

Programmawijzigingen 2023-2024

Program changes 2023-2024

BACHELOR

De bacheloropleiding omvat **180 ECTS**. Zit je onder dit aantal ECTS, gelieve de studietrajectbegeleiding te contacteren via studietraject.ir@vub.be

Bachelor Industriële Wetenschappen

1^{ste} bachelor

- **Chemie** gaat van 5 naar 6 ECTS.
- **Basiswiskunde** gaat van 5 naar 6 ECTS.
- **Ingenieursvaardigheden 1** gaat van 5 naar 6 ECTS.
- **Practicum Wetenschappen (3 ECTS)** wordt verwijderd van het programma.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Chemie (5 ECTS), dienen Chemie (6 ECTS) op te nemen.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Basiswiskunde (5 ECTS) dienen Basiswiskunde (6 ECTS) op te nemen.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Ingenieursvaardigheden 1 (5 ECTS) dienen Ingenieursvaardigheden 1 (6 ECTS) op te nemen.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Practicum Wetenschappen (3 ECTS) krijgen nog de mogelijkheid om één academiejaar Practicum Wetenschappen (3 ECTS) op te nemen.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Practicum Wetenschappen (3 ECTS) EN Chemie (5 ECTS) krijgen nog de mogelijkheid om één academiejaar Practicum Wetenschappen (3 ECTS) te volgen en Chemie (5 ECTS).
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Practicum Wetenschappen (3 ECTS), Chemie (5 ECTS), Ingenieursvaardigheden-1 (5 ECTS), en Basiswiskunde (5 ECTS) dienen Chemie (6 ECTS), Basiswiskunde (6 ECTS), Ingenieursvaardigheden-1 (6 ECTS) op te nemen.

[Zijn de nieuwe vakken niet zichtbaar in de self-service of heb je andere vragen rond je studietraject?](#)
[Contacteer ons gerust via studietraject.ir@vub.be](mailto:studietraject.ir@vub.be)

Bachelor Ingenieurswetenschappen

1^{ste} bachelor

- **Ingenieursvaardigheden** (5 ECTS) wordt vervangen door **Science Lab** (4 ECTS). Studenten die niet zijn geslaagd voor Ingenieursvaardigheden (5 ECTS) kunnen zich nog één academiejaar inschrijven voor de oude variant (Ingenieursvaardigheden). Eventuele deelvrijstellingen dienen besproken te worden met de titularis van Ingenieursvaardigheden (prof. Ottevaere).
- **Analyse: afleiden, integreren, wiskundige software** (14 ECTS) wordt verwijderd van het programma. Dit vak wordt vervangen door **Wiskunde analyse I** (6 ECTS) en **Wiskundige Analyse II** (6 ECTS). Studenten die niet zijn geslaagd voor Analyse : afleiden, integreren, wiskundige software (14 ECTS) kunnen zich nog één academiejaar inschrijven voor de oude variant (Analyse 14 ECTS). Neem contact met de docent (prof. Debrouwere) voor meer informatie rond mogelijke (deel)vrijstellingen.
- **Workshop Wiskunde** (3 ECTS) is een nieuw vak in het programma. Dit vak bestaat uit de volgende inhoud: verplichte remediëring, wiskundige technieken en Matlab.
 - Studenten die niet zijn geslaagd voor het onderdeel wiskundige technieken (deelscore Ingenieursvaardigheden) kunnen zich nog één academiejaar inschrijven voor Ingenieursvaardigheden.
 - Studenten die niet zijn geslaagd voor matlab (deelscore Analyse: afleiden, integreren, wiskundige software) kunnen zich nog één academiejaar inschrijven voor Analyse: afleiden, integreren, wiskundige software.
- **Informatica** (7 ECTS) wordt verwijderd van het programma. Dit vak wordt vervangen door **Programmeerconcepten** (3 ECTS) en **Softwareontwikkeling en AI-algoritmes** (4 ECTS). Studenten die niet zijn geslaagd voor Informatica (7 ECTS) kunnen zich nog één academiejaar inschrijven voor de oude variant. Neem contact met de docent (prof. Lemeire) voor meer informatie rond mogelijke (deel)vrijstellingen.
- Naamswijziging **Golven en Elektromagnetisme** (9 ECTS) naar **Fysica** (9 ECTS). Studenten die niet geslaagd zijn voor Golven en Elektromagnetisme dienen Fysica op te nemen.
- **Milieuaspecten van het ingenieursberoep** is van een keuzevak naar een plichtvak gegaan. Studenten die niet zijn geslaagd voor het keuzevak (1^{ste} bachelor) dienen Milieuaspecten van het ingenieursberoep op te nemen.

[Heb je nog andere vragen rond je studietraject? Contacteer ons gerust via studietraject.ir@vub.be](mailto:studietraject.ir@vub.be)

Bachelor Ingenieurswetenschappen: architectuur

1^{ste} bachelor

- Naamswijziging **Architectuur- en techniekgeschiedenis 19^{de} en 20^{ste} eeuw** (3 ECTS) naar **Architectuur- en constructiegeschiedenis 19^{de} en 20^{ste} eeuw** (3 ECTS). Studenten die niet geslaagd zijn voor Architectuur- en techniekgeschiedenis 19^{de} en 20^{ste} eeuw dienen Architectuur- en constructiegeschiedenis 19^{de} en 20^{ste} eeuw op te nemen.
- **Bouwtechniek: massiefbouw** (4 ECTS) wordt verwijderd van het programma. Dit vak wordt vervangen door **Duurzaam bouwen en detailleren** (6 ECTS). Studenten die niet geslaagd zijn voor Bouwtechniek: massiefbouw (4 ECTS) dienen Duurzaam bouwen en detailleren (6 ECTS) op te nemen.

[Zijn de nieuwe vakken niet zichtbaar in de self-service of heb je andere vragen rond je studietraject?](#)
[Contacteer ons gerust via studietraject.ir@vub.be](mailto:studietraject.ir@vub.be)

MASTER

De **masteropleiding Industriële wetenschappen** omvat **60 ECTS**. Zit je onder dit aantal ECTS, gelieve de studietrajectbegeleiding te contacteren via studietraject.ir@vub.be

The **Master of Engineering** is a program of **120 ECTS**. Please notify the Learning Path Counselor if you have a total number of credits below 120.

Master Architectural Engineering

1st Master

Year 1: electives

- **Room acoustics** (3 ECTS) has been removed from the list.
- **Architecture, engineering and construction project management (5 ECTS)**, **Digitalization in construction** (4 ECTS) and **Sustainability in construction** (4 ECTS) were added to the list.

Year 2: electives

- **Bouwkundig ontwerp** (5 ECTS) and **Theoretical reflections on monument care** (3 ECTS) have been removed from the list.
- **Sustainability: an interdisciplinary approach** (6 ECTS) and **Histories of Architecture** (6 ECTS) were added to the list.

[Are the new courses not visible in the self-service or do you have any other questions regarding your study path? Please contact \[studypath.engineering@vub.be\]\(mailto:studypath.engineering@vub.be\).](#)

Master Chemical and Materials Engineering

[Profile: Materials](#)

Year 2: compulsory courses

- Name change: **Biotechnology** (3 ECTS) has been changed to **Biotechnology from biomolecules to biofabrication** (3 ECTS).

Year 2: Elective courses – **option 2**

- Name change: **Molecular and biomolecular Engineering** (3 ECTS) has been changed to **Molecular nanosystems: From principles to applications** (3 ECTS).
- **Sustainable chemical processes** (4 ECTS) has been added to the list.

[Profile: Process technology](#)

Year 2: compulsory courses

- Name change: **Biotechnology** (3 ECTS) has been changed to **Biotechnology from biomolecules to biofabrication** (3 ECTS).

Year 2: elective courses

- Name change: **Molecular and biomolecular Engineering** (3 ECTS) has been changed to **Molecular nanosystems: From principles to applications** (3 ECTS).

[Is the new course not visible in the self-service or do you have any other questions regarding your study path? Please contact \[studypath.engineering@vub.be\]\(mailto:studypath.engineering@vub.be\).](#)

Master Electromechanical Engineering

[Specialization Aeronautics track](#)

Year 1 Partially common courses

- **Vibration and acoustics** (5 ECTS) has been removed from the list and replaced by **Mechanical Vibrations** (5 ECTS).
 - Students who did not pass or taken up Vibration and acoustics (5 ECTS) must enrol for Mechanical Vibrations (5 ECTS).
- **Aircraft Performance and Stability** has been reduced from 5 to 4 ECTS.
 - Students who did not pass or taken up Aircraft Performance and Stability (5 ECTS) must enrol for Aircraft Performance and Stability (4 ECTS) AND Computational Fluid Dynamics II (3 ECTS).

- **Avionics** has been reduced from 5 to 3 ECTS.
 - Students who did not pass or taken up Avionics (5 ECTS) must enroll for Avionics (3 ECTS) AND Computational Fluid Dynamics II (3 ECTS).

Year 1: Specific courses

- Name change: **Numerical methods in aerothermodynamics** (5 ECTS) has been changed to **computational fluid dynamics I** (5 ECTS).

Year 2: Specific courses

- **Computational fluid dynamics II** (3 ECTS) had been added to the list.

Year 2: electives

- **Computational fluid dynamics** (3 ECTS) has been removed from the list.

! [Students who are enrolled in the Aeronautics plan, must send an e-mail to studypath.engineering@vub.be for the registration of your courses.](mailto:studypath.engineering@vub.be)

Specialization Energy

Year 2: electives

- **Risk-based methodologies for energy-systems** (4 ECTS) has been added to the list.

Specialization Robotics and Mechanical Construction

Year 1 Partially common courses

- **Vibration and acoustics** (5 ECTS) has been removed from the list and replaced by **Mechanical Vibrations** (5 ECTS).

Year 2: electives

- **Micro fabrication techniques** (5 ECTS) has been added to the list.

Specialization Sustainable Transport and Automotive Engineering

Year 1 Partially common courses

- **Vibration and acoustics** (5 ECTS) has been removed from the list and replaced by **Mechanical Vibrations** (5 ECTS).

[Are the new courses not visible in the self-service or do you have any other questions regarding your study path? Please contact \[studypath.engineering@vub.be\]\(mailto:studypath.engineering@vub.be\).](#)

Master Biomedical Engineering

Year 1 Compulsory computational courses

- **Computational methods in radiation physics** (6 ECTS) was added to the list.

Profile Artificial intelligence and digital health

This new profile was added to choose from.

Master Photonics Engineering

Digital track

Year 1 + 2 Common compulsory courses

- Name change: **Sensors and microsystem electronics** (6 ECTS) has been changed to **Sensors, Actuators and Electronic Microsystems** (6 ECTS) and has been removed from the 1st master to the 2nd Master common compulsory courses.

On Campus track

Year 1

- Name change: **Sensors and microsystem electronics** (6 ECTS) has been changed to **Sensors, Actuators and Electronic Microsystems** (6 ECTS).

Master of Sustainable Land Management

Year 1 General courses

- **Dare to venture** (4 ECTS) was removed from the programme and was replaced by **Water Quality Assessment** (4 ECTS)
 - Students who did not pass for **Dare to venture** (4 ECTS) must enroll for **Water Quality Assessment** (4 ECTS).
- **Hydrology and Hydrogeomorphology** (5 ECTS) was removed from the programme and was replaced by **Engineering Applications in Hydrology** (5 ECTS).
 - Students who did not pass **Hydrology and Hydrogeomorphology** (5 ECTS) must enroll for **Engineering Applications in Hydrology** (5 ECTS).

Master Industriële wetenschappen: Elektromechanica

Alle afstudeerrichtingen

- **PIP elektromechanica (13 ECTS)** wordt verwijderd van het programma.
 - Studenten dienen PIP elektromechanica (10 ECTS) op te nemen in combinatie met een keuzevak van 3 ECTS.

Alle profielen binnen de afstudeerrichting Elektromechanica

- **Opsporen en Beheer van Risico's** (3 ECTS) wordt verwijderd van het programma en vervangen door **Leiding geven, coachen, teamwork** (3 ECTS).
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor **Opsporen en Beheer van Risico's** (3 ECTS) moeten het vak **Leiding geven, coachen, teamwork** (3 ECTS) opnemen.

Profiel Vervoertechnologie

- **Piston Engines** wordt gereduceerd van 5 naar 3 ECTS.
- **Voertuigtechnologie** wordt uitgebreid van 3 naar 5 ECTS.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Piston Engines (5 ECTS), moeten het vak Piston Engines (3 ECTS) in combinatie met het vak Leiding geven, coachen, teamwork (3 ECTS) opnemen.
 - Ben je ook niet geslaagd voor Opsporen en Beheer van Risico's, contacteer de studietrajectbegeleiding via studietraject.ir@vub.be.

Profiel Duurzame Energie

- **Piston Engines (5 ECTS)** wordt verwijderd van het programma.
- **Hernieuwbare Energietechnologie** wordt uitgebreid van 3 naar 5 ECTS.
- **Seminars on Sustainable Transition** (3 ECTS) wordt toegevoegd aan het programma.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Piston Engines (5 ECTS) moeten Seminars on Sustainable Transition (3 ECTS) in combinatie met het vak Leiding geven, coachen, teamwork (3 ECTS) opnemen.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Hernieuwbare Energietechnologie (3 ECTS) moeten Hernieuwbare Energietechnologie (5 ECTS) opnemen.
 - Ben je ook niet geslaagd voor Opsporen en Beheer van Risico's, contacteer de studietrajectbegeleiding via studietraject.ir@vub.be.

Profiel Mechatronica

- **Piston Engines** wordt gereduceerd van 5 naar 3 ECTS.
- **Het keuzepakket** wordt uitgebreid van 3 naar 5 ECTS.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Piston Engines (5 ECTS), moeten het vak Piston Engines (3 ECTS) in combinatie met het vak Leiding geven, coachen, teamwork (3 ECTS) opnemen.
 - Ben je ook niet geslaagd voor Opsporen en Beheer van Risico's, contacteer de studietrajectbegeleiding via studietraject.ir@vub.be.

Afstudeerrichting Luchtvaarttechnologie

- **Piston Engines** wordt gereduceerd van 5 naar 3 ECTS.
- **Avionics wordt gereduceerd van 5 naar 3 ECTS.**
- **Leiding geven, coachen, teamwork** (3 ECTS) wordt toegevoegd aan het programma.
- **Aircraft systems** wordt uitgebreid van 3 naar 4 ECTS.
 - Studenten die niet geslaagd zijn voor Piston Engines (5 ECTS), moeten het vak Piston Engines (3 ECTS) in combinatie met het vak Leiding geven, coachen, teamwork (3 ECTS) opnemen.

- Studenten die niet geslaagd zijn voor Avionics (5 ECTS), moeten het vak Avionics (3 ECTS) in combinatie met het vak Leiding geven, coachen, teamwork (3 ECTS) opnemen.

! De **masteropleiding Industriële wetenschappen** omvat **60 ECTS**. Zit je onder dit aantal ECTS, gelieve de studietrajectbegeleiding te contacteren via studietraject.ir@vub.be

Master Industriële wetenschappen: Elektronica-ICT

Beide profielen

- **PIP elektromechanica (13 ECTS)** wordt verwijderd van het programma.
 - Studenten dienen PIP elektromechanica (10 ECTS) op te nemen in combinatie met een keuzevak van 3 ECTS.

Keuzevakken

- **Leiding geven, coachen, teamwork** (3 ECTS) wordt toegevoegd aan het programma.

Schakel Industriële wetenschappen: Elektromechanica

Standaard traject

Jaar 1

- **Basiswiskunde** gaat van 5 naar 6 ECTS.

Traject na lijnpiloot

Jaar 1

- **Basiswiskunde** gaat van 5 naar 6 ECTS.
- **Ingenieursvaardigheden 1** gaat van 5 naar 6 ECTS.

Schakel Industriële wetenschappen: Elektronica-ICT

Standaard traject

Jaar 1

- **Basiswiskunde** gaat van 5 naar 6 ECTS.