

HO GENT

Studiewijzer
Programmeren Gevorderd 1

Inhoudstafel

1. Algemene richtlijnen	1
2. Situering	1
2.1. ECTS fiche met leerresultaten en doelstellingen	1
3. Inhoud	2
4. Belang van opleidingsonderdeel in de opleiding/motivatie aanwezigheid	2
4.1. Begintermen	3
5. Onderwijsleeractiviteiten	3
5.1. Studiemateriaal	3
5.2. Toelichting werkvorm	4
6. Evaluatievormen	5
6.1. Toelichting evaluatievormen	5
6.2. Tweede examenkans	5
6.3. Vaardigheidstest	6
7. Oefeningen maken - Portfolio	6
8. Software	7
9. Gegevensbeschermingsclausule	7

1. Algemene richtlijnen

Een studiewijzer wordt gebruikt om studenten te informeren over belangrijke aspecten van de leeromgeving.

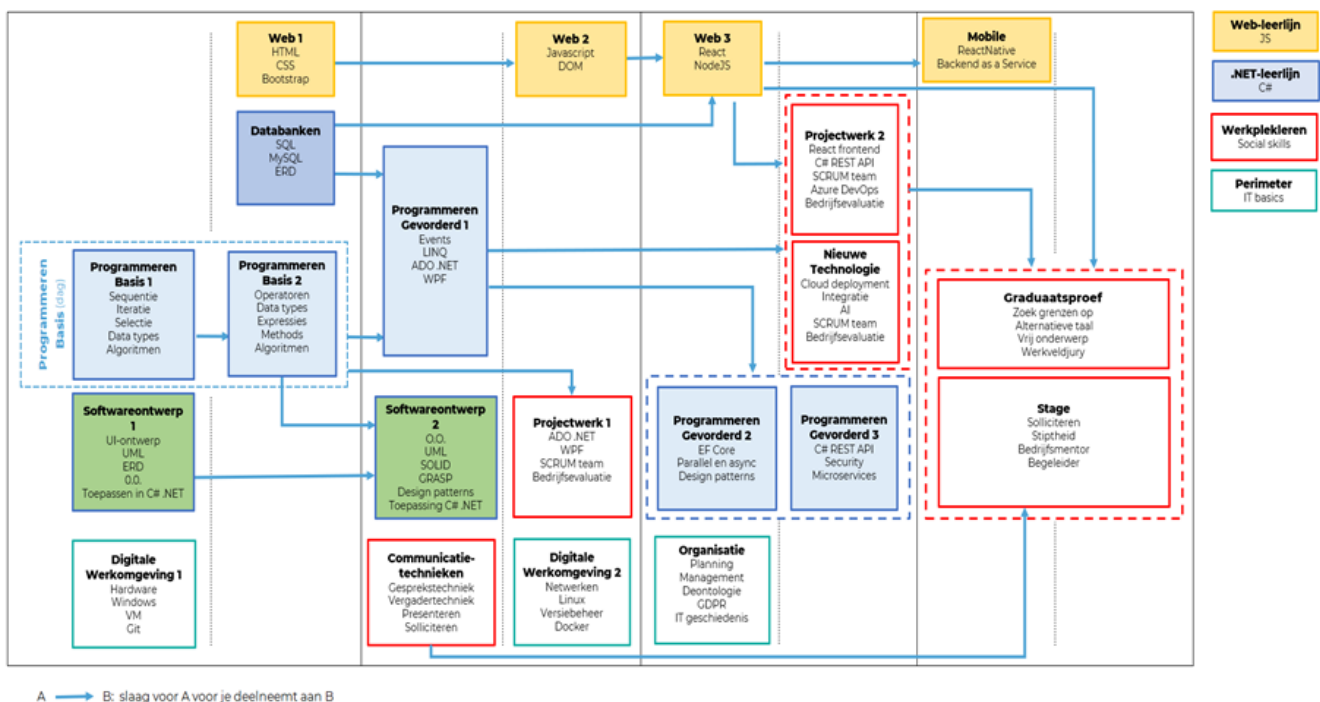


De studiewijzer is een aanvulling op de studiefiche.

De studiewijzer vermeldt:

- Wat de student moet weten en waar die alle informatie vindt
- Wat er van de student verwacht wordt
- Belangrijke data zoals deadlines opdrachten.

2. Situering



A → B: slaag voor A voor je deelneemt aan B

2.1. ECTS fiche met leerresultaten en doelstellingen

De ECTS fiche voor elk OLOD is terug te vinden op Chamilo, onder het desbetreffende OLOD - 'Bekijk leermaterialen, studiefiches en IOEM'.

In deze fiche vind je een overzicht van:

- Het vak, met zijn studieomvang, totale studietijd volgtijdelijkheden en een overzicht van de docenten die het vak onderrichten
- De leerresultaten
- De doelstellingen: wat verwacht wordt dat studenten op het einde van het vak kennen en kunnen

- De onderwijsorganisatie
- De onderwijsvorm
- De begeleiding
- De evaluatie

3. Inhoud

C# programmeertaal voor gevorderden:

- Vervolmaking:
 - Object georiënteerd programmeren
 - Efficiënt gebruik maken van het collection framework
- Unit testing
- Tools
 - Versiebeheer met git
 - Nuget
- Lambda expressies, delegates, events
- Extension methods
- LINQ
- Software ontwikkelen in lagen (class libraries)
- Debugging, tracing en logging technieken
- Refactoring
- Programmeren met relationele databanken (CRUD)
- Inleiding: ontwikkeling van een grafische gebruikersinterface (Desktop)
- Inleiding: toepassing van ontwerpprincipes en -patronen (SOLID)

4. Belang van opleidingsonderdeel in de opleiding/motivatie aanwezigheid

Binnen de opleiding graduaat in het programmeren neemt het **effectief leren programmeren** een centrale plaats in.

Tijdens dit opleidingsonderdeel bouw je verder op basisvaardigheden uit "Programmeren Basis" die we verder verdiepen en verbreden. We blijven verder werken met de C# programmeertaal, maar de fundamenteen die je aanleert zijn ook van toepassing in andere programmeertalen. We gaan ook breder dan enkel de programmeertaal zelf: zo behandelen we o.a. de basis van unit testen, CRUD, WPF...

Op het einde van de cursus ben je in staat om zelfstandig een meerlagige applicatie te schrijven,

met grafische user interface, domeinlaag en link naar een database.

4.1. Begintermen

De eindtermen van het secundair onderwijs en de volgtijdelijkheden op voorafgaande opleidingsonderdelen: raadpleeg voor dit laatste aspect de volgtijdelijkheidstabel in het aanvullend onderwijs- en examenreglement GO5. Voor afwijkingen en advies kan je contact opnemen met de trajectbegeleider.

De eindcompetenties van volgende opleidingsonderdelen zijn sterk aangeraden:

- Programmeren Basis
- Databanken

5. Onderwijsleeractiviteiten

5.1. Studiemateriaal

De student dient een laptop te hebben die voldoet aan de eisen zoals aangewezen bij de gehele opleiding.

Digitaal via Chamilo en/of Teams

- Digitale cursus
- Opdrachten werkcollege
- Individuele oefeningen
- Handleidingen / extra digitaal cursusmateriaal

Digitaal via Teams (onder lesmateriaal)

- Video-opnames van online lessen (indien deze voorkomen)
- Materiaal uit de lessen

De uitgeschreven cursus bakent de te kennen leerstof af. Je kan de cursus terugvinden in Chamilo bij dit vak, onder de rubriek Documenten.



Van al het leermateriaal wordt verwacht dat elke student ze volledig gaat doornemen.



In de cursus zitten ook oefeningen. Ook daar is de verwachting dat elke student de oefeningen maakt. Het belangrijkste is er VEEL tijd in te stoppen, alle oefeningen proberen te maken en er elke week mee bezig zijn.

Het tempo dat we aanhouden komt overeen met onderstaand overzicht, wat je kan aanzien als het minimum tempo.

Wie wil voorlopen kan dat. Achterlopen daarentegen wordt sterk afgeraden. Het is moeilijk om achterstand nog in te halen.



Als programmeur ga je programmeren. Om te programmeren heb je ervaring nodig, die je opdoet door ... te programmeren. Dit is de reden waarom gevraagd wordt te oefenen en met het vak bezig te zijn. De oefeningen geven je de nodige ervaring om te groeien.

5.2. Toelichting werkvorm

5.2.1. Contacturen

De cursus omvat een gemiddelde studietijd van 225 uren (9 studiepunten). Er zijn 96 contacturen die worden gespreid over 12 weken gevolgd door een coachingperiode.



Naast deze contactmomenten, moet je ongeveer nog 129 uur studietijd voorzien voor zelfstudie, uitwerken van opdrachten en zo verder. Volg je het tempo van de cursus dan komt dit overeen met een studietijd voor dit OLOD van ongeveer 8 uur per week, bovenop de contacturen.

Overzicht

Week	Onderdeel
1-2	Inleiding Pijlers van OO - Verdieping Drielagenmodel
3-4	Unit testen Exceptions
5-6-7	ADO.NET WPF
8	Tussentijdse evaluatie Paasvakantie
9-10	Collections Delegates Lambda's LINQ
11-12	Gerichte oefening
13	Inhaalweek

5.2.2. Begeleiding

Studiebegeleiding gebeurt door de lector op volgende wijze:

- collectief op geplande tijdstippen (tijdens de les)

- mondeling
- digitaal via Chamilo (studietips, zelfstudiemateriaal)

Op vraag van de student kan de betrokken lector geconsulteerd worden.



Hoe kan je je lector consulteren:

- Stel je vragen tijdens de les.
- Stel je vragen na de les.
- Stel je vragen in een email of via teams.
- Bel je lector op in teams als je ziet dat hij beschikbaar is. Is dit niet zo, dan spreken we zo snel mogelijk af.

Initieel vinden alle lessen plaats op campus. Indien er mogelijkheid is kan er worden overgeschakeld op MOOL waarbij er een mix zal aangeboden worden van online lessen en lessen fysiek georganiseerd op de campus.

Raadpleeg hiervoor steeds de aankondigen en volg de afspraken gemaakt door de lector.

6. Evaluatievormen

6.1. Toelichting evaluatievormen

Moment

Buiten examenrooster

Vorm

Vaardigheidstest (100%)



- **Verplichte aanwezigheid voor vaardigheidstesten is vereist.**
- **Indien de afwezigheid meer dan 1/3 bedraagt van de voorziene onderwijsactiviteiten kan de student de te verwerven competenties niet meer behalen en krijgt de student een "afwezig" voor het volledige opleidingsonderdeel.**

De student legitimeert zijn afwezigheid op onderwijsactiviteiten en evaluatiemomenten, omwille van gegronde redenen, of in geval van overmacht (bijv. ziekte) aan de hand van een attest. Zie het Onderwijs- en ExamenReglement (OER).

6.2. Tweede examenkans

Voor dit opleidingsonderdeel gebeuren de evaluaties buiten het examenrooster wat betekent dat je permanent tijdens het semester geëvalueerd wordt. Er is dus geen tweede examenkans in augustus.



De ECTS fiche stelt duidelijk dat: "Wie voor vakken die niet onder werkplekleren

vallen, niet slaagt of gewettigd afwezig is bij de eerste evaluatiekans, krijgt een herkansing kort na de eerste kans binnen het semester waarin het opleidingsonderdeel ingericht wordt."

6.3. Vaardigheidstest

Voor dit vak bestaat de vaardigheidstest uit drie delen:

- het portfolio
- een tussentijdse evaluatie opdracht
- en een eindevaluatie opdracht



Om te kunnen slagen moet op beide evaluaties minimum de helft van de punten gehaald worden.

De correcte info ivm deze evaluatie opdrachten (tijdstip, vorm...) wordt tijdens het semester via Chamilo bekendgemaakt en besproken tijdens de lesmomenten.

Ook indien een evaluatievorm op zeker moment niet gerealiseerd kan worden, wordt dit via Chamilo gecommuniceerd.



Voor een niet ingediende (deel)opdracht en/of een niet gewettigde afwezigheid bij een (deel)evaluatie krijgt de student een 'afwezig'.



De student legitimeert zijn afwezigheid op onderwijsactiviteiten en evaluatiemomenten, omwille van gegronde redenen, of in geval van overmacht (bijv. ziekte) aan de hand van **een attest dat ingediend moet worden op Ibamaflex**.



Wie niet slaagt of gewettigd afwezig is bij de eerste evaluatiekans krijgt een herkansing kort na de eerste kans binnen het semester waarin het opleidingsonderdeel ingericht wordt.



Tijdens een evaluatie opdracht tijdens een lesmoment zal het gebruik van internet niet toegelaten worden!

7. Oefeningen maken - Portfolio



Je moet voor dit vak **verplicht** een portfolio bijhouden dat bestaat uit een selectie van je oplossingen van oefeningen. De lector legt vast welke oefeningen ingediend dienen te worden. We zijn niet in onze modeloplossingen geïnteresseerd, we willen echt wel jouw oplossingen zien.



De gemaakte oefeningen dienen op Chamilo te worden opgeladen en kunnen

tijdens een evaluatiemoment bevraagd worden.

Hou alle oplossingen bij zodat je ze kunt tonen als je lector daarom vraagt, je kan ze bv. samen in 1 bestand plakken of 1 bestand per oplossing of ... Let er wel op dat je steeds de naam van de oefening erbij zet (hoofdstuk + naam oefening).

Als het je niet lukt om een oefening op te lossen vraag je een medestudent en/of je lector om begeleiding. We willen samenwerken aanmoedigen (maar niet kopiëren). Doe intussen wel verder met andere oefeningen en keer over 1 of 2 weken eens terug en probeer ze opnieuw te maken. De kans is groot dat het 2 weken later wel lukt. Indien niet, hou dan de code bij die je hebt (ook al werkt ze niet, dan kunnen je lectoren helpen in te schatten waarom je vastliep.)

Al bij al is het geen drama als er af en toe een oefening niet lukt, maar als je merkt dat je steeds vaker vastloopt in de oefeningen bij een hoofdstuk dan zou je best eens met je lector praten tijdens om te zien waaraan het scheelt en enkele topics misschien nog eens uit te leggen.



Alles in je portfolio en alles wat je indient op een test is zelfgemaakt eigen werk!

Je mag gerust anderen om uitleg vragen (we moedigen dit zelfs aan, verlies niet teveel tijd als je vastloopt) of een AI chatbot raadplegen, maar een oplossing doorspelen of doorgespeeld krijgen (of overtypen) beschouwen we als fraude. Wat er kan gebeuren als we fraude opmerken, vind je terug in het Onderwijs- en Examenreglement (OER), maar in het kort komt het erop neer dat er melding volgt bij de fraudecommissie en dan moet je daar je uitleg gaan doen.

In eerste instantie wordt er natuurlijk met je lector gepraat.



Ons einddoel ligt erin dat je code zelf kan opbouwen, kan interpreteren en uitleggen hoe ze werkt.

8. Software

In het leermateriaal wordt gewerkt met Visual Studio Enterprise 2022, geïnstalleerd op een Windows 10 of 11. Ook van jou wordt verwacht dat je over deze setup beschikt.

Het is de enige garantie om door de docenten goed ondersteunt te kunnen worden, en geen compatibiliteitsproblemen (met projecten of solutions) te hebben.

In het leermateriaal wordt in detail uitgelegd hoe je de ontwikkelomgeving kan downloaden, installeren en registreren. Tijdens het opstartmoment wordt dit ook samen doorgenomen.

9. Gegevensbeschermingsclausule

De lector kan beslissen bepaalde lesactiviteiten op te nemen, en opnames te verspreiden. Deze opnames worden gebruikt om de betrokken studenten, en overige die dit opleidingsonderdeel volgen, te voorzien in extra leermateriaal. Bij het maken van opnames (denk bijvoorbeeld aan screencasts bij live streams) zou het kunnen zijn dat je naam, je in de chat ingetikte berichten, jouw werkstuk, je stem, je gedeeld scherm, je avatar of zelfs je persoonlijke afbeelding (camera) in beeld

komt (wordt opgenomen).

Soms wordt deze persoonlijke informatie voor publicatie (voor verspreiding) door de lector weggewerkt, dit gebeurt echter niet systematisch of altijd. Daarom gaan we er bij de start van de opname melding maken van deze opname. Deze melding heeft als doel je er te aan herinneren dat (conform gegevensbeschermingsverordeningen van toepassing) je kan aangeven toestemming te weigeren opnames te verspreiden die jouw persoonlijk identificeren of jouw overige persoonlijke informatie zou bevatten. Ook naderhand kan je eventuele impliciet verleende toestemming intrekken.

De lector kan bij weigering beslissen de opname niet te maken, of de persoon identificerend elementen of overige persoonlijke informatie eerst te verwijderen nog voor de opname (verder) te verspreiden.