

Programma's BSc opleidingen Scheikunde:

Onderstaande tabellen geven de programma's weer van de monodisciplinaire opleiding zowel als van de major-minor combinaties.
Bij de omschrijving van de programma's van major/minor combinaties worden soms vakken genoemd met dezelfde naam als bij de monodisciplinaire opleiding, maar met een geringer aantal ECTS. In zo'n geval is de omvang van dat vak gereduceerd in overeenstemming met de reductie in ECTS.

Scheikunde

1 ^e jaar		ECTS	
Anorganische Chemie 1	100	4	
Anorganische Chemie 1 Practicum	100	3	
Biochemie 1	100	3	
Biochemie 1 Practicum	100	3	
Celbiologie	100	3	
Celbiologie Practicum	100	1	
Fysische Chemie 1	100	4	
ICT en Inleiding Wiskunde	100	1	
Introductiepracticum en Veiligheid	100	1	
Moleculaire genetica 1	100	3	
Natuurkunde 1 en 2	100	6	
Organische Chemie 1	100	5	
Organische en Fysische Chemie Practicum	100	5	
Project Gestuurd Onderwijs	100	3	
Scheikunde	100	7	
Wiskunde 1A	100	3	
Wiskunde 2	100	5	
Jaar 2:		<i>Life</i> ECTS	<i>Matter</i> ECTS
Anorganische Chemie 2	200		6
Anorganisch Chemie 2 Practicum	200	4	4
Biochemie 2	200	3	
Biochemisch 2 Practicum	200	3	
Bioanorganische Chemie	300	4	
Coördinatiechemie	200	3	3
Chemische Thermodynamica	200	5	5
Fysische Chemie 2	200	4	4
Fysisch Chemisch 2 Practicum	200	4	4
Gentechnologie	300	6	
Moleculaire Quantummechanica 1	200		6
Moleculaire Quantummechanica 2	200		4
Moleculaire Quantummechanica Life	200	3	
NMR-spectroscopie	200	3	3
Organische Chemie 2I	200	6	6
Organisch Chemie 2 Practicum	200	4	4
Structuuropheldering	200	4	4
Symmetrie	200		3
Levend Heelal	100	4	4
Jaar 3:			
Biochemie III	300	4	
Introduction to Soft Matter	300		4
Bio-informatica	300	4	4

Reactiekinetiek & dynamica 1	300	4	4
Experimentele vaardigheden		17	17
Keuzevak theorie		4	4
Communicatieve vaardigheden en kennis van maatschappelijke aspecten		6-10	6-10
Scriptie		3	3
Stageoriëntatie		3	3
Vrije keuzeruimte		15-11	15-11

Voor het keuzevak theorie wordt een keuze gemaakt uit vakken die voor de betreffende variant worden aangeboden. Voor de life-variant zijn dat: *Moleculaire genetica 2 (3 ECTS)*, *Gene expression (4 ECTS)*, *Molecular defects in human diseases (6 ECTS)*, *Biofysische Structuurchemie (6 ECTS)*, *Reactiekinetiek & dynamica 2 (5 ECTS)*, *Algoritmie (3 ECTS)*, *Molecular quantum mechanics & molecular modelling (4 ECTS)*. Voor de matter-variant zijn dat de vakken *Bio-organische Chemie (6 ECTS)*, *Oppervlakken en Heterogene Katalyse (6 ECTS)*, *Synthetisch Organische Chemie (6 ECTS)*, *Bioanorganische Chemie (4 ECTS)*, *Reactiekinetiek & dynamica 2 (5 ECTS)*, *Algoritmie (3 ECTS)*, *Molecular quantum mechanics & molecular modelling (4 ECTS)* als theoretische vakken in de vrije keuzeruimte aanbevolen.

Het onderdeel Communicatieve vaardigheden en kennis van maatschappelijke aspecten bestaat uit het vak Leren, Presenteren en Communiceren 1 (3 ects), en 1 of beide van de vakken: Geschiedenis van de Natuurwetenschappen (3 ects) en Foundations of the Multidisciplinary Life Sciences (4 ects).

De vrije keuzeruimte kan worden ingevuld met colleges en/of practica in al dan niet aanverwante vakgebieden.

Major Scheikunde/minor Natuurkunde

1^e jaar

Scheikunde vakken:		ECTS
Anorganische Chemie 1	100	4
Biochemie 1	100	3
Biochemie 1 Practicum	100	3
Fysische Chemie 1	100	4
Organische Chemie 1	100	5
Scheikunde	100	7

Natuurkunde vakken:

Analyse 1 (voor chemici)	100	6
Analyse 2 (voor chemici)	100	6
Klassieke Mechanica 1	100	7
Lineaire Algebra 1 (voor chemici)	100	6
Natuurkundig Practicum 1 (voor S/n)	200	3
Presenteren en Communiceren 1a	100	1
Optica	100	5

Jaar 2:

		ECTS
Biochemie II of Anorganische Chemie II	200	6
Chemische Thermodynamica	200	4
Elektromagnetisme I	100	6
Fysische Chemie II	200	4
Moleculaire Quantummechanica 1 en 2	200	10
NMR-spectroscopie	200	3
Organische Chemie II	200	6
Structuuropheldering	200	4
Symmetrie	200	3
Natuurkundig Practicum 2 voor S/n	300	4
Anorg/Org/Fysisch Practicum voor S/n	200	9
Presenteren en communiceren 1b	100	1

Jaar 3:		ECTS
Signaal Verwerking en Ruis	300	6
Biofysische Structuurchemie of Oppervlakken en Heterogene Katalyse	300	6
Ethische en Maatschappelijk Aspecten vd Chemie		3
Experimentele vaardigheden		17
Spectroscopische Technieken		3
Statistische Thermodynamica		3
Scriptie Chemie		3
Stageorientaties (2)		3
Variatieruimte (evenveel Schk als Ntk)		16