Hanze

## Opleiding

**Toegekend diploma**
Bachelor of Science

**Programmaduur**
48 maanden

**ECTS credits**
240

**Niveau eindkwalificatie**
Bachelor

**Vorm**
Voltijd

**Taal**
Nederlands

**School**
Instituut voor Life Science & Technology

**Locaties**
Groningen

# Major Biologie en Medische Research

**Programmabeschrijving**

The Bachelor degree programme Biology and Medical Laboratory Research comprises a programme of 240 ECTS credits (a first-year programme of 60 ECTS credits and a main phase programme of 180 ECTS credits).
The degree programme comprises a major and a minor. The major is composed of compulsory and elective units. The minor may be chosen by the student and allows him or her to specialise in a chosen field or to broaden his/her generic or subject-specific knowledge and skills. The degree programme is practice-orientated: a work placement (30 ECTS credits) and other practical components form an essential and compulsory part of this programme, as does a thesis project (30 ECTS credits).

This degree programme offers the following majors:
- Biological and Medical Research
- Medical Diagnostics

The degree programme equips the student with the competences required of a professional in the field of Biology and Medical Laboratory Research. These are:
1. Research: the ability to conduct research that is either problem-solving or will lead to a greater understanding of a topic in their working environment.
2. Experimentation: the ability to conduct experiments in the domain of Applied Science so as to obtain reliable research results.
3. Administration and coordination: the ability to develop, implement and maintain a data management system, or components thereof, in the domain of Applied Science so that the system complies with relevant laws and regulations, quality standards and norms and values of the organisation.
4. Consultancy and trading: the ability to give well-motivated advice on the design, development or application of products, processes and methods and will establish profitable operations with goods or services in the domain of Applied Science.
5. Instruction, supervision, teaching and coaching: the ability to instruct and supervise employees and clients in learning new knowledge and skills in the domain of Applied Science.
6. Governance and management: the ability to provide guidance and direction to organisational processes and the staff involved to achieve the goals of the organisational component or the project under his/her leadership.
7. Self-management: the ability to motivate him or herself to improve how he/she works and grows to ensure that he/she stays abreast of new developments, including those related to ethical dilemmas and socially accepted norms and values.

This programme offers the following minors:
- Biochemistry for Biologists
- Medical Biology
- Medical Diagnostics
- Biotechnology
- Food Ingredients & Health
- Biotechnology; Food & Health
- Bioinformatics for the Life Sciences

This student has completed the major Biological and Medical Research.
The major Biological and Medical Research equips the students with the competences to effectively conduct research that contributes to finding solutions for biological/medical problems. Graduates conduct this research, either independently or as part of a team, in the field of life sciences in a biological or medical laboratory.

**Leeruitkomsten**

Studenten die afstuderen in Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek gaan aan de slag als onderzoeker of diagnostisch analist bij biologische en medische laboratoria van universiteiten, ziekenhuizen, onderzoeksinstituten, bedrijven en openbare zorginstellingen

Afgestudeerden van de Bachelor Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek zijn aantoonbaar in staat om:

Experimenten op het gebied van toegepaste wetenschap dusdanig uit te voeren dat er aantoonbaar betrouwbare resultaten worden verkregen, door:
- gegevens en monsters nauwkeurig te beheren;
- voorstellen te doen voor reagentia en apparatuur, en aanbevelingen te formuleren voor toekomstig onderzoek;
- een verscheidenheid aan laboratoriumtechnieken en softwarevaardigheden toe te passen;
- een werkplan voor verschillende experimenten op te stellen en dit plan doeltreffend en efficiënt toe te passen, alsook gepaste wijzigingen door te voeren;
- experimenten nauwkeurig en verantwoordelijk uit te voeren binnen een gestelde termijn.

Onderzoek op het gebied van toegepaste wetenschap te verrichten dat hetzij bijdraagt aan de oplossing van een probleem of de ontwikkeling van een methode, hetzij aan een beter inzicht in een onderwerp binnen zijn of haar specifieke werkomgeving, door:

- het doel van een onderzoek en de gebruikte onderzoeksmethoden uit te leggen;
- blijk te geven van vaardigheden op het gebied van onderzoek en gegevensverzameling en het gebruik van relevante bibliografische bronnen;
- zelfstandig een werkplan op te stellen en de randvoorwaarden daarvoor te verantwoorden;
- de resultaten logisch en ordelijk te combineren en conclusies te trekken met betrekking tot de onderzoeksvraag.

Afgestudeerden geven blijk van verschillende algemene competenties door:

- het initiatief te nemen voor contacten met collega’s met het oog op de uitwisseling van informatie en de mededeling van conclusies aan verschillende niveaus in de organisatie;
- bij te dragen aan de begeleiding en/of ontwikkeling van collega’s;
- zich professioneel op te stellen als een gemotiveerde, flexibele en serieuze collega;
- professionele en ethische dilemma’s goed te interpreteren en dienovereenkomstig te handelen;
- de eigen standpunten en werkwijze kritisch te beoordelen en daarvoor verantwoordelijkheid te nemen;
- de eigen prestaties te verbeteren door zelfreflectie en het verwerken van feedback.

## Programma

| **Major Biologie en Medische Research** | **credits** |
|---|---|
| Propedeuse | 60 |
| Thema 1 - Diversiteit van het Leven | *15* |
| BOVP23RINTROLAB - Introductie Laboratorium | *5* |
| BOVP23RVISUAL - Visualisatie van Cellen en Weefsels | *5* |
| BOVP23RANALIST - De Biologische Research Analist | *5* |
| Thema 2 - Celbiologie | *15* |
| BOVP23RBBBO - Berekenen en Bereiden van Buffers en Oplossingen | *5* |
| BOVP23RCELMETABO - Basis Celbiologie en Metabolisme | *5* |
| BOVP23RMICROBIO - Basis Microbiologie | *5* |
| Thema 3 - Macromoleculen | *15* |
| BOVP23RMOLLABTN - Moleculaire Laboratorium Technieken | *5* |
| BOVP23RDOGMA - Het Centrale Dogma | *5* |
| BOVP23RPRJMOLBIO - Project Moleculaire Biologie | *5* |
| Thema 4 - Erfelijkheid | *10* |
| BOVP23RGENETICA - Basis Genetica | *5* |
| BOVP23RPROFESS - De Professional | *5* |
| Keuzeruimte<br>*keuze uit onderstaande vakken* | *5* |
| Jaar 2 | 60 |
| Thema 5 - Microbiologie | *15* |
| BOVH19RTHM5 - Praktijkopdracht thema 5 | *5* |
| BOVH3BMT1 - Biomethoden 1 | *3* |
| BOVH15RMBI1 - Microbiologie 1 | *3* |
| BOVH15RBCH1 - Biochemie 1 | *3* |
| BOVH19RVSL - Rapporteren Verslag | *1* |
| Thema 6 - Biochemie in Gisten en Schimmels | *15* |
| BOVH3THR6 - Praktijkopdracht thema 6 | *5* |
| BOVH15RBCH2 - Biochemie 2 | *3* |
| BOVH7STA3 - Statistiek 3 | *3* |
| BOVH17RBIN2 - Bio-Informatica 2 | *3* |
| LSVH7STB2A - Studieloopbaanbegeleiding 2e jaar - deel 1 | *1* |
| Thema 7 - Biotechnologie van Planten | *15* |
| BOVH19RTHM7 - Praktijkopdracht thema 7 | *5* |
| BCVH3IML1 - Immunologie 1 | *3* |
| BOVH3BMT2 - Biomethoden 2 | *3* |
| BOVH17PFY1 - Plantenfysiologie | *3* |
| BOVH19RPENG - Poster / Engels | *1* |
| Thema 8 - Immunologie | *15* |
| BOVH3THR8 - Praktijkopdracht thema 8 | *5* |
| BOVH3IML2 - Immunologie 2 | *3* |
| BOVH15RMBI2 - Microbiologie 2 | *3* |

| | |
|---|---|
| BCVH3GEN1 - Genetica 1 | *3* |
| LSVH7STB2B - Studieloopbaanbegeleiding 2e jaar - deel 2 | *1* |
| Jaar 3 | 60 |
| Thema 9 - Moleculaire Biologie 2 | *15* |
| BOVH20RTHM9 - Laboratory Course Theme 9 | *6* |
| BOVH20RMOLBIO1 - Molecular Biology 1 | *3* |
| BOVH20RBIN3 - Bio-informatics 3 | *3* |
| BOVH20RSWE - Scientific Writing in English | *2* |
| LSVH20AC3A - Academic Counselling | *1* |
| Thema 10 - Oncologie | *15* |
| BOVH20RTHM10 - Laboratory Course Theme 10 | *6* |
| BOVH20RPATH1 - Pathology 1 | *3* |
| BOVH20RGENS2 - Genetics 2 | *3* |
| BOVH20RCELLB1 - Cell Biology 1 | *3* |
| Profileringsruimte | *30* |
| Jaar 4 | 60 |
| Praktijkleerperiode | *30* |
| BOVH19RSTAGE - Stage | *28* |
| LSVH15KWALZ - Kwaliteitszorg | *1* |
| LSVH15ARBO - Arbo | *1* |
| Afstudeeropdracht | *30* |
| BOVH15RAFST - Afstudeeropdracht | *30* |

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.