



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 (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 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 op donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

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.

Free Technology Academy: Europees onderwijs over Vrije Software en Open Standaarden

Auteurs

Lex Bijlsma
Faculteit Informatica, Open Universiteit
Email: lex.bijlsma@ou.nl

Wouter Tebbens
Free Knowledge Institute
Email: wouter@freeknowledge.eu

Samenvatting

De Free Technology Academy is een samenwerkingsverband van verschillende Europese universiteiten en andere instellingen dat sinds 2010 een opleidingsprogramma op masterniveau aanbiedt op het gebied van vrije software en open standaarden. Alle cursusmaterialen worden gepubliceerd als Open Educational Resource.

Trefwoorden

Free Software, Open Educational Resources, peer production

Free Technology Academy: Europees onderwijs over Vrije Software en Open Standaarden

1 Wat is Vrije Software?

Het begrip 'Free Software' is geïntroduceerd in 1985 door Richard Stallman. In de pers wordt het nogal eens verward met gratis software (freeware), en daarom is internationaal ook wel de term 'Libre Software' te horen. 'Free as in free speech, not as in free beer' is Stallmans uitleg van het verschil. De term 'Open Source' komt in de praktijk op hetzelfde neer, maar de achterliggende filosofie is verschillend.

Vrije Software wordt gekarakteriseerd door vier vrijheden:

- de vrijheid om het programma te gebruiken voor elk doel
- de vrijheid om de manier waarop het programma werkt te bestuderen, en om het aan te passen
- de vrijheid om het programma te verspreiden
- de vrijheid om het programma te verbeteren en vervolgens te verspreiden.

In vele landen wordt het gebruik van Vrije Software en Open Standaarden door overheden gestimuleerd. Omdat de overheid niet afhankelijk wil zijn van leveranciers, is het dan verplicht te communiceren in open formaten en wordt bij gelijke geschiktheid aan Vrije Software de voorkeur gegeven. In Nederland was dit beleid de afgelopen jaren beledigd bij het actieplan Nederland Open in Verbinding.

In de praktijk blijkt een belangrijke belemmering het voorhanden zijn van onvoldoende kennis bij ict'ers, managers en beleidsmakers. De Free Technology Academy (FTA, <http://ftacademy.org>) poogt deze belemmering op te heffen.

2 De Free Technology Academy

Sinds 2003 loopt aan de Universitat Oberta de Catalunya (UOC, Barcelona) een geaccrediteerd masterprogramma over Vrije Software, in het Spaans en Catalaans. De FTA is een internationaal Engelstalig opleidingsprogramma op masterniveau dat oorspronkelijk gebaseerd was op het masterprogramma van de UOC. Ontwikkeling van de FTA is in de periode 2008-2010 mede gefinancierd door het Lifelong Learning Programme van de Europese Commissie.

Cursussen in de FTA worden op afstand begeleid door docenten van de UOC, de Open Universiteit (OU) en de Universitetet i Agder (UIA, Kristiansand). Tentaminering is ingebouwd in de cursussen, die, anders dan bij de Open Universiteit gebruikelijk is, gedurende een of meer vaste perioden per jaar worden gegeven.

Geslaagde deelnemers ontvangen een certificaat van de FTA. Aan de deelnemende universiteiten kunnen zulke certificaten worden ingebracht binnen de masterprogramma's. De certificaten worden als pdf-bestand aan de geslaagden verzonden; authenticiteit is gegarandeerd door middel van een uniek codenummer.

Alle onderwijsmaterialen van de FTA zijn als Open Educational Resources vrij beschikbaar [2], zonder dat registratie vereist is.

3 **De virtual campus**

Voor de begeleiding van de cursussen heeft de FTA een alternatieve elektronische leer-omgeving (<http://campus.ftacademy.org>) ontworpen, die zelf geheel uit Vrije Software is opgebouwd [1]: onderliggende systemen zijn onder meer Moodle, Mediawiki, Wordpress en Elgg. De infrastructuur laat zowel synchrone als asynchrone communicatie tussen deelnemers toe; als een gevolg van de verschillende tijdzones waarin de studerenden zich bevinden, overheerst de asynchrone.

Aan de campus is sinds kort ook een Community Platform (CP) verbonden, waarin Web 2.0-features als een profiel dienst, microblogging, volgrelaties en discussiegroepen zijn opgenomen. Het is de intentie dat met behulp van het CP deelnemers en belangstellenden nauwer bij de toekomstige ontwikkeling van cursussen en materialen worden betrokken [3]. Speciale vermelding verdient de annotatietool die het mogelijk maakt de als pdf gepubliceerde onderwijsmaterialen van commentaar te voorzien.

4 **Het onderwijsprogramma**

In 2011 staan de volgende cursussen op het programma:

- The concepts of Free Software and Open Standards
- Basic GNU/Linux
- GNU/Linux advanced
- Network technologies
- Web applications development
- Economic aspects of Free Software
- Legal aspects of the Information Society
- Software development
- Deployment of Free Software
- Software architecture
- Free Software tools and utilities
- Free Software in the public sector
- Software engineering in Free Software environments.

Inmiddels zijn ze niet meer alle afkomstig uit het masterprogramma van de UOC: ook de Open Universiteit en de Universidad Rey Juan Carlos (Madrid) hebben een bijdrage geleverd. Verdere uitbreiding is in studie en vormt het onderwerp van discussies in het Community Platform. Voor het op duurzame wijze kunnen blijven aanbieden van de materialen als OER is inspiratie gezocht in methoden en technieken die bij de productie van vrije software zijn ontstaan.

Het cursusmateriaal is vrij te downloaden: niet alleen de pdf-bestanden, maar ook de broncode in DocBook of LaTeX, ter verdere bewerking. Desgewenst is er een optie om tegen € 18 per boek een gedrukte versie toegestuurd te krijgen. Voor begeleiding en certificering wordt € 380 per module van 5 erts in rekening gebracht. Gratis zijn de video-opnamen van gastcolleges (John Hall, Benjamin Mako Hill, Richard Stallman).

5 **De Scientific Council**

Aan de FTA is een Scientific Council verbonden, een gezelschap van internationale experts dat kwaliteit van cursussen en curriculum beoordeelt, alsmede de effectiviteit van het interne kwaliteitszorgsysteem. De leden zijn:

- Susan D'Antoni (Canada)
- Nagarjuna G. (India)
- Jesús M. González Barahona (Spanje)
- Rob Koper (Nederland)
- Ronaldo Lemos da Silva Júnior (Brazilië)
- Anne Østergaard (Denemarken)
- Elizabeth Stark (USA).

6 Resultaten tot dusverre

De eerste cursussen zijn gestart op 25 januari 2010. In het eerste kalenderjaar hebben 161 cursusinschrijvingen plaatsgevonden; de deelnemers waren afkomstig uit 26 verschillende landen [4]. Het cursusmateriaal is meer dan 100.000 maal gedownload. Afgeleide versies van FTA-cursussen zijn onder meer in gebruik bij

- SEED (Zwitserland)
- Tampere University of Technology (Finland)
- Varna Free University (Bulgarije).

7 Zelfstandig masterprogramma

De intentie bij de deelnemende universiteiten is het FTA-onderwijsprogramma verder te ontwikkelen tot een international joint degree. Voor Nederland is dit mogelijk geworden dankzij de nieuwe Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek die in september 2010 in werking getreden is. In februari 2011 hebben de partners overeenstemming bereikt over een plan voor de ontwikkeling van een internationaal masterprogramma. Het gewenste curriculum is onderwerp van discussie in een van de groepen binnen het Community Platform.

Hierbij zijn nog verschillende problemen op te lossen. Zo zijn de regels over de omvang van een master in de Europese Unie niet uniform, evenmin als de procedures en criteria voor accreditatie. Zo behoort in Nederland een M.Sc. ingebed te zijn in onderzoek en expliciet aandacht te geven aan onderzoekvaardigheden, mede ter onderscheiding van een hbo-master. In veel andere landen bestaat het wo/hbo-onderscheid niet in die vorm.

Literatuur

- [1] David Megías, Wouter Tebbens, Lex Bijlsma and Francesc Santanach, Free Technology Academy: a European initiative for distance education about Free Software and Open Standards. In Proceedings of the 14th Annual ACM SIGCSE Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE'09, Paris, July 2009). ACM, New York, 2009; pp. 70-74.
- [2] Wouter Tebbens, David Megías, David Jacovkis and Lex Bijlsma, Free Technology Academy: A joint venture of Free Software and OER. 7th Annual Open Education Conference (OpenEd 2010, Barcelona, November 2010).
- [3] Hanneke Potters, Adriana Berlanga, and Lex Bijlsma, Peer production and peer support at the Free Technology Academy. In: Gerrit van der Veer, Peter Sloep and Marko van Eekelen (eds.), Computer Science Research Conference (CSERC'11, Heerlen, April 2011); pp. 49-56.
- [4] Jan Stedehouder, Beyond idealism: university-level training in free technology. <http://ftacademy.org/node/138>.