

# INTERACADEMIAAL COLLEGE STERRENKUNDE

## Handleiding/protocol bij de organisatie

Het Interacademiaale College Sterrenkunde, IAC, staat onder verantwoordelijkheid van de Landelijke Onderwijscommissie (LOC). Ten dienste van het 1<sup>e</sup>-fase wetenschappelijk onderwijs in de astronomie opereert deze LOC namens de VSNU Kamer Sterrenkunde. De commissie overlapt voor een groot deel met de NOVA Onderwijs-Commissie (NOC) voor 2<sup>e</sup>-fase (promotie) onderwijs. Sinds 2003 heeft ook het Master-onderwijs de aandacht van NOVA en dus van de gecombineerde commissie, LOCNOC.

Het IAC wordt jaarlijks gehouden, en het onderwerp wordt jaarlijks – uiteraard ruim van te voren – gekozen door de LOCNOC, met advies vanuit de verschillende astronomische instituten. Hoewel de LOCNOC gewoonlijk een IAC-coördinator (en soms ook docenten) benadert, kan een voorstel voor een IAC ook bij de commissie worden ingediend door een kandidaat-coördinator, namens een of enkele docenten. Het college is bestemd voor gevorderde sterrenkunde- en/of natuurkunde studenten (sinds kort: Masterstudenten). Naast het IAC kent het Nederlandse sterrenkunde-onderwijs ook andere gevorderde specialistische colleges die van belang kunnen zijn voor studenten van elders. Deze colleges zowel als het IAC staan vermeld op de NOVA Onderwijs Website.

In samenspraak met de coördinator van het uiteindelijk gekozen IAC worden plaats en tijd van het college vastgelegd. De coördinator is eindverantwoordelijk voor inhoud en uitvoering van het IAC, de keuze van de docenten, het boek, dictaat of anderszins, en het afsluitende tentamen. Eveneens in samenspraak met de coördinator wordt een lokale organisator gekozen; deze is verantwoordelijk voor de lokale faciliteiten bij het college. De onderwijscoördinatoren en/of studieadviseurs van de sterrenkundige instituten dienen op de hoogte te zijn van de collegetijden, van de deelnemende studenten, van de tentamenregeling en van de uiteindelijke tentamenresultaten. Uit praktische overwegingen is Utrecht de centrale lokatie voor IACs geworden.

Dit protocol is bedoeld als handleiding voor de coördinatie en organisatie van een IAC. Het is bestemd voor de coördinator, de docenten, de lokale organisatie en de lokale studieadviseurs/onderwijscoördinatoren. Het is een gereviseerde versie van een uit 1990 daterend document van de hand van Henny Lamers (destijds voorzitter van de Onderwijscommissie).

### Inhoud

1. *Schema van taken en verantwoordelijkheden*
2. *Regels en adviezen voor coördinator en lokale organisator*
3. *Adviezen aan IAC-docenten*

*Appendix 1: namen/adressen/emails van LOCNOC-leden en onderwijsdirecteuren*

*Appendix 2: document Scripties (Icke)*

Namens de LOCNOC,  
Peter Barthel (vz)  
Januari 2005

## **1. TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN**

### 1-A Vaststelling college en communicatie met afnemers

- LOCNOC kiest in najaarsvergadering (anderhalf jaar voor het college) onderwerp, coördinator en plaats. Alternatief: LOCNOC neemt voorstel over voor IAC vanuit de landelijke wetenschappelijke staf. Coördinator kan in de winter aan het werk
- LOCNOC benoemt lokale organisator, gewoonlijk in Utrecht
- LOCNOC en IAC-coördinator kondigen in voorjaar (d.w.z. op tijd voor de studiegidsen) het definitieve IAC (met inhoudsbeschrijving en rooster) aan bij de studieadviseurs en onderwijscoördinatoren op de instituten (niet zelden ook d.m.v. poster en/of website); bij diezelfde gelegenheid kan ook voorlopige onderwerp voor daaropvolgende IAC worden gemeld

### 1-B Taak coördinator

- Vaststellen te behandelen stof en methodiek (hoorcolleges, werkcolleges, praktische opdrachten, ....?)
- Aanzoeken docenten (liefst niet meer dan drie)
- Docenten en inhoud college voorleggen aan (voorzitter) LOCNOC
- Vastleggen data en tijden (in overleg met lokale organisator)
- Zorg voor boek, dictaat, hand-outs, .....
- Bekendmaking college, in samenspraak met LOCNOC (niet zelden d.m.v. poster en/of website)
- Tentamendatum, termijn scriptie
- Administratie van de afspraken over scripties tussen docenten en studenten; deze doorgeven aan de studieadviseurs/onderwijscoördinatoren
- In ieder geval bij eerste college aanwezig zijn: algemene mededelingen, naam-, adres- en emaillijst van studenten maken
- Studieadviseurs/onderwijscoördinatoren op de hoogte houden van deelnemers en algehele voortgang college
- Rapportage na afloop aan LOCNOC

### 1-C Taak docenten

- Colleges voorbereiden in goede coördinatie met collega-docenten en coördinator
- Afspraken maken met studenten over tentamen en scripties, in goede coördinatie met collega-docenten en coördinator
- Eventuele problemen melden bij coördinator en/of lokale organisator
- Beoordeling studenten doorgeven aan coördinator

### 1-D Taak lokale organisator

- In overleg met coördinator en lokale instanties) zaal, data en tijden vastleggen (i.v.m. reistijd vanuit Groningen kan college niet voor 10:45 uur beginnen)
- Samen met coördinator deelnemerslijst bijhouden
- Waar mogelijk altijd zaal controleren, voor ieder college

### 1-E Taak studie-adviseurs/onderwijscoördinatoren

- Assertief lokaal het IAC aankondigen
- Lijst bijhouden deelnemende studenten
- Eventueel niet-doorgaan college doorgeven

## 2. REGELS/ADVIEZEN VOOR COÖRDINATOR EN LOKALE ORGANISATOR

### 2-A Collegetijden

Het IAC wordt gegeven in het tweede semester van elk studiejaar, d.w.z. in de periode februari – mei, op acht woensdagen. Hoewel een college per twee weken gebruikelijk is, is van deze regel ook wel afgeweken. Datzelfde geldt voor het aantal colleges. Gebruikelijke collegetijden zijn: 11 – 13 uur en 14 – 16 uur. Met academische kwartieren en pauzes geeft dit 4 x 45minuten per collegedag. Samen met de voorbereiding kan de totale studiebelasting ongeveer 200 uur zijn, dat is het equivalent van 6 studiepunten ECTS. Bij het opstellen van het collegerooster dient rekening gehouden te worden met de paasvakantie, koninginnedag en bevrijdingsdag.

### 2-B Plaats van het IAC

Het IAC wordt gegeven op een instituut dat gemakkelijk bereikbaar is met het openbaar vervoer voor alle studenten, ook uit Groningen. Dat houdt in de praktijk in dat alleen Utrecht (Uithof) en Amsterdam (Kruislaan) in aanmerking komen. De plaats wordt gekozen door de LOCNOC, op advies van de coördinator.

### 2-C Inhoud van het college

Er zijn twee belangrijke regels:

- *Een samenhangend geheel:* de praktijk heeft geleerd dat een IAC dat door twee, drie of meer docenten wordt gegeven meestal versnipperd overkomt, tenzij de afstemming voortreffelijk is. Dit is een belangrijk aandachtspunt voor de coördinator.
- *Een goed niveau:* bedenk dat het IAC wordt gevolgd door 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, en 5<sup>e</sup>-jaars (Master)studenten, dus stem de interessesfeer en moeilijkheidsgraad daarop af. Als er twijfels zijn over de voorkennis van de studenten is contact met de studieadviseurs aan te raden. Gegeven de toenemende instroom van buitenlandse Masterstudenten is het voorts aan te bevelen het college in het Engels te geven.

### 2-D Werkcollege?

Het volgen van vier college-uren op een dag over hetzelfde onderwerp is een zware belasting (ook het doceren ervan!) Daarom is het aan te raden om het laatste college-uur of het gehele middagdeel in de vorm van een werkcollege te geven, eventueel met ondersteuning door een promovendus.

### 2-E Docenten

Voor de studenten is het belangrijk dat het aantal docenten laag is. Optimale afstemming van de college-inhouden is sowieso een vereiste. Het aantrekken van een bijzondere gast-docent om een dag(deel) te doceren over zijn of haar specialisme is af te raden. De praktijk heeft geleerd dat zo'n college gewoonlijk slecht past bij het geheel, dat het moeilijk is een dictaat van de stof te krijgen en dat tentaminering moeilijk is.

### 2-F Goedkeuring van het programma

De LOCNOC dient het college op hoofdlijnen vooraf goed te keuren. Bedenk dat in de LOCNOC ook studenten zitting hebben die ervaring hebben met eerdere IACs.

### 2-G Dictaat/website

Zorg voor een goed dictaat, boek, of anderszins. Ook een lijst vakpublicaties kan gebruikt worden mits die het juiste niveau hebben. Het uitdelen van de gebruikte transparanten of Powerpoint-slides is gewoonlijk onvoldoende, omdat daarin meestal de samenhang ontbreekt. De collegestof dient tijdens het desbetreffende college of spoedig daarna beschikbaar te zijn. Na het eerste college is het aantal deelnemers van dat jaar bekend; deze aantallen schommelen gewoonlijk tussen 25 en 50.

### 2-H Tentamen en/of werkstukken

De studiebelasting van een IAC is ongeveer 200 studie-uren (6 ECTS). Dit houdt in dat een student naast de gevolgde colleges nog ruim 150 uur moet besteden aan zelfstudie, voorbereiding voor het tentamen, of anderszins. Indien werkstukken vereist worden dient met deze studiebelasting rekening te worden gehouden.

Het komt voor dat studenten spoedig na afloop van het IAC tentamen willen afleggen (i.v.m. afstuderen) – hiervoor dient de gelegenheid te worden geboden. Een algemeen tentamen dient binnen een maand na het laatste college te worden afgenomen. Ook dient er in het halfjaar daarna gelegenheid voor een herkansing te worden geboden. Tentaminering d.m.v. werkstukken is een regelmatig gebruikte mogelijkheid, met voors en tegens. Een document dienaangaande van de hand van Vincent Icke is als appendix toegevoegd.

*Bij dit alles is het belangrijk dat de tentamenregeling tijdig bekend gemaakt wordt.*

De geslaagde studenten dienen een ondertekende brief of tentamenbriefje te krijgen, met daarop de uitslag en de studiebelasting. Via hun lokale studie-adviseurs kunnen studenten het resultaat aldus laten registreren.

### 2-I Studie-adviseurs

De studie-adviseurs, de opleidingsdirecteuren (ODs) en/of de onderwijscoördinatoren aan de universitaire instituten kunnen worden geraadpleegd over zaken zoals verwachte aantallen studenten en hun niveau. Zij kunnen als intermediair optreden, ook in geval van conflicten. Van hen wordt assertiviteit verlangd bij het aankondigen van een IAC!

### 2-J Uitval van colleges

Mocht een college door overmacht plotseling uitvallen waarschuw dan tijdig de studenten. Dit kan telefonisch via de studie-adviseurs, via studentencontactpersonen, of via email. Goede afspraken (bij het eerste college) en een goede emaillijst zijn vereisten.

### 2-K Lokale organisator

De lokale organisator is verantwoordelijk voor het reserveren van de collegezaal/zalen en de zorg voor audio-visuele apparatuur. Ook de mogelijkheden voor het verkrijgen een lunch, koffie en thee dienen te worden gezien. Reserveren van zaalruimte dient i.h.a. lang van te voren te geschieden. Ook de coördinator dient zich hiervan bewust te zijn. *Maak goede afspraken, want niets is zo vervelend als het niet beschikbaar zijn van de zaal! Waar mogelijk dient de lokale organisator altijd voorafgaand aan ieder college de zaal te controleren.* Mocht de lokale organisator een van de collegedagen buitenslands of –stads zijn dan is het belangrijk dat er een vervanger is die logistieke problemen kan oplossen.

### 2-L Eerste college

Het verdient aanbeveling dat de coördinator van het IAC bij het eerste college aanwezig is (zo hij/zij dit niet zelf doceert), teneinde:

- De studenten een overzicht van het college te geven, inclusief de tentamenregeling
- Zich aan de studenten voor te stellen als de verantwoordelijke persoon (ook voor vragen, opmerkingen en klachten)
- Zaal en apparatuur te controleren (voorts graag bij ieder college)
- Een deelnemerslijst, inclusief emailadressen te maken
- Afspraken te maken over systeem van doorgeven van uitvallen van een college

### 2-M Deelnemerslijst

Het was/is gebruikelijk een lijst bij te houden van de deelnemende studenten. Deze lijst dient bij ieder college rond te gaan. De lijst is nodig als waarschuwingslijst in geval van college-uitval, als overzicht voor de studie-adviseurs, en als medium ter controle van de vervoerskosten (sommige instituten hanteren een financiële regeling voor hun studenten). De coördinator dient erop toe te zien dat de lijst wordt bijgehouden, en kan deze taak eventueel aan een deelnemende student delegeren. Na het eerste college dienen kopieën van de lijst te worden gezonden aan de studie-adviseurs en aan de voorzitter van de LOCNOC. Datzelfde geldt voor de volledige lijst na afloop van het laatste college, en de uitslag van het tentamen.

### 2-N Rapportage

De coördinator dient na afloop van het IAC een kort verslag hiervan te sturen naar de voorzitter van de LOCNOC, met eventuele opmerkingen en suggesties ter verbetering. Een studentlid van de LOCNOC ziet er voorts op toe dat er geënquêteerd wordt onder de IAC-deelnemers. De uitslag van deze laatste enquête wordt aan de coördinator voorgelegd, alvorens naar de LOCNOC te worden gestuurd.

### 3. ADVIEZEN AAN IAC-DOCENTEN

- Zie toe op een optimale afstemming van de college-inhoud met collega-docenten; vermijdt hiaten en doublures
- Zorg voor het juiste niveau. De deelnemers zijn gevorderde (Master)studenten, maar overschat hun kennis niet. Raadpleeg eventueel de studie-adviseurs.
- Overweeg een deel van de stof te geven in de vorm van een werkcollege
- Zorg voor een goed dictaat. Dat mag ook bestaan uit hoofdstukken van boeken al dan niet in combinatie met wetenschappelijke publicaties. Het uitdelen van transparanten of Powerpoint-slides is gewoonlijk onvoldoende.
- Voor wat betreft tentaminering geldt een totale studiebelasting van ongeveer 200 studie-uren (6 ECTS). Houd rekening met extra belasting bij werkstukken. Tentaminering dient plaats te hebben binnen een maand na het laatste college; voorts herkansing binnen een half jaar. Werkstukken en/of scripties (als tentamen) dienen binnen een zekere termijn, bij voorkeur zes weken, te worden ingeleverd. Voor wat betreft tentaminering graag een beoordelingstermijn van een maand aanhouden. Stem tentaminering en beoordeling af met de collega-docenten en de coördinator!
- Bezie het document Scripties van Vincent Icke (Appendix 2)

+ *Appendices 1 en 2*

*Aldus geaccordeerd door de LOCNOC, op 19 januari 2005*

## Appendix 1 –

### **Namen/adressen van LOCNOC-leden en onderwijsdirecteuren**

Peter Barthel (LOCNOC en OD)  
Kapteyn Instituut RuG  
Postbus 800  
9700 AV Groningen  
*pdb@astro.rug.nl*

Frank Israel (LOCNOC en OD)  
Sterrewacht Leiden  
Postbus 9513  
2300 RA Leiden  
*israel@strw.leidenuniv.nl*

Jan Kuijpers (LOCNOC en OD)  
Sterrenkundig Instituut Radboud Universiteit  
Postbus 9010  
6500 GL Nijmegen  
*kuijpers@astro.ru.nl*

Huib-Jan van Langevelde (LOCNOC)  
JIVE  
Postbus 2  
7990 AA Dwingeloo  
*langevelde@jive.nl*

Rob Rutten (LOCNOC en ~OD)  
Sterrenkundig Instituut UU  
Postbus 80000  
3508 TA Utrecht  
*rutten@phys.uu.nl*

Gertjan Savonije (LOCNOC en ~OD)  
Instituut Anton Pannekoek, UvA  
Kruislaan 403  
1098 SJ Amsterdam  
*gertjan@science.uva.nl*

## Appendix 2 –

### **Richtlijnen voor het schrijven van een IAC scriptie (naar Vincent Icke)**

#### Auteurschap

Degene wiens naam als auteur van de scriptie wordt opgegeven, wordt geacht de schrijver van de hele scriptie te zijn. Met andere woorden, knip- en plakwerk van andermans werk, gepubliceerd of niet, is niet toegestaan. De scriptie moet oorspronkelijk werk van de auteur zijn.

#### Onderwerp

Kies een duidelijk afgebakend onderwerp dat verband houdt met een van de in het college aan bod gekomen thema's, liefst een van de onderwerpen van de lijst die na het college wordt uitgegeven. Meld die keuze aan bij de docent, die wellicht suggesties voor literatuur heeft. Formuleer een duidelijke probleemstelling voor je geschrift (eventueel ook in overleg).

#### Omvang

Ongeveer 3000 à 5000 woorden. Afhankelijk van het onderwerp bestudeer en bespreek je in de scriptie van de orde van 100 pagina's extra literatuur (te bepalen in overleg met de docent). Reken op ongeveer twee weken werk (60 uur).

#### Literatuur en citaat

Laat er nooit twijfel over bestaan of een stuk tekst afkomstig is van jezelf of (al dan niet geparafraseerd) is overgenomen van iemand anders. Verwijs daarom altijd naar literatuurbronnen, en wel door naam, jaartal en paginanummer te geven. Dus bijv.: "Ook wordt wel betoogd (Nagel, 1961, p.384)..."; of: "Nagel (1961, p.384) betoogt dat ..."; of: "In (1961, p.384) betoogt Nagel dat ...". Een alternatief is het gebruik van voet- of eindnoten. In de literatuurlijst neem je alfabetisch de volledige gegevens van het geciteerde werk op. Bij citeren van andermans tekst altijd aanhalingstekens gebruiken en bron vermelden. Lange citaten alleen gebruiken als het echt nodig is, maar anders liever parafrazeren!

#### Indeling

Het is aan te bevelen je scriptie in genummerde secties (en eventueel subsecties) te verdelen, liefst met elk een eigen titel. Kleinste eenheid met titel: een halve tot drie pagina's. In ieder geval moet opgenomen worden: titelpagina, met titel, naam auteur, adres, datum enz. samenvatting (eventueel verwerken in inleiding) inhoudsopgave inleiding, waarin de probleemstelling geformuleerd wordt en eventueel een zeer korte samenvatting van de inhoud van de scriptie conclusie, waarin het antwoord op de probleemstelling wordt beschreven literatuurlijst, waarin alle werken opgenomen waarnaar in de tekst verwezen wordt.

#### Aanpak

Probeer zo snel mogelijk een redelijk overzicht te krijgen van het probleem waarmee je bezig bent. Beperk je tot je oorspronkelijke probleemstelling. Structureer je werkzaamheden door af en toe een concept-inhoudsopgave te maken van je scriptie in wording.

#### Uitvoering

Typescript of computer-uitdraai. Gebruik ruime kantlijnen en marges (tenminste 4 cm), schrijf duidelijk en correct Nederlands of Engels. Gebruik zo min mogelijk afkortingen. Onduidelijkheden worden onveranderlijk in uw nadeel uitgelegd.