



STUDIEGIDS 2024-2027

**Master opleiding
Applied Statistics**

Interfaculty for Graduate Studies and Research

Inhoud

Voorwoord.....	3
1. De Interfaculty for Graduate Studies and Research	4
1.1 Achtergrond.....	4
1.2 Doelstelling, visie, missie en onderwijstaakstelling IGSR.....	4
1.3 De Faculteitsorganen van de IGSR.....	5
1.4 De organen en commissies voor de master opleiding Applied Statistics	6
2. De Master opleiding Applied Statistics	8
2.1 Inleiding.....	8
2.2 Het programma.....	8
2.3 Doelstellingen en eindkwalificaties	11
2.4 Studieduur en toelatingseisen.....	13
2.5 Onderwijs- en Toetsvormen.....	14
2.6 Communicatiekanalen en voorzieningen	17

Voorwoord

Beste student,

Hierbij presenteren wij u met genoegen de studiegids voor de Masteropleiding Applied Statistics. Deze studiegids beschrijft de structuur en onderwerpen van het academische programma van deze Master opleiding. Het is tevens een leidraad voor de oriëntatie op de studie en het studieproces.

Het programma vereist voldoende tijd en energie van zowel de student als de docent. Om dit programma succesvol af te ronden wordt dus van u verwacht u optimaal in te zetten en zowel zelfstandig als in groepsverband invulling te geven aan de werkopdrachten.

Meer over de ISGR

De Interfaculty for Graduate Studies and Research (IGSR) is per 9 maart 2023 ingesteld en is samen met de Faculteit der Maatschappij Wetenschappen (FMIJW) en de Faculteit der Wis- en Natuurkundige Wetenschappen (FWNW) aan de missie gestart voor het aanbieden van nieuwe Master opleidingen, waaronder ook deze master Applied Statistics. Dit naar aanleiding van de steeds groter wordende vraag vanuit de overheid en de private sector naar experts op voornoemd gebied en van potentiële kandidaten zelf die zich verder wensen te professionaliseren.

Door wetenschappelijk onderzoek, onderwijs en dienstverlening op elkaar af te stemmen, en synergie tussen wetenschapsgebieden te bevorderen wil de IGSR significant bijdragen aan de ontwikkeling van onze universiteit en samenleving. Wij hopen dan ook op een goede samenwerking met u als student om de wederzijds gestelde doelen te behalen.

Dr. R. Sobhie (decaan IGSR)

1. De Interfaculty for Graduate Studies and Research

1.1 Achtergrond

Per 9 maart 2023 is de Interfaculteit Graduate Studies and Research (IGSR) ingesteld met als hoofdtaken:

- Het verrichten en publiceren van interdisciplinair wetenschappelijk onderzoek;
- Het verzorgen van postdoctorale opleidingen en interfacultaire master- en pre-masteropleidingen;
- Het in opdracht van derden verzorgen van onderzoeks- en onderwijsactiviteiten met in acht name van de geldende voorschriften.

1.2 Doelstelling, visie, missie en onderwijstaakstelling IGSR

Doelstelling

De Interfaculteit Graduate Studies and Research (IGSR) draagt bij tot het opleiden van hooggekwalificeerd kader, door het aanbieden van onderwijs (programma's) en streeft naar het bevorderen/ontwikkelen/ontwerpen van hoogstaand onderzoek en dienstverlening met een multidisciplinair karakter.

Visie

De IGSR wil een dynamisch onderdeel zijn van de Anton de Kom Universiteit van Suriname om interfacultaire graduate- en post-graduate opleidingen aan te bieden en het uitvoeren van multidisciplinair onderzoek en dienstverlening.

Missie

- ❖ Het versterken en vergroten van hooggekwalificeerd wetenschappelijk kader door het aanbieden van relevante interfacultaire master en post-graduate programma's.
- ❖ Bijdragen aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken door het uitvoeren van toegepast wetenschappelijk onderzoek met een multidisciplinaire aanpak.
- ❖ Bijdragen aan de wetenschappelijke output van de Anton de Kom Universiteit van Suriname door publicaties in vooraanstaande peer-reviewed journals, publicaties van boeken of hoofdstukken van boeken, wetenschappelijke presentaties op internationale fora, nationale vertegenwoordiging in internationale onderzoeksgroepen.

Onderwijstaakstelling

De IGSR heeft de volgende onderwijstaakstellingen:

1. Het verzorgen van al dan niet incidentele masteropleidingen en postdoctorale opleidingen, met een interfacultair karakter.
2. Het verzorgen van incidentele masteropleidingen, die in principe zijn voorbehouden aan een andere faculteit, maar (nog) niet verzorgd kunnen worden door de bewuste faculteit.
3. Het verzorgen van al dan niet incidentele masteropleidingen, die studierichting overschrijdend zijn binnen een faculteit, die niet specifiek zijn voorbehouden aan een andere faculteit.
4. Het verzorgen van al dan niet incidentele certificaatopleidingen minimaal op MSc of daaraan gelijkgesteld niveau, die niet specifiek zijn voorbehouden aan een andere faculteit.

1.3 De Faculteitsorganen van de IGSR

De interfaculteit kent de volgende organen:

- a. De Interfaculteitsvergadering
- b. Het Interfaculteitsbestuur
- c. Het Dagelijks Bestuur
- d. De Commissies:
 - Examencommissie
 - Opleidingscommissie
 - Toetscommissie
 - Studentencommissie
 - Onderwijscommissie
 - Onderzoekscommissie
- e. Het Interfaculteitsbureau

Ter ondersteuning van de faculteitsorganen kent de IGSR de volgende (gedetacheerde) functies:

- a. Richtingscoördinator
- b. Opleidingscoördinator (voor de pre-master opleiding genoemd Programmacoördinator)
- c. Studentendecaan
- d. De Directeur van het interfaculteitsbureau
- e. Kwaliteitszorgmedewerker (*gedetacheerd*)
- f. Finance medewerker (*gedetacheerd*)
- g. Human Resource adviseur (*gedetacheerd*)

Tevens kunnen de volgende functies worden ingesteld:

- a. Onderzoek coördinator
- b. Projectcoördinator

1.4 De organen en commissies voor de master opleiding Applied Statistics

1. De administratie

De administratieve coördinatie van de opleiding is in handen van de IGSR administratie. De administratie is open van maandag tot en met vrijdag van 08:00 – 15:00 en 18:00-21:00 uur. Aangezien het masterprogramma een middagopleiding is, zullen op collegedagen naar behoefte gedurende enkele uren ook medewerkers van de studentenadministratie aanwezig zijn.

Studenten kunnen bij de administratie verder terecht voor alle informatie aangaande de opleiding, maar in het bijzonder voor college- en tentamenroosters via Moodle en tentamenbriefjes. De studenten hebben geen toegang tot het administratie systeem. Ze ontvangen een tentamenbrief van behaalde resultaten. Op de tentamenbrief zijn het cijfer, de studiepunten en de naam van het vak verwerkt. De studenten kunnen op aanvraag via het Interfaculteitsbureau van de IGSR beschikken over een overzicht met de behaalde resultaten.

De aangewezen Course Secretary voor deze masteropleiding ziet erop toe dat alle kerndocumenten, zoals de studiegids, de studiehandleidingen en het examenreglement tijdig op Moodle geplaatst worden voor de studenten. In de regel zorgt de studentenadministratie (in samenspraak met de docenten) voor de voorbereiding van de tentamens en van inzage van de tentamenwerken. De informatievoorziening vanuit de studentenadministratie geschiedt via email en via Moodle. Daarnaast worden de studieresultaten bijgehouden door de Chef du Bureau en de Course Secretary middels een Microsoft Excel overzicht.

2. De Opleidingscoördinator

De Opleidingscoördinator (OC) monitoort het opleidingsprogramma en zorgt onder meer voor een tijdige uitvoer van het onderwijsprogramma en de bijbehorende tentamens. Die ziet ook erop toe dat het programma studeerbaar is en onderhoudt het contact met docenten en studenten en alle overige afdelingen. Het is van belang dat prestaties en problemen (met betrekking tot de opleiding) van studenten tijdens de cursussen tijdig besproken worden met desbetreffende docenten en met de programmacoördinator. Voor niet-cursus-gerelateerde problemen kunnen studenten ook contact opnemen met de OC. Per semester zal de OC ook evaluatiegesprekken inlassen met zowel de studenten als de docenten. Daarnaast zal de OC (in samenspraak met de studentendecaan) ook de studievoortgang monitoren en de studenten hiervan in kennis stellen tijdens de evaluatiegesprekken.

3. De Studentendecaan & Studentenpsycholoog

De IGSR heeft de taakomschrijving en de doelen van de Studentendecaan omschreven. Conform artikel 42 van het Interfaculteitsreglement zijn de taken van de studentendecaan als volgt omschreven: “de Studentendecaan informeert, adviseert en begeleidt studenten in zaken van persoonlijke en zakelijke aard. Voorts informeert en adviseert hij/zij het Interfaculteitsbestuur, de betrokken Richtingscoördinatoren, Opleidingscoördinatoren en de Examencommissie inzake studentenaangelegenheden”. Studenten kunnen de studentendecaan tijdens werkuren per mail of telefonisch contacten en indien nodig een afspraak maken voor een persoonlijk gesprek.

De invulling van de functie van Studentendecaan verloopt via het Bestuur van de Universiteit. Momenteel is de toewijzing aan en werkwijze van de studentendecaan bij de faculteiten geregeld door het BvU. De taakomschrijving van de Studentendecaan is derhalve vastgelegd bij de afdeling HRM van de Universiteit. Binnen de universiteit is de procedure voor de verwijzing naar de studentenpsycholoog geregeld die ook in deze gevolgd zal worden.

4. Kwaliteitszorg

Elke module zal door de studenten na afronding worden geëvalueerd. Dit zal digitaal via Moodle gebeuren. De afdeling Kwaliteitszorg analyseert en informeert de studenten via de opleidingscoördinator over de evaluaties. Deze evaluaties vormen de basis van afstemming en eventuele bijstelling voor een eventueel volgend cohort van deze masteropleiding.

Alle veranderingen van het curriculum zullen gedocumenteerd bijgehouden en besproken worden met de afdeling Kwaliteitszorg.

5. De commissies van de IGSR

- ❖ De **Examencommissie** van de IGSR heeft als hoofdtaak de controle op en het bekrachtigen van toetsresultaten. Zij evalueert de resultaten van de tentamens en is proactief in het verzamelen en analyseren van gegevens met betrekking tot toetsing bv. de slagingspercentages per module of toets(onderdeel). De opleidingscoördinator zal de resultaten met de docenten delen en aandachtspunten bespreken. De Examencommissie is ook verantwoordelijk voor het verlenen van dispensatie aan studenten die een bepaald vak niet binnen het gestelde aantal van maximaal 2 kansen afronden. De regels en procedures bij examens/tentamens zijn in het examenreglement opgenomen.
- ❖ Ter uitvoering van het Toetsbeleid van de IGSR is er een **Toetscommissie** in het leven geroepen, bestaande uit toetscoördinatoren voor elke MSc vervolgopleiding, alsook van het pre- en post masterprogramma. De Toetscommissie is verantwoordelijk voor het borgen van de kwaliteit van de toetsen en legt verantwoording af aan de Examencommissie.
- ❖ De **Opleidingscommissie** van de IGSR brengt, gevraagd en ongevraagd, advies uit aan het IGSR-Dagelijks Bestuur over de kwaliteit van het (verzorgde) onderwijs en de organisatie van de opleidingen van de interfaculteit en dus ook van de pre-masteropleiding. De Opleidingscommissie bestaat uit zowel docenten als de studenten.
- ❖ De **Studentencommissie** van de IGSR bestaat uit een Fasevertegenwoordiger van deze masteropleiding, , alsook van de Faculteits- en Richtingsvergadering. De Fasevertegenwoordiger onderhoudt namens de studenten het contact met de OC en de docenten van de opleiding. Hij of zij behartigt de belangen van de studenten en dient de reglementen van de faculteit en de opleiding te kennen.

2. De Master opleiding Applied Statistics

2.1 Inleiding

De samenleving wordt steeds meer door data gedreven. Voor het nemen van strategische beslissingen bij beleidsvoering is het gebruik van data-informatie een noodzaak geworden. Het onderzoeken van ziektebeelden en maatschappelijke problemen, nieuwe markttrends, investeringsmogelijkheden, of het ontwikkelen van nieuwe producten en het adequaat beheersen van processen en fenomenen, vereist datakennis en de beschikking over betrouwbare statistieken. Hiervoor is beheersing van data-analyse vaardigheden en kennis over statistische methoden en technieken een absolute noodzaak.

Het kunnen beheersen van hedendaagse uitdagingen vereist verder ook de input van professionals die opgeleid zijn met de kennis om onderzoeken te ontwerpen, gedetailleerde analyseplannen op te stellen, gegevens te analyseren en de meest waardevolle informatie te extraheren en te communiceren in begrijpbare taal.

Op basis hiervan heeft de IGSR deze Master opleiding Applied Statistics geïnitieerd en zal dit het eerste cohort zijn. Voor het kunnen aansluiten bij deze opleiding zal de instroom bestaan uit BSc afgestudeerden en studenten die het pre-masterprogramma Wetenschappelijke Vorming hebben doorlopen. Het programma wordt verzorgd in de periode 2024-2027.

Met de masteropleiding Applied Statistics wordt beoogd Statistiek professionals op te leiden en af te leveren die een voorname rol kunnen spelen in bedrijven en onderzoeksorganisaties/groepen in het verzamelen, verwerken en maar vooral middels statistische methoden en technieken analyseren van data, opdat deze bruikbare informatie kunnen bieden aan de gebruikers.

Profiel student na afronding Master opleiding AS

De statistiek professional die bij deze opleiding wordt opgeleid, beschikt aan het eind van de studie over een scala aan vaardigheden op het gebied van Statistiek, academisch onderzoek, programmeren met statische software welke hij/zij bij onderzoeksprojecten van verschillende disciplines kan inzetten.

Deze masteropleiding leidt dus studenten op tot speciale onderzoekers die de kloof kunnen overbruggen tussen harde kernstatistieken en toepassingen in empirisch onderzoek in de sociale, economische, gedrags-, biostatistische en medische wetenschappen. Deze opgeleiden zullen /kunnen voorzien in de behoefte die er is bij onderzoeksgroepen naar experts met:

- In-depth statistische kennis en vaardigheden
- Vaardigheden om modelmatig reken technische data-analyses uit te voeren bij verdiepend onderzoek
- Kennis en vaardigheid welke ingezet kan worden voor onderwijsdoeleinden voor de domeinen Methoden en Technieken en Statistiek op bachelor-niveau.

2.2 Het programma

De Masteropleiding Applied Statistics is opgebouwd uit 120 ECTs in totaal. Het programma is drie-jarig, met een gemiddelde spreiding van 40 studiepunten per jaar en wordt deeltijds aangeboden, aangezien de meeste studenten werkenden zijn. Aangezien er veelal gastdocenten zijn (buitenlandse docenten), zal de leerstof zowel in het Nederlands als in het Engels worden aangeboden.

Het programma zal een modulair onderwijssysteem hanteren, waarbij na intensieve bestudering van een onderwerp/vak (gedurende 4 weken) een tentaminering plaatsvindt van de onderwezen onderdelen.

Bij deze masteropleiding worden in het eerste leerjaar meerendeels inleidende modules verzorgd, zoals Research Philosophy & Ethics, Scientific writing & reporting, Introduction to Mathematical Statistics en Introduction to Dataprocessing & Programming, waarna in jaar twee meer diepgang gegeven wordt aan het opdoen van statistische kennis en vaardigheden middels onder andere de modules Analysis with incomplete data, Advanced Data processing & Programming en in het derde jaar Multi level analysis en Repeated Measures Designs.

Er zullen zowel interactieve hoor- als werkcolleges verzorgd worden, waarbij studenten in de gelegenheid gesteld worden om de opgedane kennis toe te passen in praktijksituaties. Studenten zullen ook veel groepsopdrachten uitvoeren, hetgeen ook het samenwerken en kritisch denken en luisteren stimuleert.

Hieronder volgt een uiteenzetting van de modules, die in het eerste semester verzorgd zullen worden en in de tabel 'Master Programma Applied Statistics' is een overzicht van het programma per module weergegeven.

Module 1. Research Philosophy & Ethics

In deze module worden onder andere de volgende onderwerpen behandeld: de kennistheorie; observatie, meting en objectiviteit; perceptie, begrip en interpretatie; paradigma's, theorieën en hypothesen; evolutie en keuzevrijheid en de relatie tussen wetenschap, onderzoek, technologie en methodologie.

Module 2. Scientific writing & reporting

Het doel van deze module is het behalen van hogere competenties in schrijfvaardigheden, noodzakelijk voor het schrijven van onderzoekpapers, verslagen en de masterthesis als afronding van de studie. Deze cursus bouwt verder op de schrijfvaardigheden die studenten hebben opgedaan in hun wetenschappelijke Bacheloropleiding of in de pre-masteropleiding 'Academische vaardigheden' van de IGSR.

Module 3. Introduction to Mathematical Statistics

Het doel van deze module is het aanleren van kennis en vaardigheden in Wiskundige Statistiek, waarbij de theorie en praktijk van Schatten en Toetsen wordt belicht. Deze module is noodzakelijk voor de vervolgstudieonderwerpen binnen dit masterprogramma. De vervolg modules borduren namelijk voort op de Statistiek onderwerpen welke behandeld worden bij deze module.



Module 4. Research Methods & Sampling Designs

Deze module heeft als doel inzicht te verschaffen betreft de verschillende onderzoeksmethoden en -typen, alsook de geschikte methode te kunnen selecteren voor wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast worden de verschillende (kans- en niet kans-) steekproefmethoden belicht en worden studenten in staat gesteld om kritisch te reflecteren bij het kiezen van een geschikte onderzoeksmethode en steekproefontwerp.

Master Programma Applied Statistics

Module no.	MODULE	Year	ECT's
Collegejaar 1			
1	Research Philosophy & Ethics	1	6
2	Scientific writing & reporting	1	6
3	Introduction to Mathematical Statistics	1	6
4	Research Methods and Sampling Designs	1	6
Hertentamenperiode (module 1-4)			
5	Introduction to Data Processing & Programming in STATA	1	6
6	Introduction to Data Processing & Programming in R	1	6
7	Project Management & Leadership	1	8
Hertentamenperiode (module 5-7)			
TOTAL SP's YEAR 1			44
Collegejaar 2			
8	Multiple Regression analysis	2	8
9	Advanced Data processing & Programming	2	8
10	Factor & Latent Class analysis	2	8
11	Analysis with Incomplete data	2	8
Hertentamenperiode (module 8-10)			
12	Research project	2	8
Hertentamenperiode (module 11-12)			
TOTAL SP's YEAR 2			40
Collegejaar 3			
13	Multi-level analysis	3	8
14	Repeated Measures Designs	3	8
Hertentamenperiode (module 13-14)			
15	Master thesis	3	20
TOTAL SP's YEAR 3			36
Total SP's MASTER PROGRAMME			120

2.3 Doelstellingen en eindkwalificaties

Doelstellingen

De opleiding heeft de volgende doelstellingen

- ❖ D1: Opleiden van wetenschappers die als rekenaar/statisticus kunnen functioneren in onderzoeksgroepen binnen (wetenschappelijke) instellingen en bedrijven.
- ❖ D2: Verdieping en uitbreiding van de in de bachelor verworven kennis en vaardigheden in de hoofdgebieden van de statistiek.
- ❖ D3: Het opleiden van wetenschappers, die na hun opleiding in staat zijn zich verder te professionaliseren in het vakgebied.

Eindkwalificaties

De doelstellingen van de Master Applied Statistics zijn verder uitgewerkt in 12 eindkwalificaties die hier kort worden aangegeven:

I Kennis en Inzicht

De afgestudeerde heeft:

1. Verdiepende kennis over methodologische en statistische begrippen en technieken van toetsen die het vakgebied van multivariate analyse beslaan
2. Inzicht in de rol van statistiek bij diverse onderzoeksthema's en disciplines
3. Verdiepende kennis over statistische softwarepakketten en de standaard terminologie horende bij calculatie-en programmeer vaardigheden zoals in R of STATA

II Toepassing kennis en inzicht

De afgestudeerde is in staat om te kunnen:

4. Selecteren en toepassen van de meest passende statistische tools, toetsen en technieken voor beantwoording van de onderzoeksvragen
5. Combineren en bewerken van primaire of secundaire data gebruikmakend van geavanceerde statistische technieken in R of STATA

III Oordeelsvorming

De afgestudeerde is in staat:

6. Om te gaan met complexe en onvolledige informatie/ data en deze op een logische, kritische en systematische manier op te lossen.
7. Om de uitvoerbaarheid van onderzoekprojecten kritisch te beoordelen en aanpassingen voor te stellen voor de onderzoeksmethode

IV Communicatie

De afgestudeerde is in staat om:

8. Gebruik te maken van academische vaardigheden om onderzoeksbevindingen duidelijk en ondubbelzinnig te illustreren en deze te presenteren aan zowel wetenschappers als niet wetenschappers publiek.
9. De afgestudeerde is als statisticus in staat in multi disciplinaire teams te werken en communiceren.

V Leervaardigheden

10. De afgestudeerde beschikt over een professionele en assertieve houding om nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied bij te houden, verantwoordelijkheid te nemen in de uitvoer van projecten en kritisch te reflecteren bij het nemen van beslissingen.
11. De afgestudeerde houdt zich te allen tijde aan de integriteits- en of geheimhoudingsafspraken bij het uitvoeren van onderzoek.
12. De afgestudeerde bezit de leervaardigheden om een vervolgstudie aan te gaan met een grotendeels zelfgestuurd of autonoom karakter.

2.4 Studieduur en toelatingseisen

De nominale duur voor de Masteropleiding Applied Statistics telt drie jaren (oktober 2024 – augustus 2027, inclusief toets- en herkansingsmomenten).

Het programma telt in totaal 120 ECTS (studiepunten), verspreid over respectievelijk 44, 40 en 36 per jaar. Voor elk studiepuntenpunt is een week uitgetrokken, dus een vak van 6 studiepunten zal gedurende 6 weken worden verzorgd. Een vak van 8 of 10 studiepunten zal respectievelijk 8 om 10 weken verzorgd worden.

Indien de hoofddocent een buitenlandse gastdocent is, worden de colleges voor twee weken, steeds vier dagen (of indien gewenst 5 dagen) per week verzorgd. De onderwijsvrije dag per week kan door de docent gebruikt worden om waar nodig individuele begeleiding te bieden aan studenten die daar behoefte aan hebben of de studenten ruimte te bieden de werkopdrachten uit te voeren cq. de reeds behandelde/ te behandelen leerstof te bestuderen.

Deze 2 weken worden opgevolgd door twee tot drie weken werkcolleges (2-3 keer per week), verzorgd door de hoofddocent (virtueel) al dan niet ondersteund door de Surinaamse counterpart (fysiek).

De colleges verzorgd door Surinaamse docenten zijn uitgesmeerd over 4 weken, waarbij de colleges 2-3 keer per week verzorgd worden.

Na de college weken worden de studenten in de gelegenheid gesteld om 2-3 weken aan zelfstudie te doen en zich voor te bereiden op de tentamens. Elke module wordt afgesloten met een tentamen in de laatste week.

Het programma staat open voor studenten met verschillende achtergronden, zowel in de toegepaste domeinen (bijv. Sociologie, Economie, Psychologie, Biologie en Geneeskunde), als in meer fundamentele domeinen zoals Wiskunde en Statistiek.

2.5 Onderwijs- en Toetsvormen

Onderwijsvormen

- Hoorcolleges: Hierbij wordt de leerstof mondeling overgedragen. Het accent ligt hier meer op de overdracht van theorie.
- Werkcolleges: De zelfwerkzaamheid van de student staat hier centraal. Vaak genoeg worden opdrachten in groepen uitgevoerd en bediscussieerd.

Toetsvormen

De opleiding maakt gebruik van diverse toetsvormen die studenten in staat stellen vaardigheden te ontwikkelen die zowel in de het professionele als persoonlijk leven van nut zijn, zoals: (a) vaardigheden in mondelinge en schriftelijke presentatie en communicatie; (b) werken in teamverband; en (c) organisatorische vaardigheden.

Daarnaast worden toetsen ingezet ten behoeve van de ontwikkeling van specifieke academische vaardigheden die afgestudeerden in staat stellen om informatie te verwerken en oplossingen voor eenvoudige tot redelijk complexe problemen te formuleren.

De toetsvormen die gehanteerd worden zijn:

1. **Statistische analyse kennis & vaardigheidstoets (StatPract).** Modules 5, 6, 8, 10, 13 & 14 worden getentamineerd door middel van het kiezen en uitvoeren van analyses op gecombineerde en bewerkte voorbeeld datafiles (met incomplete informatie) voor het beantwoorden van de vraagstellingen van gegeven casussen waarbij ook kennis m.b.t. interpretatie van resultaten getoetst wordt (EK1-6 en EK 9). Er wordt gebruik gemaakt van statistische tools en software, onderwezen in het programma. Beoordeling geschiedt d.m.v. een antwoordmodel.
2. **Statistische Rekenvaardigheidstoets (StatRek).** Module 3 (Mathematical Statistics) wordt getoetst met de kennis en de rekenvaardigheid voor het oplossen van opdrachten waarbij o.a. wiskundige functies die bepaalde processen beschrijven moeten worden bewerkt met afleidingen voor het bepalen van bepaalde statistische grootheden en parameters. Hiermee wordt getoetst de verdiepende (wiskundige) kennis over statistische technieken voor beantwoording van onderzoeksvragen (EK1,2,4).
3. **Opdrachten (Take-home tentamen).** Modules 9, 10 en 11 worden getoetst met een take-home tentamen waarin script-writing vaardigheid voor het oplossen van complexe opdrachten/problemen m.b.t. (incomplete) dataverwerking wordt gemeten, een toetsing die niet in een typische 3-uren schriftelijke toets haalbaar is. Deze toets meet de verdiepende kennis over methodologische en statistische begrippen en (multivariate) analysetechnieken, softwarepakketten en calculatie- en programmeer vaardigheden in R en STATA (EK1,3,5). Een ander belangrijk aspect dat bij Module 9 wordt getoetst is het combineren en bewerken van secundaire of primaire data in R en STATA (EK6) en dit in groepsverband (EK9).

4a. **Essay.** Module 1 (Research Philosophy & Ethics) wordt getoetst op basis van een essay van 2000 woorden waarbij inzicht in onderzoeksthema's (EK2), kritisch reflecteren en oordeelsvorming (EK10) en integriteit bij het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek (EK11) gemeten worden met het schrijven over een wetenschappelijk en maatschappelijk relevant vraagstuk. Module 2 (Scientific Writing & Reporting) wordt getoetst op basis van een essay van 2000 woorden waarbij academische vaardigheden voor duidelijke rapportage van onderzoeksbevindingen uit een literatuurstudie wordt gepresenteerd na kritische reflectie (EK8, 10, 11 en 12). Beoordeling geschiedt d.m.v. een ontwerp & antwoordrubriek waarin, per te beoordelen aspecten, definities van de kwaliteitsniveaus worden aangegeven.

4b. **Casusverslag.** Module 4 wordt deels afgesloten met een casusverslag die EK4 afdekt: toepassing kennis en inzicht wat betreft de onderwezen statistische tools en technieken voor het beantwoorden van een onderzoeksvraag in een aangeboden casuïstiek. Ook het beoordelen van de uitvoerbaarheid van onderzoeksprojecten, kritische reflectie en integriteit bij het uitvoeren van onderzoek worden getoetst (EK7,10,11) Beoordeling geschiedt d.m.v. een ontwerp en antwoordrubriek waarin, per te beoordelen aspecten, definities van de kwaliteitsniveaus van de onderdelen wordt aangegeven.

4c. **Projectvoorstel.** Module 7 (Projectmanagement & Leadership) wordt afgesloten met een verslag waarin middels een probleemstelling de student een projectvoorstel schrijft met gedetailleerde planning en budgettering en zo de kennis demonstreert m.b.t. kritische reflectie bij het nemen van integere beslissingen en deze in duidelijk en ondubbelzinnig taal kan verwoorden en presenteren aan wetenschappelijk en niet-wetenschappelijk publiek (EK2, 7, 8, 10-12).

4d. **Research Project Report.** Module 12 (de voorloper op de thesis, die de onderzoek vaardigheden integreert) wordt getoetst met een schriftelijk verslag waar de planning van de thesis en de verschillende fasen daarvan in kaart worden gebracht middels het uitvoeren van een onderzoeksopdracht. Hieronder valt het uitvoeren van een onderzoek, begeinnend met de verantwoordin van de theoretische fundering, de formulering van een onderzoeksvraag, de beschrijving van de onderzoeksmethode, de te hanteren data, de uit te voeren statistische analyses en de rapportage van de bevindingen (EK1-12). Beoordeling geschiedt d.m.v. een ontwerp & antwoordrubriek waarin, per te beoordelen aspecten, definities van de kwaliteitsniveaus worden aangegeven.

4e. **Research design proposal:** Module 4 en 14 worden getoetst middels een schriftelijk verslag over het ontwerp van een onderzoek (algemeen onderzoek-M4 of onderzoek specifiek voor repeated measures design-M14). Hieronder valt het uitzetten/ontwerpen van de theoretische fundering en de formulering van een onderzoeksvraag, de beschrijving van de methode, het data verzamelingsplan, en de toe te passen statistische analyses (EK1-12). Beoordeling geschiedt d.m.v. een ontwerp & antwoordrubriek waarin, per te beoordelen aspecten, definities van de kwaliteitsniveaus worden aangegeven.

4f. **Proces verslag:** Bij module 7 (Project Management & Leadership) wordt gedurende de module ook getoetst als de studenten in staat zijn binnen multidisciplinaire teams te werken en te communiceren (EK9), en of zij een professionele en assertieve houding kunnen demonstreren (EK10). Hierbij worden deze competenties getoetst middels reflecties (ik-, zij-, het-formulier) over de samenwerking bij de uitvoering van de opdracht.

5. **Presentatie:** Hierbij worden in modulen 1, 7, 12 en 14 de studenten getoetst op presentatie technieken aan zowel wetenschappelijk als niet wetenschappelijk publiek (EK 8). De beoordeling geschiedt d.m.v. een ontwerprubriek.

6. **Thesis:** De mastersopleiding wordt afgesloten met een thesis, gebaseerd op een empirisch onderzoek (24 ECTS) (kwalitatief, kwantitatief of gemengd). Voor de procedure, beoordeling en vorm van de thesis is er een algemeen Afstudeerreglement voor mastersopleidingen vastgesteld door het faculteitsbestuur die voor studenten beschikbaar is via Moodle (EK8-12).

2.6 Communicatiekanalen en voorzieningen

De communicatiekanalen en voorzieningen die binnen het Masterprogramma gebruikt zullen worden om docenten en studenten te voorzien van alle noodzakelijke informatie omtrent toetsing zijn:

❖ **Informatiesessies voor studenten:**

Bij aanvang van het masterprogramma wordt er een algemene informatiesessie gehouden voor de kandidaten waarbij o.a. het onderwijssysteem en het toetssysteem (rooster en timing) worden uitgelegd. Een korte inleiding over het gebruik van Moodle wordt gegeven waar verdere informatie over toetsing en de toetsingsprocedure (o.a. het tentamen intekensysteem) staat uitgelegd.

❖ **Studentvertegenwoordiger:**

Een studentvertegenwoordiger wordt gekozen door het cohort en een social-media (WhatsApp) account wordt aangemaakt.

De studentvertegenwoordiger onderhoudt de directe communicatielijn met de opleiding en de docenten en verschaft de medestudenten de nodige informatie omtrent toetsing en andere zaken. Docenten gebruiken ook de mededelingen en/of forumapplicaties op Moodle om informatie en bijzonderheden over toetswerken en tentamens door te geven.

❖ **Programmarooster:**

Het overzicht van alle toetsen en de toetsperiode zijn opgenomen in het programmarooster. Dat betekent dat studenten vanaf het begin beschikken over die informatie die ook op Moodle te vinden is. Het programma is gebaseerd op een moduleonderwijssysteem, waarbij na intensieve bestudering van een module (gedurende 4-5 weken) een tentaminering plaatsvindt van de onderwezen onderdelen (toets en practicum). De tentaminering vindt plaats vóór de aanvang van de volgende module (week 6).

❖ **Communicatie over toetswerkuitslagen:**

De docenten dienen binnen 20 werkdagen na afname van het tentamen de cijfers bekend te maken aan de studenten, met een aangegeven inzage periode/dag binnen 10 werkdagen na de bekendmaking. Inzage kan zowel individueel als groepsgewijs plaatsvinden. Tijdens de inzage wordt aan de hand van correctiemodellen (en/of rubrieken) feedback gegeven aan de studenten. Dit proces wordt bewaakt door de examencommissie. Na deze periode en eventueel correcties van de beoordeling van het tentamen, worden de finale resultaten op Moodle geplaatst door de examencommissie (ondersteund door de administratie) middels formele examenformulieren verschaft aan de hand van de ingetekende studenten op Moodle.

❖ **Studiegids/studiehandleiding:**

In de studiegids is alle relevante informatie voor studenten opgenomen, waaronder de vak omschrijvingen, het jaarprogramma, contactgegevens van docenten en overige relevante informatie. De studenten zijn zelf verantwoordelijk voor het raadplegen van de studiehandleiding, de website en de Moodle updates.

❖ **Collegemateriaal:** Het collegemateriaal en ander relevant cursusmateriaal (bijvoorbeeld opdrachten) van de verschillende vakken worden door de docent, via de opleidingscoördinator en/of de counterpart (in geval van buitenlandse hoofddocenten) via Moodle beschikbaar gesteld aan de studenten.

❖ **Moodle:**

Studenten ontvangen via Moodle informatie over: onderwijssessies, tentamens, het programmerooster, de studiehandleidingen (met nadere informatie over de toetsvormen), literatuur, collegeslides, en b.v. quizen voor oefening van de leerstof. Via Moodle wordt ook het tentamenwerk/opdrachten aangeboden/afgenomen, en feedback op toetswerken en de tentamencijfers gegeven. Ook wordt het inschrijven voor deelname aan tentamens via intekelijsten op Moodle geregeld en bijgehouden door de IGSR-administratie en de examencommissie. De procedure is dat de student minimaal 10 werkdagen vóór de aanvang van de tentamenperiode intekent. Uiterlijk 3 werkdagen vóór de dag van het betreffende tentamen moet de student via Student Space digitaal hebben ingetekend.

❖ **Moodle-account:**

Na inschrijving krijgen studenten een Moodle-account (<http://moodle.uvs.edu/>) en een enrollment op de pre-masterprogramma Moodle-page.

Via deze site zullen belangrijke mededelingen gedaan worden, zoals informatie over het programma, lesmateriaal, indiening (uploaden) van opdrachten en oproepen voor (werk)sessies/vergaderingen.

❖ **Computerruimte:** De computerruimte is uitgerust met 15-20 werkende pc's met relevante softwareprogramma's, kleurenlaserprinter, scanner en breedband internetaansluiting toegankelijk voor alle studenten.

❖ **Universiteitsbibliotheek:** Alle boeken ter ondersteuning van onderwijs en onderzoek zijn beschikbaar in de AdeKUS-bibliotheek. De bibliotheek heeft ook een website, waarbij door studenten nagegaan kan worden welke literatuur te vinden is. In de Universiteitsbibliotheek kunnen er handboeken, standaardwerken en de verplichte literatuur voor de verschillende vakonderdelen geraadpleegd worden. De bibliotheek wordt op verzoek van docenten regelmatig aangevuld met recente werken. Studenten hebben ook de mogelijkheid om online literatuur van wetenschappelijke aard te raadplegen.

❖ **Kopieerfaciliteit:** Een kopieermachine is voor dringende en kleine aantallen bij het administratiekantoor van de IGSR aanwezig.