

Extra programmeer vakken en Schakelprogramma Master Computer Science (CS)

Studenten die het leuk vinden **extra programmeren** in hun studie te doen kunnen zowel in de **Bachelor TN** als in de **Master APH** meedoen aan verschillende onderdelen. Je kunt dit doen in de vorm van:

- een minor
- losse extra vakken
- plus programma (extra aantekening op jouw diploma als je bovenop jouw verplichte EC's van TN of APH minimaal 15 EC extra programmeervakken doet).
- keuzeruimte van de master
- dubbel master programma APH/CS

Je kunt de volgende onderdelen doen:

De vakken Inleiding Instrumentatie Computers (verder met Labview) en het komend jaar nieuwe vak Computational Physics uit module 11 TN.

Twee leuke praktische programmeer vakken vanuit de faculteit CTW:

- 191158510 **Programming in Engineering** (3-5 EC) officieel in kwartiel 1A
 - 191158500 **Advanced Programming in Engineering (APiE)** (5 EC) officieel in kwartiel 1B en 2A,
- maar eigenlijk met zelfstudie zijn beide vakken op ieder moment te doen.
Contactpersoon hiervoor is **Wouter den Otter**. Zie ook [Onderwijscatalogus](#).

Modules bij Bachelor Technical Computer Science (TCS)

- **Kwartiel 1B: Module 2, 201500111 Software systems zonder Math B2 (12 EC)**
onderdelen Design (3 EC), Programming (3 EC), Design Project (3EC) en Programming project (3 EC). Deze module is voorkennis voor modules 4 en 7. Deze module legt een wat meer **fundamentele basis** onder jouw programmeren. (deze onderdelen met programming in engineering of discrete wiskunde, zie onder, kan als minor van 15 EC)
- **Kwartiel 1A: Module 5, 201400210 Computer Systems**
alleen onderdeel discrete wiskunde (3 EC) als voorkennis voor module 7, of ook de onderdelen Operating Systems (4 EC) en Computer architecture & Organisation (3 EC)
- **Kwartiel 2A: Module 7, 201600270 Discrete structuren en efficiënte algoritmes (15 EC)**

(module 2 en discrete wiskunde module 5 zijn voorkennis !), ook deze module is een meer **fundamentele module, samen met module 2 + discr. wisk. geeft dit toelating tot master CS !** (bijvoorbeeld als minor 30 EC)

- **Kwartiel 2B: Module 4, 201300180 Data & Information (15 EC):** module voor als je meer wil weten over data, Agile, scrum, ... (module 2 is voorkennis !)
- **Kwartiel 2B: Keuzemodule 201400537 Programming Paradigms**
(module 2, discrete wiskunde, module 7 zijn voorkennis)

BELANGRIJK !

Voor alle TCS modules geldt: Schrijf je vlak voor de start van de module in in **OSIRIS** voor **de hele module** en stuur een **mail** naar de **coördinator van de betreffende module** (zie [Onderwijscatalogus](#)) en de **opleidingscoördinator van TCS, Céline Heijnen** c.m.m.heijnen@utwente.nl dat je mee wil gaan doen en aan welke onderdelen.