semester voor een ander OPO (voorstel: Kosmische Evolutie).

De FPOC vindt de suggesties zeer interessant. Wat Chemie betreft, gaat de impact echter verder dan onze opleiding, want dat OPO komt ook in de opleiding Geografie voor.

- Alternatief meet beperkte wijzigingen (slide 8): CPN van 5^{de} naar 6^{de} semester (ipv 4^{de}), Chemie blijft als nu.

Lost het probleem van 4^{de} sem. op, maar niet optimaal vanuit een didactisch standpunt.

- Bijkomende suggestie: het vak Kernfysica (6 STP) van semester afwisselen (5^{de} ↔ 6^{de}) met de 2 keuzevakken Fysica (3+3 STP) (slide 9).

Meer logisch, maar met een negatieve impact op de vaste uitwisselingspakketten, die voor bachelor Erasmus studenten door de faculteit worden uitgewerkt. Ook heeft het verschuiven van Kernfysica een impact voor Kortrijk.

Na een grondige discussie, wordt er een nieuw voorstel uitgewerkt (slide 13):

Duurzaamheid wordt in het 2^{de} semester ingevoerd ipv het 4^{de}; daarvoor wordt Fysica Practicum van het 2^{de} naar het 1^{ste} semester verschoven, en dan Wijsbegeerte van het 1^{ste} naar het 5^{de}. Dit lost het probleem van het zware 4^{de} semester op, en plaatst Wijsbegeerte op een later moment in de opleiding. Er zijn geen gevolgen op andere opleidingen.

- Algemene Natuurkunde II:** een ontwerpversie van de ECTS fiche van de aangepaste OPO (van 9 STP naar 6 STP) is gepresenteerd ([bijlage 4](#)). De belangrijkste wijzigingen betreffen 1) het aantal contacturen (2 maandag VM + 2 NM), 2) de verdeling van studiepunten (2,5 college, 2,5 oefeningen + 1 projectwerk), 3) slechts één tussentijdse evaluatie voor (6 + 3 voor project)/20 punten (ipv twee voor (8 + 4 voor project)/20 punten). De POC gaat akkoord met dit voorstel.
- Een socio-ecologische inleiding tot duurzaamheid:** zal in de 1^{ste} fase ipv 2^{de} fase worden ingeroosterd.
- Stochastische processen in de natuurkunde** wordt niet meer aangeboden als keuzevak. Het is toch niet de bedoeling om de studenten te forceren naar het OPO Complexe Functies (die keuzevak wordt). In dit kader, wordt er bekeken naar het invoeren van een vervangend keuzevak in de experimentele richting.
- Minor Sterrenkunde en Informatica:** het OPO Astronomy methods, tools and techniques werd in de OC Sterrenkunde ook gepresenteerd en positief geëvalueerd. Een finaal advies over het optrekken van dit OPO tot 6 STP of het invoeren van het OPO Kosmische Evolutie in de minor zal op de OC Sterrenkunde van 2 december worden geformuleerd. Ondertussen werd er aan M. Sintubin gevraagd om het OPO Kosmische Evolutie toe te spitsen op de iets meer gevorderde bachelor studenten (eerder dan 1^{ste} jaar).

2. TWIN programma na programmawijzigingen in fysica en wiskunde

Dit programma wordt 3 STP zwaarder. Naast de FPOC en de POC wiskunde, heeft onze POC ook geen groot bezwaar daartegen. We zullen aan een modeltraject kunnen werken na het afronden van de programmawijzigingen bij fysica en wiskunde.

3. Leerlijn duurzaamheid – aanvullende programmawijzigingen in Ba en Ma

Tot nu toe hebben docenten van 5 vakken gereageerd op de vraag om elementen van duurzaamheid in de leerstof toe te voegen. Omdat de wijzigingen in de ECTS fiche niet “cruciaal” zijn, is er is nog tijd tot de lente 2020. Er wordt voorgesteld om een leerlijn kernenergie op te bouwen in de OPO's ANIII, Kernfysica en Gevorderde kernfysica (de laatste is echter een master vak).

4. Certificaat informatievaardigheden in Ba en Ma

Achtergrond: zowel in de bachelor als in de master moeten studenten het certificaat informatievaardigheden behaald hebben om hun proefschrift in te dienen en dus om het diploma te kunnen behalen, en dat vanaf dit jaar al. Daarvoor moeten studenten voor een online module slagen, die beschikbaar is in de Toledo Community C-7359325-K “Wetenschappelijke integriteit aan de Faculteit Wetenschappen” (vrij inschrijving mogelijk). Inlichtingen zijn in [bijlage 5](#) gegeven.

Om zeker te zijn dat alle studenten hun certificaat behalen, wordt dat in de Bacheloropleiding aan het OPO Wetenschapscommunicatie: fysica gekoppeld. Dat betekent dat, als de student het certificaat niet behaalt, hij/zij voor dat vak een niet-tolereerbaar cijfer zal krijgen.

Voor de masteropleiding wordt het behalen van het certificaat aan de masterproef zelf gekoppeld. In beide gevallen moet het behaalde certificaat in Toledo worden opgeladen. Een standaardtekst (zie [bijlage 6](#)) moet toegevoegd worden aan de ECTS fiches van de betrokken OPO's.

Overgangsmaatregelen: dit jaar staat de info nog niet in de ECTS-fiches, dus moeten studenten goed geïnformeerd worden, zie hoe ook in [bijlage 6](#).

5. COBRA fiche

De fiches, resultaten van de COBRA-actie, moeten geschreven worden tegen 6 december. Een klein groep is samengesteld (M. Van Bael, E. Janssens, R. Raabe, S. Maenaut, J. Stevens) om het werk te finaliseren. Zie ook 8 (nota).

Actie: M. Van Bael maakt een eerste voorstel voor de tekst

6. Online studentenbevraging

Een subcommissie is samengesteld (S. Maenaut, E. Punter, L. Volckaert, J. Van de Vondel, C. Waelkens, M. Van Bael), die op donderdag 21 november samen komt. De subcommissie zal in de volgende POC-vergadering rapporteren.

7. Onderzoek in de opleidingen

De master-OPO's “Research Internship” (onderzoek in het Departement) en “Internship” (in een bedrijf, ook beschikbaar in de NL-masteropleiding) worden door weinig studenten gekozen. De POC zou graag de redenen ervan nagaan. Er zal een bevraging georganiseerd moeten worden met de studenten.

8. Experimentele gedeelte van de opleiding

J. Van de Vondel stelt voor om een werkgroep samen te stellen om de interesse van bachelor-studenten m.b.t. experimentele aspecten beter in te vullen en te stimuleren en meer kansen te creëren om deze aspecten van de fysica in de opleiding aan bod te laten komen. Dit zou ook via een bevraging moeten gebeuren, mogelijks samen met het vorige punt. B. Schaefer, J. Stevens, en R. Vrielynck zullen als studenten aan de werkgroep deelnemen.

IV VARIA

- De verslagen van de vergaderingen over de leerlijnen “computationele methoden in de bachelor” ([bijlage 7](#)) en “kwantummechanica in de bachelor” ([bijlage 8](#)) zijn beschikbaar.

Riccardo Raabe
Verslaggever

Margriet Van Bael
Voorzitter

Bijlagen:

- [1_Email_Plan_POC.pdf](#)
- [2_Startschot_boekje_30102019.pdf](#)
- [3_Presentatie-2019-11-20-bachelor-fysica.pdf](#)
- [4_Ontwerp_ECTS-fiche_ANII_6_studiepunten.pdf](#)
- [5_Slides_certificaat.pdf](#)
- [6_Formuleringen_Toledo-cursus.pdf](#)
- [7_Verslag_computationele_methods_in_bachelor_Okt2019.pdf](#)
- [8_Discussie-LeerlijnKM.pdf](#)