



Odisee
DE CO-HOGESCHOOL

Programmeertechnieken en testen



Jens Baetens



Wie is wie?



Wie ben ik?

- ▣ Jens Baetens
- ▣ Jens.baetens3@odisee.be
- ▣ Burgerlijk ingenieur computerwetenschappen
- ▣ Doctoraat computerwetenschappen
- ▣ Web-developer, consultant, c++ developer
- ▣ Robotica, AI, Ruimtevaart





<https://www.menti.com/ateqd79jq9>

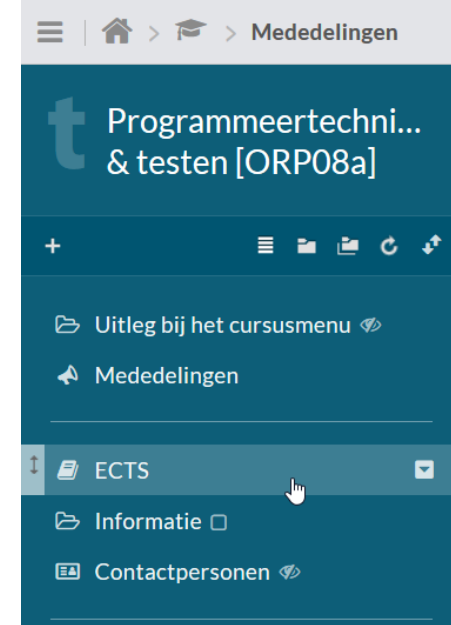




Inhoud

ECTS

- ▣ De student leert een software project doelgericht en efficiënt testen. Hiervoor komen onderstaande topics aan bod:
- ▣ Testlandschap
- ▣ Unit testing
- ▣ Plaats van testing in het proces



Concreet

▣ Testtechnieken

- ▬ Unit testing (NUnit) ①
- ▬ Stubs/Mocks/Spies (NSubstitute) ⑤ / ④
- ▬ Test Driven Development ① / ⑥

▣ Geavanceerde programmeertechnieken

- ▬ Lambda expressies en LINQ ②
- ▬ Entity Framework ③
- ▬ MVVM ④ / ⑤

Verloop van de module

▣ 7 weken

- ▬ Dinsdag op campus (Er wordt gestart online, kan wijzigen)
- ▬ Woensdag en donderdag online
- ▬ Steeds van 18 uur tot 21 uur 30

▣ Communicatiekanalen:

- ▬ Informatie via Toledo
- ▬ Vragen buiten de lessen via teams of e-mail
- ▬ Slides, voorbeeldcode via github
- ▬ Oefeningen / project via github classroom



Evaluatie

- ▣ Project: 50%
- ▣ Oefeningenportfolio: 50%
- ▣ Respecteer de deadlines
 - Te laat = 0



Project

- ▣ Opgave uit te werken in groepjes van 2 studenten
- ▣ Geziene technieken komen hierbij aan bod
 - Vergeet zeker niet voldoende testen te voorzien
- ▣ Keuze uit twee onderwerpen
- ▣ Demo de laatste week met vragen over de werking
 - Maak ook een filmpje om eventuele demo-effecten te vermijden
- ▣ Deadline: 29 maart 23u59



Spelregels

Spelregels

- ▣ Wees op tijd
- ▣ Blijf niet zitten met een probleem en vraag het me
- ▣ Elkaar helpen mag maar **samenwerken of kopiëren niet**
 - Fraudedossier wordt hier voor opgesteld
- ▣ Je werkt actief mee
 - Beste manier om het te leren
 - Meer kans op betere resultaten
 - Betere programmeur

Tips

- ▣ Begin tijdig aan je project
- ▣ Laat de oefeningen niet liggen
- ▣ Zorg steeds voor voldoende tests, belangrijk onderdeel van de evaluatie

```
while (true)
{
    exercise();
}
```



Tools

Visual studio

- ▣ IDE

- ▣ Windows-only

- ▣ Gebruik niet visual studio code. Deze gaat niet alles kunnen doen

- ▣ Liefst 2019 of recenter

- ▣ Mag community edition zijn



Github

- ▣ Version controle voor je code
- ▣ Gebruikt voor je oefeningen en project in te dienen
- ▣ Belangrijk om mee te leren werken

