

Deel 2 van het Onderwijs- en examenregeling (OER)

voor de HBO bacheloropleiding ICT

Capabel Hogeschool

Postbus 24066

3502 MB Utrecht

www.capabelhogeschool.nl

Inhoud

Hoofdstuk 1	Algemeen	4
Artikel 1.1	Toepasselijkheid van de regeling	4
Artikel 1.2	Begripsbepalingen	4
Hoofdstuk 2	Toelating tot de opleiding	4
Artikel 2.1	Eisen voor de inschrijving	4
Artikel 2.2	Eisen beroepspraktijk tijdens de opleiding	4
Hoofdstuk 3	Onderwijsprogramma	5
Artikel 3.1	Doel van de opleiding	5
Artikel 3.2	Omvang en duur van de opleiding	6
Artikel 3.3	De inhoud van het curriculum	6
Hoofdstuk 4	Examencommissie	10
Hoofdstuk 5	Tentamens en beoordeling	10
Artikel 5.10	Samenstelling toetsing eerste jaar (propedeutisch examen)	10
Artikel 5.11	Toelating de opleiding of hoofdfase	11
Artikel 5.12	Samenstelling toetsing opleiding of hoofdfase	11
Artikel 5.13	Toelating tot afstudeerfase	13
Artikel 5.14	Samenstelling afstudeerfase	13
Artikel 5.15	Afstudeerrichting	14
Hoofdstuk 6	Studieadvies en studiebegeleiding	15
Hoofdstuk 7	Bezwaar en beroep	15
Hoofdstuk 8	Slotbepalingen	15

Inleiding

De Onderwijs- en examenregeling (OER) bestaat uit twee delen:

1. Deel 1 van de OER: algemeen deel, van toepassing op alle opleidingen van Capabel Hogeschool
2. Deel 2 van de OER: opleiding-specifieke deel, met daarin afwijkingen van het algemene deel, de opleidingsinhoud en toetsingsinhoud.

Overal waar binnen Capabel Hogeschool wordt verwezen naar de OER en/of een of meer artikelen van de OER dient deze te worden gezien als verwijzing naar het samenstel van deel 1 van de OER en deel 2 van de OER waarbij ook de artikelnummers en leden waarnaar wordt verwezen de artikelnummers en leden van beide delen betreffen.

Dit is deel 2 van de OER van de **HBO bacheloropleiding ICT** (ISAT 30020) van Capabel Hogeschool. Deze OER is opgesteld conform de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW), artikel 7.13.

De OER is onderdeel van het Studentenstatuut van Capabel Hogeschool, conform artikel 7.59 lid 4b van de WHW

De OER is vastgesteld door het instellingsbestuur, mede op advies van de Examencommissie, en in het kader van artikel 7.13 eerste lid van de WHW.

Vastgesteld d.d. 1-11-2026.

Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie: splitsing OER in twee delen.

Hoofdstuk 1 Algemeen

Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling

Zie Algemeen deel 1 van de OER, artikel 1.1.

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

De Onderwijs- en Examenregeling bestaat uit OER deel 1 en deel 2, waarbij de begripsbepalingen zoals benoemd in artikel 1.2 van deel 1 tevens van toepassing zijn op deel 2 en in beide delen wordt verstaan onder:

- 01 De opleiding: de **HBO bacheloropleiding ICT** (ISAT 30020)

Hoofdstuk 2 Toelating tot de opleiding

Artikel 2.1 Eisen voor de inschrijving

De student wordt ingeschreven voor de opleiding indien hij aan de volgende eisen voldoet:

- 01 Voor de algemene eisen voor inschrijving geldt hetgeen in artikel 2.1 lid 01 is opgenomen het Algemene deel 1 van de OER.
- 02 De bij ministeriële regeling als bedoeld in artikel 7.25 van de wet gestelde eisen aan het profiel van en/of het vakkenpakket van de vooropleiding: **voor de bacheloropleiding ICT gelden geen specifieke eisen anders dan genoemd in lid 02 van dit artikel**
- 03 Voor de overige eisen geldt hetgeen is opgenomen in artikel 2.1 vanaf lid 03 in het Algemene deel 1 van de OER.

Artikel 2.2 Eisen beroepspraktijk tijdens de opleiding

- 01 Aan studenten kunnen eisen worden gesteld omtrent het verrichten van werkzaamheden tijdens het volgen van de opleiding.
- 02 Met betrekking tot de eisen uit het eerste lid geldt dat **voor HBO bacheloropleiding ICT geen andere eisen** dan opgenomen in artikel 2.2 vanaf lid 02 het algemene deel 1 van de OER gelden.

Hoofdstuk 3 Onderwijsprogramma

Artikel 3.1 Doel van de opleiding

- 01 Met de opleiding wordt beoogd dat de afgestudeerde als vakvolwassen beginnend beroepsbeoefenaar doelgericht, flexibel en resultaatgericht kan handelen in uiteenlopende beroepssituaties.
- 02 Aan het met succes afleggen van het afsluitend examen wordt door de examencommissie het **getuigschrift HBO Bachelor ICT** verstrekt met het recht tot het voeren van de titel **Bachelor of Science (BSc)**.
- 03 De opleiding sluit aan bij het beroeps- en opleidingsprofiel zoals vastgelegd in het **Domeinspecifieke referentiekader versie 2023**.
- 04 De indeling van de opleiding en/of competentiegebieden waarop de opleiding zich richt zijn zoals opgenomen in onderstaande tabel.

Competentiegebieden	Ontwikkellingslijnen
Vakgebonden kennis	1) Oriëntatie op het beroep 2) Gereserveerd 3a) Ontwerp van informatiesystemen 3b) Configureren van GEO-informatiesystemen 4a) Realisatie van informatiesystemen 4b) Realisatie van GEO-informatiesystemen 5a) Testen van informatiesystemen 5b) Testen van GEO-informatiesystemen 6a) Gebruik van informatiesystemen; algemeen 6b) Gebruik van informatiesystemen; GEO-informatie 7a) Manage & Control van informatiesystemen 7b) Beheer van GEO-informatiesystemen
Vakgebonden (beroeps)vaardigheden	8) Recht, Ethiek & Maatschappelijke ontwikkelingen 9) Organisatie en Bedrijfsvoering 10) Onderzoekvaardigheden 11) Gereserveerd
Sociale vaardigheden	12) Gestructureerd werken 13) Communiceren en adviseren 14) Klantgerichtheid 15) Resultaatgerichtheid 16) Samenwerken 17) Probleemanalyse 18) Oordeelvorming 19) Zelfontwikkeling
Beroepsrelevante persoonskernmerken	20) Persoonskenmerken: integriteit, initiatief en onafhankelijkheid

Het totale programma is als volgt in leerprojecten ingedeeld.

Les-jaar	LeerProjecten najaar		LeerProjecten voorjaar	
1	LP01 Programmeren en oriënteren		LP02 Project Management	
2	LP03 Ontwerp		LP04 Testen	
3	Software Engineering:	GEO ICT:	Software Engineering:	GEO ICT:
	LP05-SE Software Management & Control	LP05-GEO Geo Informatie Data	LP06-SE Architectuur	LP06-GEO Ruimtelijke analyse
4	LP07-SE Gebruikersinteractie	LP07-GEO Geo-ICT Development	LP08 Praktijkgericht ICT-onderzoek	

Artikel 3.2 Omvang en duur van de opleiding

- 01 De opleiding omvat **240 studiepunten**, bestaande uit een propedeuse van **60 studiepunten** en een hoofdfase van **180 studiepunten**. De nominale studieduur bedraagt 4 jaren. Een studiepunt (EC) is gelijk aan 28 studiebelastinguren (sbu); een sbu is het equivalent van 60 klokminuten.
- 02 De totale studiebelasting van de opleiding komt hiermee op **6.720 klokuren** (gemiddeld **1.680 klokuren per jaar**).
- 03 Voor de overige eisen geldt hetgeen is opgenomen in artikel 3.2 vanaf lid 03 in het Algemene deel 1 van de OER.

Artikel 3.3 De inhoud van het curriculum

- 01 De opleiding is voor iedere student (**Software-engineer (SE) of GEO-ICT'er (GEO)**) verdeeld in 8 leerprojecten verdeeld over nominaal 4 studie jaren. Er zijn twee varianten (deeltijd en voltijd) waarbij het enige verschil bestaat uit een extra practicum-dag per lesweek die qua SBU en inhoud in de deeltijd variant als 'zelfstudie' is opgenomen.

LP	Thema
LP1	Programmeren en oriënteren
LP2	Project Management
LP3	Ontwerp
LP4	Testen
LP5-SE	Software Management & Control
LP5-GEO	Geo Informatie Data
LP6-SE	Architectuur
LP6-GEO	Ruimtelijke Analyse
LP7-SE	Gebruikersinteractie
LP7-GEO	Geo ICT Development
LP8	Praktijkgericht ICT-onderzoek

- 02 De propedeuse bestaat uit de volgende onderwijseenheden:

Studie-jaar	Competentiegebied	Modulenaam	EC TS
	Leerproject 1 – Programmeren en oriënteren		30
1	Vakgebonden vaardigheden	Oriëntatie	1
1	Vakgebonden kennis	Python Programmeren 1	5
1	Vakgebonden kennis	Basis GIS	3
1	Vakgebonden kennis	Databases 1	5
1	Professionele kenmerken	Professional Skills 1 – Schriftelijke vaardigheden	3
1	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 2 – Recht, Ethiek & Maatschappelijke ontwikkelingen	2
1	Integraal	Reflectieopdracht	2
1	Integraal	Integrale Praktijkopdracht LP1	9
	Leerproject 2 – Project Management		30

Studie-jaar	Competentiegebied	Modulenaam	EC TS
1	Vakgebonden vaardigheden	Oriëntatie	1
1	Vakgebonden vaardigheden	Werken in (agile) projecten	5
1	Professionele kenmerken	Professional Skills 3 - Communicatieve vaardigheden	1
1	Vakgebonden kennis	Informatiebeveiliging 1	5
1	Vakgebonden vaardigheden	Onderzoekvaardigheden 1	4
1	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 4 – Organisatie & bedrijfsvoering	1
1	Integraal	Reflectieopdracht	2
1	Integraal	Integrale Praktijkopdracht LP2 (propedeuse)	11

In totaal 60 studiepunten, noodzakelijk voor het behalen van het **propedeusegetuigschrift Informatie en Communicatie Technologie**.

03 Het gezamenlijke deel van de hoofdfase bestaat uit de volgende onderwijseenheden

Studie-jaar	Competentiegebied	Modulenaam	EC TS
	Leerproject 3 – Ontwerp		30
2	Vakgebonden kennis	Java 1	5
2	Vakgebonden kennis	Datastructuren en algoritmes	5
2	Vakgebonden kennis	Besturingssystemen	4
2	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 5 – Recht, Ethiek & maatschappelijke ontwikkelingen	1
2	Vakgebonden kennis	Object georiënteerd ontwerpen	5
2	Vakgebonden kennis	Databases 2	4
2	Professionele kenmerken	Professional Skills 6 – Houding, gedrag en persoonlijkheid	1
2	Integraal	Reflectieopdracht	1
2	Integraal	Integrale Praktijkopdracht LP3	4
	Leerproject 4 – Testen		30
2	Vakgebonden vaardigheden	Onderzoekvaardigheden 2	5
2	Vakgebonden kennis	Software requirements	3
2	Vakgebonden kennis	Software testing	3
2	Vakgebonden kennis	Computer Prestatie Analyse	5
2	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 7 – Organisatie & bedrijfsvoering	2
2	Professionele kenmerken	Professional Skills 8 – Kernkwaliteiten	1
2	Integraal	Reflectieopdracht	1
2	Integraal	Integrale Praktijkopdracht LP4	10
	Leerproject 5a-SE – Software Management & Control		30
3	Vakgebonden kennis	Informatiebeveiliging 2	5
3	Vakgebonden kennis	Netwerken	5
3	Vakgebonden kennis	Service Management	5
3	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 9: Organisatie en Bedrijfsvoering	2
3	Professionele kenmerken	Professional Skills 10: Groepsdynamica	1

Studie-jaar	Competentiegebied	Modulenaam	EC TS
3	Vakgebonden kennis	Besturingssystemen	2
3	Integraal	Reflectieopdracht	1
3	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP5-SE	9
	Leerproject 5b-GEO – Geo Informatie Data		30
3	Vakgebonden kennis	Applied Statistics 1	5
3	Vakgebonden kennis	Landmeetkunde	5
3	Vakgebonden kennis	Geodesie	5
3	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 9: Organisatie en Bedrijfsvoering	2
3	Professionele kenmerken	Professional Skills 10: Groepsdynamica	1
3	Vakgebonden kennis	Advanced GIS 1	5
3	Integraal	Reflectieopdracht	1
	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP5-GEO	6
	Leerproject 6a-SE – Architectuur		30
3	Vakgebonden kennis	Web frontend	4
3	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 11: Organisatie en Bedrijfsvoering	1
3	Vakgebonden kennis	Web backend	4
3	Professionele kenmerken	Professional Skills 12: beïnvloeding	1
3	Vakgebonden kennis	Architectuurmodellen	5
3	Vakgebonden kennis	Deployment Technieken	3
3	Vakgebonden kennis	Concurrency	2
3	Integraal	Reflectieopdracht	1
3	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP6-SE	9
	Leerproject 6b-GEO – Ruimtelijke Analyse		30
3	Vakgebonden kennis	Global Monitoring Techniques 1	4
3	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 11: Organisatie en Bedrijfsvoering	1
3	Vakgebonden kennis	Advanced GIS 2	4
3	Professionele kenmerken	Professional Skills 12: beïnvloeding	1
3	Vakgebonden kennis	Land Registration 1	5
3	Vakgebonden kennis	Applied Statistics 2	5
3	Vakgebonden kennis	GIS & Innovation	5
3	Integraal	Reflectieopdracht	1
3	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP6-GEO	4
	Leerproject 7a-SE – Gebruikersinteractie		30
4	Vakgebonden kennis	User Experience	5
4	Vakgebonden kennis	Compilerbouw	7
4	Vakgebonden kennis	Metamodelleren	5
4	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 13: Business model Canvas & Verandermanagement	2
4	Professionele kenmerken	Professional Skills 14: Ondernemen/ondernemerschap	1
4	Integraal	Reflectieopdracht	1
4	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP7-SE	9

Studie-jaar	Competentiegebied	Modulenaam	EC TS
	Leerproject 7b-GEO – Geo-ICT Development		30
4	Vakgebonden kennis	Global Monitoring Techniques 2	5
4	Vakgebonden kennis	Land Registration 2	7
4	Vakgebonden kennis	Planning & Urban Design	5
4	Vakgebonden vaardigheden	Professional Skills 13: Business model Canvas & Verandermanagement	2
4	Professionele kenmerken	Professional Skills 14: Ondernemen/ondernemerschap	1
4	Vakgebonden kennis	Smart Environments	4
4	Integraal	Reflectieopdracht	1
4	Integraal	Integrale praktijkopdracht LP7-GEO	5
	Leerproject 8 – Praktijkgericht ICT-onderzoek		30
4	Integraal	Afstudeeronderzoek en/of beroepsproduct	30
	Totaal SE of GEO hele opleiding		240

Er zijn twee leerroutes:

- Software Engineer: LP1, LP2, LP3, LP4, LP5-SE, LP6-SE, LP7-SE en LP8
- GEO ICT: LP1, LP2, LP3, LP4, LP5-GEO, LP6-GEO, LP7-GEO en LP8

In totaal 180 EC + 60 EC is noodzakelijk voor het behalen van het **getuigschrift HBO Bachelor ICT met graadtoevoeging Bachelor of Science**.

- 03 De inhoud van de opleiding, vereiste kwaliteiten, studielast en de inhoud van de hier aan verbonden examens, zoals in geval van een bachelor- of masteropleiding bedoeld in WHW artikel 7.13, is omschreven in de Studiehandleidingen van de Onderwijseenheden en de Studiehandleiding(en) 'Afstudeerproject' of 'Afstuderen' welke onderdeel uitmaken van deze Onderwijs- en Examenregeling (OER). De OER (deel 1 en deel 2) zoals vermeld op de website van Capabel Hogeschool (<https://www.capabel.nl/over-capabel/praktische-informatie-hbo>) is van toepassing.

Hoofdstuk 4 Examencommissie

Alle artikelen uit hoofdstuk 4 van het Algemene deel 1 van de OER zijn van toepassing

Hoofdstuk 5 Tentamens en beoordeling

De artikelen 5.1 tot en met 5.9 en 5.16 uit het Algemene deel 1 van de OER zijn van toepassing.

Artikel 5.10 Samenstelling toetsing eerste jaar (propedeutisch examen)

01 Het propedeutisch examen bestaat uit een aantal tentamens, met de daarbij genoemde waardering in studiepunten, tot een totaal van 60 studiepunten

02 Programma van toetsing propedeuse (s=summatief, f-formatief) is als volgt:

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
1	Programmeren en oriënteren	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP01 Integrale Praktijkopdracht LP01, G1-6	30
1	Programmeren en oriënteren	S Kennistoets	K1-BITD-LP01 Basis GIS, G1-1	
1	Programmeren en oriënteren	S Kennistoets	K2-BITD-LP01 Databases 1, S1-3	
1	Programmeren en oriënteren	S PPO	RO-BITD-LP01 Reflectieopdracht, A1-14	
1	Programmeren en oriënteren	F Praktijkopdracht	P3-BITD-LP01 Python Programmeren 1	
1	Programmeren en oriënteren	F Praktijkopdracht	P1-BITD-LP01 Professional Skills 1 – Schriftelijke vaardigheden	
1	Programmeren en oriënteren	F Praktijkopdracht	P2-BITD-LP01 Professional Skills 2 – Recht, Ethiek & Maatschappelijke ontwikkelingen	
2	Project Management	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP02 Integrale Praktijkopdracht LP02, S1-12	30
2	Project Management	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP02 Onderzoekvaardigheden 1, A1-5	
2	Project Management	S Kennistoets	K1-BITD-LP02 Werken in (agile) projecten, A1-3	
2	Project Management	S Kennistoets	K2-BITD-LP02 Informatiebeveiliging 1, S1-4	
2	Project Management	S PPO	RO-BITD-LP02 Reflectieopdracht, A1-15	
2	Project Management	F Praktijkopdracht	P2-BITD-LP02 Professional Skills 4 – Organisatie & bedrijfsvoering, A1-7	
2	Project Management	F Praktijkopdracht	P3-BITD-LP02 Professional Skills 3 - Communicatieve vaardigheden, A1-4	
	Totaal propedeuse			60

Artikel 5.11 Toelating de opleiding of hoofdfase

- 01 Indien De student wordt tot de hoofdfase toegelaten indien deze
- 60 ECTS heeft gehaald binnen de propedeuse of
 - minimaal 30 ECTS binnen de propedeuse heeft behaald en een positief advies van de SLC over de voortgang heeft verkregen

Artikel 5.12 Samenstelling toetsing opleiding of hoofdfase

- 01 De hoofdfase bestaat uit de volgende tentamens, met ieder een waardering van 30 studiepunten, tot een totaal van 160 studiepunten.
- 02 Programma van toetsing hoofdfase (s=summatief, f=formatief) is als volgt:

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
3	Ontwerpen	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP03 Integrale praktijkopdracht LP03, S2-12	30
3	Ontwerpen	S PPO	RO-BITD-LP03 Reflectieopdracht, A2-15	
3	Ontwerpen	S Kennistoets	K1-BITD-LP03 Datastructuren en algoritmes, S2-2)	
3	Ontwerpen	S Kennistoets	K2-BITD-LP03 Objectgeoriënteerd ontwerpen, S2-4	
3	Ontwerpen	S Kennistoets	K3-BITD-LP03 Databases 2, S2-5	
3	Ontwerpen	F Praktijkopdracht	P1-BITD-LP03 Java 1(S2-1)	
3	Ontwerpen	F Praktijkopdracht	P3-BITD-LP03 Professional Skills 6 – houding, gedrag en persoonlijkheid, A2-6	
3	Ontwerpen	F Kennistoets	K4-BITD-LP03 Besturingssystemen 1, S2-3	
3	Ontwerpen	F Kennistoets	P2-BITD-LP03 Professional Skills 5 – Inleiding in ethiek en ICT, A2-5	
4	Testen	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP04 Integrale praktijkopdracht LP04, S2-12	30
4	Testen	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP04 Onderzoeksvaardigheden 2, A2-1	
4	Testen	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP04 Professional Skills 7 – Organisatie & bedrijfsvoering, A2-7	
4	Testen	S PPO	RO-BITD-LP04 Reflectieopdracht, A2-15	
4	Testen	S Kennistoets	K1-BITD-LP04 Software requirements, S2-7	
4	Testen	S Kennistoets	K2-BITD-LP04 Software testing, S2-8	
4	Testen	F Praktijkopdracht	K3-BITD-LP04 Computer Prestatie Analyse	
4	Testen	S Praktijkopdracht	P3-BITD-LP04 Professional Skills 8 – Kernkwaliteiten, A2-8	
	Totaal			60

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
5a	Software Management & Control	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP5a Integrale praktijkopdracht LP5a-SE, S3-6	30
5a	Software Management & Control	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP5a Informatiebeveiliging 2, S3-1	
5a	Software Management & Control	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP5a Professional Skills 9 - Organisatie en Bedrijfsvoering, A3-2	
5a	Software Management & Control	S PPO	RO-BITD-LP5a Reflectieopdracht, A3-14	
5a	Software Management & Control	S Kennistoets	KT-BITD-LP5a Netwerken, S3-2	
5a	Software Management & Control	S Kennistoets	K1-BITD-LP5a Service Management, S3-3	
5a	Software Management & Control	S Kennistoets	K2-BITD-LP5a Besturingssystemen 2, S3-4	
5a	Software Management & Control	F Praktijkopdracht	Professional Skills 10 - Groepsdynamica	
5a	Software Management & Control	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 3	
5b	Geo Informatie Data	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP5b Integrale praktijkopdracht LP5b-GEO, G3-6	30
5b	Geo Informatie Data	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP5b Professional Skills 9 - Organisatie en Bedrijfsvoering, A3-2	
5b	Geo Informatie Data	S Kennistoets	KT-BITD-LP5b Landmeetkunde, G3-1	
5b	Geo Informatie Data	S Kennistoets	K1-BITD-LP5b Geodesie, G3-2	
5b	Geo Informatie Data	S Kennistoets	K2-BITD-LP5b Applied Statistics 1, A3-1	
5b	Geo Informatie Data	S Kennistoets	K3-BITD-LP5b Advanced GIS 1, G3-4	
5b	Geo Informatie Data	S PPO	RO-BITD-LP5b Reflectieopdracht, A3-14	
5b	Geo Informatie Data	F Praktijkopdracht	Professional Skills 10 - Groepsdynamica	
5b	Geo Informatie Data	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 3	
6a	Architectuur	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP6a Integrale praktijkopdracht LP6a-SE, S3-12	30
6a	Architectuur	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP6a Web frontend, S3-7	
6a	Architectuur	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP6a Professional Skills 11 - Besluitvorming in organisaties, A3-6	
6a	Architectuur	S Praktijkopdracht	P3-BITD-LP6a Web backend, S3-8	
6a	Architectuur	S Praktijkopdracht	P4-BITD-LP6a Concurrency, S3-13	
6a	Architectuur	S Kennistoets	KT-BITD-LP6a Architectuurmodellen, S3-10	
6a	Architectuur	S Kennistoets	K1-BITD-LP6a Deployment Technieken, S3-11	

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
6a	Architectuur	S PPO	RO-BITD-LP6a Reflectieopdracht, A3-15	
6a	Architectuur	F Praktijkopdracht	Professional Skills 12 - Beïnvloeding	
6a	Architectuur	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 4	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP6b Integrale praktijkopdracht LP6-GEO, G3-12	30
6b	Ruimtelijke Analyse	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP6b Professional Skills 11 – Besluitvorming in organisaties, A3-6	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP6b Programmeren in QGIS, S3-16	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Praktijkopdracht	P3-BITD-LP6b GIS & Innovation, G3-9	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Kennistoets	KT-BITD-LP6b Global Monitoring Techniques 1, G3-8	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Kennistoets	K1-BITD-LP6b Smart Environments, G3-6	
6b	Ruimtelijke Analyse	S Kennistoets	K2-BITD-LP6b Land Registration 1, G3-7	
6b	Ruimtelijke Analyse	S PPO	RO-BITD-LP6b Reflectieopdracht, A3-15	
6b	Ruimtelijke Analyse	F Praktijkopdracht	Professional Skills 12 - Beïnvloeding	
6b	Ruimtelijke Analyse	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 4	
Keuze: of LP5a en LP6a (software engineer of LP5b en LP6b GEO-ICT-er				60

De competenties die worden getoetst tijdens de verschillende leerprojecten, evenals de inhoud en opzet van deze projecten, zijn beschreven in de Studiehandleidingen van de diverse leerprojecten.

03 Minoren: **niet van toepassing**

04 De opleiding kent twee specifieke afstudeerrichtingen namelijk **Software Engineering en GEO-ICT**.

Artikel 5.13 Toelating tot afstudeerfase

01 De student krijgt toegang tot de afstudeerfase indien zij **minimaal 180 ECTS studiepunten** heeft behaald waaronder de propedeuse. Indien de student 180 ECTS heeft behaald kan zij – desgewenst onder begeleiding van een afstudeerbegeleider van de opleiding- al wel voorbereidingen treffen voor de uitvoering van het maken van een plan van aanpak. Echter de afstudeerbegeleiding gaat bij de uitvoering van het onderzoek pas van start na het behalen van **210 ECTS studiepunten**.

Artikel 5.14 Samenstelling afstudeerfase

01 De afstudeerfase bestaat uit een externe stage en het verrichten van een praktijkonderzoek en/of maken van een beroepsproduct, dit met een waardering van 60 studiepunten als volgt:

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
7a	Gebruikersinteractie	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP7a Integrale praktijkopdracht LP7a-SE, S4-6	30
7a	Gebruikersinteractie	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP7a Compilerbouw, S4-2	

LP	Thema	Toetsvorm	Toetscode (=XX-YYYY-LP99 deel van de tekst)	ECTS studiepunten
7a	Gebruikersinteractie	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP7a Professional Skills 13 - Business model Canvas & Verandermanagement, A4-1	
7a	Gebruikersinteractie	S PPO	RO-BITD-LP7a Reflectieopdracht, A4-14	
7a	Gebruikersinteractie	F Praktijkopdracht	User Experience	
7a	Gebruikersinteractie	F Praktijkopdracht	Metamodelleren	
7a	Gebruikersinteractie	F Praktijkopdracht	Professional Skills 14 - Ondernemen/ondernemerschap	
7a	Gebruikersinteractie	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 5	
7b	Geo-ICT Development	S Praktijkopdracht	PO-BITD-LP7b Integrale praktijkopdracht LP7b-GEO, G4-6	30
7b	Geo-ICT Development	S Praktijkopdracht	P1-BITD-LP7b Land Registration 2, G4-2	
7b	Geo-ICT Development	S Praktijkopdracht	P2-BITD-LP7b Planning & Urban Design, G4-3	
7b	Geo-ICT Development	S Praktijkopdracht	P3-BITD-LP7b Professional Skills 13 - Business model Canvas & Verandermanagement, A4-1	
7b	Geo-ICT Development	S Kennistoets	KT-BITD-LP7b Global Monitoring Techniques 2, G4-1	
7b	Geo-ICT Development	S Kennistoets	K1-BITD-LP7b Advanced GIS 2, G4-4	
7b	Geo-ICT Development	S PPO	RO-BITD-LP7b Reflectieopdracht, A4-14	
7b	Geo-ICT Development	F Praktijkopdracht	Professional Skills 14 - Ondernemen/ondernemerschap	
7b	Geo-ICT Development	F Praktijkopdracht	Onderzoeksvaardigheden 5	
8	Praktijkgericht ICT onderzoek	S Afstuderen	AF-BITD-LP08 Afstudeer werk	30

02 De student kiest één van de twee richtingen waarbinnen kan worden afgestudeerd: Software Engineering of Geo-ICT.

03 De student heeft recht op afstuderen indien hij 210 studiepunten heeft behaald.

Artikel 5.15 Afstudeerrichting

01 De richtlijnen met betrekking tot de afstudeerfase, zijn beschreven in het document Afstudeerproject.

Het met goed gevolg afronden van de propedeutische fase, de hoofdfase en de afstudeerfase resulteert in het in ontvangst nemen van het **getuigschrift voor de opleiding HBO bachelor ICT met graadtoevoeging Bachelor of Science**.

Hoofdstuk 6 Studieadvies en studiebegeleiding

Alle artikelen uit hoofdstuk 6 van het Algemene deel 1 van de OER zijn van toepassing

Hoofdstuk 7 Bezwaar en beroep

Alle artikelen uit hoofdstuk 7 van het Algemene deel 1 van de OER zijn van toepassing

Hoofdstuk 8 Slotbepalingen

Alle artikelen uit hoofdstuk 8 van het Algemene deel 1 van de OER zijn van toepassing

Dit deel 2 van de OER wordt in combinatie met het Algemene deel 1 van de OER aangehaald als "Onderwijs- en examenregeling van de **HBO bacheloropleiding ICT**"

Deze Onderwijs- en examenregeling treedt in werking op de vaststellingsdatum zoals opgenomen in het Algemene deel 1 van de OER in de Inleiding.