



Stichting NIOC

Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats in 2027 en wordt dan georganiseerd door HAN University of Applied Sciences. Zodra daarover meer informatie beschikbaar is, is deze hier te vinden.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.

Basecamp Informatica

Een nieuw curriculum voor jaar 1 Informatica Hogeschool Rotterdam

De reis tot nu toe

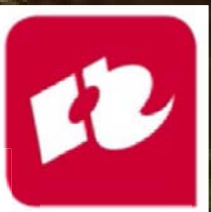


Agenda

- Achtergrond, doelen en onderbouwing
- Basecamp in de praktijk
- Resultaten en ervaringen na semester 1
- Basecamp 2.0: wat houden en wat verbeteren?
- Na het eerste semester Basecamp
- Vragen



Achtergrond Doelen Onderbouwing



Achtergrond

- Hoge uitval in jaar 1, ondanks verschillende wijzigingen in het (inhoudelijke) curriculum
- Hoge instroom van studenten met nauwelijks/geen programmeerervaring
- Aandacht bij Hogeschool Rotterdam voor (projecten gericht op) studiesucces en studie-uitval
- Binnen het hoger onderwijs meer aandacht voor het 'hoe' in plaats van het 'wat', sense of belonging en sense of well-being van studenten
- Toegenomen aandacht voor formatief handelen in het (hoger) onderwijs



Doelen

- Studenten een solide basis bieden op gebied van programmeren en studie- en professionele vaardigheden
- Studenten laten ontdekken of informatica 'hun studie' is
- Overbruggen van de kloof tussen vo/mbo en hoger onderwijs
- Plezier en zelfvertrouwen ontwikkelen m.b.t. programmeren
- Binding met docenten en klasgenoten creëren
- Ruimte om te 'falen', fouten te maken en van elkaar te leren



Wat betekende dit voor de ontwikkeling van Basecamp?

- Structuur
- Veel oefening met concrete programmeeropdrachten
- Toename in zelfstandigheid studenten
- Vaste lesdagen, vaste docenten, vast lokaal
- Ruimte voor eigen tempo en inhaalweken



Onderbouwing

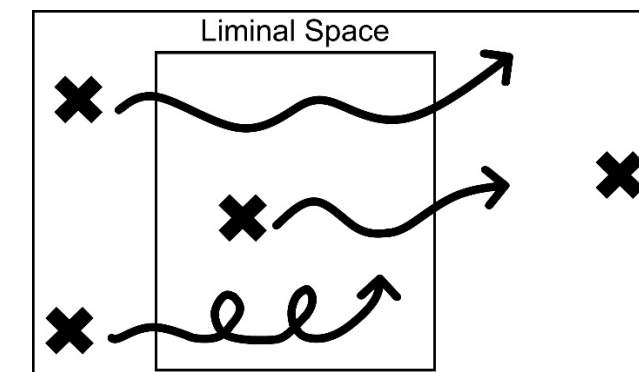
- Mijn promotieonderzoek: 'The role of Psychological Capital in first year Computer Science students' retention from a Threshold Concepts perspective' (Lancaster University, 2020)

Psychological Capital (Luthans et al., 2004)

- Hope
- Optimism
- Self-efficacy
- Resilience

Threshold Concepts (Meyer and Land, 2003)

- Liminal Space
- Troublesome knowledge
- Troublesome experiences



(Reeping et al., 2017: 44)



Bevindingen en de vertaling in Basecamp (1)

Bevindingen

- Psychologisch Kapitaal (PsyCap) wordt beïnvloed door de ervaringen van de studenten en vice versa
- PsyCap factoren hoop, self-efficacy en veerkracht beïnvloeden elkaar, waarbij hoop de drijvende kracht is
- Tegen de tijd dat studenten hun strategieën aanpasten, konden zij vaak de (destijds) vereiste 48 ECTS niet meer halen

Basecamp

- Kleine, concrete programmeeropdrachten met ruimte om te 'falen' en om succeservaringen op te doen-> self-efficacy en veerkracht opbouwen
- Gelegenheid om op eigen tempo te werken met na iedere 3 weken een challenge/back on track week -> hoop levend houden en motivatie voor alle studenten hoog houden
- Formatieve aanpak om studenten de ruimte voor zelfontdekking, persoonlijke en professionele groei te bieden
- Semester programma (27 ECTS na assessment)



Bevindingen en de vertaling in Basecamp (2)

Bevindingen

- Studenten ervaren een kloof tussen vooropleiding en hbo op het gebied van geleerde (studie)vaardigheden en wat het hbo verwacht
- Studenten voelden in geringe mate binding met klasgenoten, docenten of de opleiding
- Studenten snapten het nut van Engels voor het IT domein, maar vonden les krijgen in het Engels een extra horde in het eerste semester

Basecamp

- Structurele aandacht voor 'leren leren' en professionele vaardigheden
- Een veilige en stimulerende leeromgeving creëren (building a community) met persoonlijke aandacht en (ver)binding met docenten
- Communicatie op lesdagen (voornamelijk) in het Nederlands, lesmateriaal is in het Engels

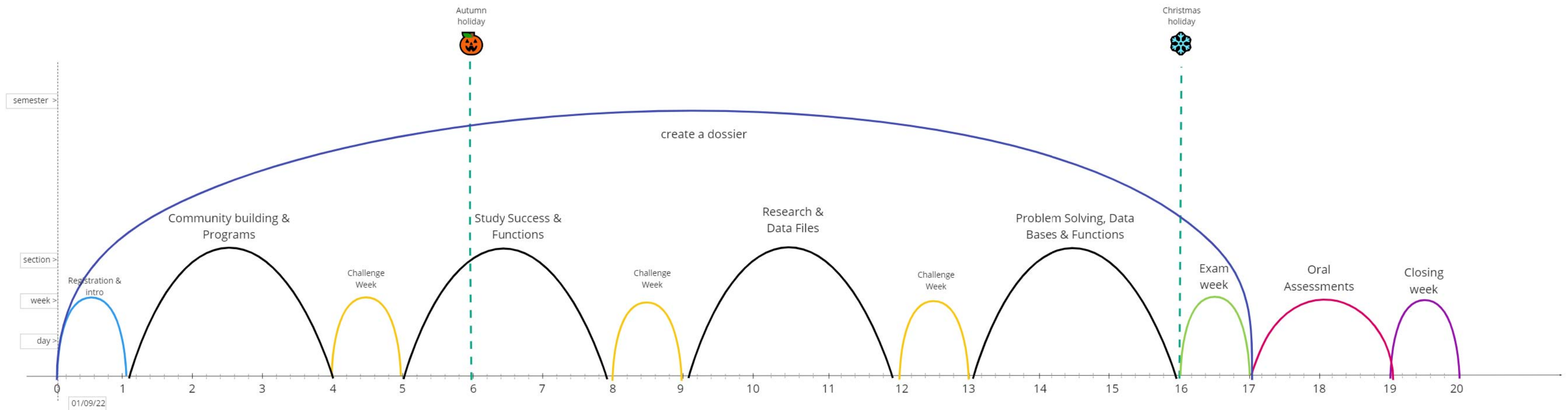




Basecamp in de praktijk



Basecamp Design



Kenmerken

- 2 vaste docenten en 1 vaste peercoach per klas
- 2 dagen op locatie (vast lokaal, vaste tijden), 2 online dagen, 1 dag onbegeleid
- Studenten ontwikkelen zich individueel, maar leren samen (leerteams)
- Documentatie in het Engels, communicatie in de klas (voornamelijk) in het Nederlands
- Programmeeropdrachten inleveren in Codegrade
- Alle materialen voor docenten en studenten in Teams
- Basecamp gehaald? Dan door naar semester 2, anders Basecamp overdoen



Week 2					Week 3				
Branching Programs & Study Success					Strings, loops & self-reflection				
Mon 12 sep on-site	Tue 13 sep online	Wed 14 sep on-site	Thu 15 sep online	Fri 16 sep unsupervised	Mon 19 sep on-site	Tue 20 sep online	Wed 21 sep on-site	Thu 22 sep online	Fri 23 sep unsupervised
Lesson plan	Lesson plan	Lesson plan	Lesson plan	Instructions	Lesson plan	Lesson plan	Lesson plan	Lesson plan	Instructions
Kick-off teachers Stand-up Programming: Step 01, week 2					Kick-off teachers Stand-up Programming: Step 01, week 3				
Stand-up Programming: Work on Step 01 & Step 02					Stand-up Programming: Work on Step 01 & Step 02				
Work/coaching in class Continue Step 02 Start Step 03					Work/coaching in class Continue Step 02 Start Step 03				
LUNCH BREAK					LUNCH BREAK				
Supporting topic: Basic Computers	Teacher session Work in learning teams according lesson plan	Workshop: Learn to Learn - part 2 Explanation peer-evaluation	Peer coach session Continue on working on Step 03 & Problems	Work on instructions	Supporting topic Hardware	Teacher session Work in learning teams according lesson plan	Self- evaluation Personal plan challenge week	Peer coach session Continue working exercises, Problems & Assignments	Work on instructions
COFFEE BREAK					COFFEE BREAK				
Work/coaching in class	Continue working	Work/coaching in class Activity Stadslab class BC11A, B, C	Continue working exercises, Problems & Assignments	Work on instructions	Discuss peer-evaluation in learning team Work/coaching in class	Continue working	Work/coaching in class Activity Stadslab class BC11D, E & F	Continue working exercises, Problems & Assignments	Work on instructions
Instruction program online day	Finish exercises	Instruction program online day	Finish exercises	Finish exercises, Problems & Assignments	Instruction program online day	Finish exercises	Instruction program online day	Finish exercises	Finish exercises, Problems & Assignments
Stand-down	Stand-down	Stand-down	Stand-down		stand-down	stand-down	stand-down	stand-down	



Week 3 - Lesson plan – Day 1

Day 01 (on-site):

Overview:

- Work on exercises (with your Learning Team)
- Supporting Topic: Basic Hardware
- Visit of the student counsellor for classes **BC11G until BC11L**
- Discuss peer-evaluation within learning team
- Prepare lesson material Day 2

Activities:

1. Work/coaching on exercises [Step 01 & Step 02, Week 3](#)
2. Supporting Topic: [Basic Hardware](#)
3. Peer-evaluation
 - Exercise [how to give and receive feedback](#)
 - Share peer-evaluations within team
 - Read peer-evaluations
 - Give each other feedback
4. Today there will be **a short visit of the student counsellor of CMI**. They will drop by between 10.00 and 15.00 for classes BC11G until BC11L.
5. Ask each study group to review the plan of Day 02.
 - Check learning material Day 02: Programming Step 2
 - Each group should check the learning activities provided for Day 02.
 - Each group will discuss the plan of Day 02 with her/his study mates.



Het assessment

- Master assignment (1 week)
- Dossier (feedbackcyclus)
- Assessment met eigen docenten



Na het eerste semester Basecamp

- Basecamp opnieuw doen (als de student het niet gehaald heeft)
- Doorstromen naar Semester 2:
 - OODP (C#)
 - Project
 - Nog steeds 2 dagen op locatie
- Doorstromen naar jaar 2 alleen als semester 2 behaald is (gespiegeld programma) -> doorstroomnorm 56 ECTS



A wide-angle landscape photograph capturing a serene sunset scene. In the foreground, a lush green grassy hill slopes down towards a sandy beach. A small, dark-colored tent with orange accents is pitched on the grass. The beach curves along the shoreline, meeting the calm sea. In the background, a massive, rugged mountain with a sharp peak dominates the left side of the frame. The sun is low on the horizon to the right, casting a warm, golden glow across the sky and the landscape. The sky is filled with soft, wispy clouds, and the overall atmosphere is peaceful and majestic.

Ervaringen en resultaten na semester 1



De resultaten na semester 1 (1)

Studiejaar	2022-2023	2021-2022
Instroom	331 studenten (281)	315 studenten (274)
Klassen	12	11 (10 in sem. 2)
Naar semester 2	192 studenten (58%)	-
Basecamp opnieuw	84 studenten (25%)	-
Uitval na 1 sem.	55 (17%)	88 (28%)
Max ECTS na 1 sem.	192 (58%)	15 (5%)



Resultaten na semester 1 (2)

- In 100 dagen enquête (grote) verbeteringen t.o.v. vorig jaar bij:
 - Verhouding theorie en praktijk
 - Studiegedrag
 - *doelen stellen en haalbare planningen maken*
 - Binding en begeleiding
 - *mijn docenten weten wie ik ben, ik heb goede contacten met docenten, ik heb goede contacten met medestudenten*
 - Onderwijs en docenten
 - *Docenten zijn enthousiast over hun vakgebied en mijn docenten zorgen ervoor dat het prettig is om vragen te stellen*



Ervaringen

- Studenten geven gemiddeld tussen 7 en 8 voor basecamp
- Docenten en studenten zijn blij met de sfeer en binding
- Docenten zien dat studenten 'meer kunnen' dan andere jaren en zijn gewend om naar elkaars code te kijken
- Docenten semester 2 zien meer 'goed studiegedrag' dan andere jaren (aanwezigheid, actief meedoen, vragen stellen)



Basecamp 2.0:

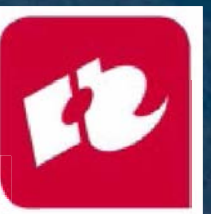
Wat houden en wat verbeteren?

You are here!

Diploma

Propedeuse

Basecamp



Basecamp 2.0

Houden

- Opzet en structuur van basecamp
- Leerteams
- Binding tussen studenten onderling en docent-student
- Challenge/back on track weken
- Codegrade

Verbeteren

- Meer aandacht leren leren in het begin en het verband met leren programmeren
- Problem solving en onderzoek meer integreren
- Meer afwisseling in werkvormen, programmeeropdrachten
- Docenten: (meer) training assessment, formatief handelen, Python voor niet technische docenten



En verder...

- Verschillen tussen Basecamp en Basecamp retakers klassen
 - Nog meer aandacht voor structuur en leeraanpak in het begin
 - Aanpassen challenges
 - Soms adviserend gesprek noodzakelijk

Monitoren dit cohort en komende cohorten, doorstroomnorm en gespiegeld programma

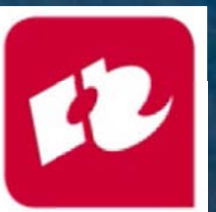




*Het eerste deel van de Basecamp reis zit erop.
Wij kijken uit naar hoe de reis verder gaat!*

Zijn er nog vragen?

Annette van Rooij-Peiman
peiac@hr.nl





**ROTTERDAM UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES**

exceed expectations