

**Cycle view of the study programme**

Bl Or Th Pr Au Cr

**Compulsory courses (B1 : 45Cr, B2 : 30Cr)**

BIOC0210-5	<i>Functional properties of biological macromolecules</i> - André MATAGNE - [10h Mon. WS]	B1	Q1	20	-	[+]	3
BIOC0720-2	<i>Structure of biological macromolecules</i> - Paulette CHARLIER - [5h Mon. WS] <b>Corequisite :</b> BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques	B1	Q1	15	-	[+]	2
BIOC0721-1	<i>Optical properties of biological macromolecules</i> - Christian DAMBLON, André MATAGNE <b>Corequisite :</b> BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques	B1	Q1	15	-	-	2
BIOC0709-4	<i>Bioenergetics</i> - Pierre CARDOL, Fabrice FRANCK <b>Corequisite :</b> BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques	B1	Q1	20	-	-	2
GENE0001-4	<i>Genetic engineering</i> - Jacques DOMMES <b>Corequisite :</b> GENE0003-1 - Génomique	B1	Q1	20	-	-	2
BIOL0008-1	<i>Bioinformatics</i> - Denis BAURAIN <b>Corequisite :</b> GENE0003-1 - Génomique	B1	Q1	25	-	-	3
BIOL0009-1	<i>Molecular and cellular animal physiology</i> - Marc THIRY <b>Corequisite :</b> BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques	B1	Q1	15	-	-	2
BIOL0010-1	<i>Molecular and cellular plant physiology</i> - Patrick MOTTE <b>Corequisite :</b> GENE0001-4 - Génie génétique BIOC0709-4 - Bioénergétique BIOL0009-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire animale BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques	B1	Q1	15	-	-	2
GENE0003-1	<i>Genomics</i> - Marc HANIKENNE <b>Corequisite :</b> GENE0001-4 - Génie génétique BIOL0021-1 - Biologie des systèmes BIOL0008-1 - Bioinformatique	B1	Q2	20	-	-	2
BIOC0003-2	<i>Biochemistry and physiology of the micro-organisms</i> - Bernard JORIS	B1	Q1	20	-	-	2
BIOL0021-1	<i>Biology of the systems</i> - Patrick MEYER - [10h Mon. WS] <b>Corequisite :</b> GENE0003-1 - Génomique BIOL0008-1 - Bioinformatique	B1	Q2	10	-	[+]	2
AESS0320-1	<i>Initiation to biology didactics</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX	B1	Q2	20	20	-	2
SSTG0009-1	<i>Placement or practical integrated work (including seminars)</i> - Denis BAURAIN, COLLÉGIALITÉ - [9w Internship]	B1	TA	-	-	[+]	19
SMEM0019-1	<i>Final thesis</i> - COLLÉGIALITÉ	B2	TA	-	-	-	25
BIOL0022-1	<i>Introduction to intellectual property</i> - Nicole ANTHEUNIS - [10h Mon. WS] <b>Corequisite :</b> BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques	B2	Q1	10	-	[+]	2

BIOL0023-1	<i>Introduction to quality assurance</i> - Jacques DOMMES - [5h Mon. WS]	B2	Q1	10	-	[+]	<b>1</b>
BIOC0717-2	<i>Applied Bioinformatics</i> - Bernard JORIS	B2	Q1	20	-	-	<b>2</b>

#### Optional courses (B1 : 15Cr, B2 : 30Cr)

In agreement with the Jury, choose an option among : (B1 : 1Nbr)

#### Biochemistry (B1 : 15Cr)

BIOC0722-1	<i>Application of spectroscopic techniques to the study of folding and stability of proteins</i> - André MATAGNE - [10h Mon. WS]	B1	Q2	20	-	[+]	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	-----	----------

**Corequisite :**

CHIM0688-1 - Spectrométrie de masse  
 CHIM0687-1 - Introduction à la RMN des protéines  
 BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques  
 BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques

CHIM0687-1	<i>Introduction to protein NMR</i> - Christian DAMBLON - [10h Mon. WS]	B1	Q2	10	-	[+]	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	-----	----------

**Corequisite :**

BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques  
 BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques  
 BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques

GENE0432-4	<i>Genetic and biochemical aspects of evolution, Part A</i> - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	B1	Q2	30	-	-	<b>3</b>
------------	---	----	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

GENE0003-1 - Génomique  
 GENE0001-4 - Génie génétique  
 BIOL0008-1 - Bioinformatique  
 BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques  
 BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques  
 BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques  
 BIOC0003-2 - Biochimie et physiologie des microorganismes

BIOC0723-1	<i>Complement of bioenergetics</i> - Pierre CARDOL, Fabrice FRANCK	B1	Q2	25	-	-	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques  
 BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques  
 BIOC0709-4 - Bioénergétique

CHIM0688-1	<i>Mass spectrometry</i> - Gauthier EPPE, JeanFrançois FOCANT, Loïc QUINTON - [10h Mon. WS]	B1	Q2	15	-	[+]	<b>3</b>
------------	---	----	----	----	---	-----	----------

#### Genetics (B1 : 15Cr)

GENE0444-1	<i>Genetic engineering of pluricellular eukaryotes</i> - Jacques DOMMES	B1	Q2	15	-	-	<b>3</b>
------------	---	----	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

GENE0003-1 - Génomique  
 GENE0001-4 - Génie génétique

GENE0445-1	<i>Quantitative genetics</i> - Franck DEQUIEDT - [15h Mon. WS]	B1	Q2	15	-	[+]	<b>3</b>
------------	--	----	----	----	---	-----	----------

GENE0441-2	<i>Organelle genetics, Part A</i> - Claire REMACLE	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
------------	--	----	----	----	---	---	----------

GENE0432-5	<i>Genetic and biochemical aspects of evolution</i> - Part A - Moreno GALLEN, Claire REMACLE - Part B - Moreno GALLEN, Claire REMACLE	B1	Q2	30	-	-	<b>5</b>
------------	---	----	----	----	---	---	----------

**Corequisite :**

GENE0001-4 - Génie génétique  
 BIOL0008-1 - Bioinformatique  
 BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques  
 BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques  
 BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques  
 BIOC0003-2 - Biochimie et physiologie des microorganismes

BIOC0710-3	<i>Metabolic pathways</i> - Fabrice FRANCK	B1	Q2	15	-	-	<b>2</b>
------------	--	----	----	----	---	---	----------

#### Physiology and developmental biology (B1 : 15Cr)

BIOL0011-1	<i>Biology of animal development</i> - Bernard PEERS <b>Corequisite :</b> GENE0003-1 - Génomique GENE0001-4 - Génie génétique BIOL0009-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire animale	B1	Q2	25	-	-	3
BIOL0012-1	<i>Biology of plant development</i> - Claire PÉRILLEUX <b>Corequisite :</b> BIOL0010-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire végétale	B1	Q2	25	-	-	3
BIOL0013-1	<i>Development of microorganisms</i> - Sébastien RIGALI	B1	Q2	15	-	-	2
BIOL0014-1	<i>Dynamic molecular imaging</i> - Patrick MOTTE <b>Corequisite :</b> BIOL0010-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire végétale BIOL0009-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire animale BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques	B1	Q2	20	-	-	2
BIOL0015-1	<i>Complement of molecular and cellular animal physiology</i> - Marc MULLER <b>Corequisite :</b> BIOL0010-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire végétale BIOL0009-1 - Physiologie moléculaire et cellulaire animale BIOC0709-4 - Bioénergétique	B1	Q2	20	-	-	3
BIOC0710-3	<i>Metabolic pathways</i> - Fabrice FRANCK	B1	Q2	15	-	-	2

**Microbiology and Immunology (B1 : 15Cr)**

MICR0002-1	<i>Immunology and vaccinology</i> - Catherine SADZOT	B1	Q2	25	-	-	3
MICR0003-1	<i>Complement of microbiology : virology</i> - Catherine SADZOT <b>Corequisite :</b> BIOC0003-2 - Biochimie et physiologie des microorganismes	B1	Q2	15	-	-	2
MICR0004-1	<i>Complement of microbiology : bacterial pathogenicity</i> - Bernard JORIS	B1	Q2	15	-	-	2
MICR0005-1	<i>Complement of microbiology : Prostistology</i> - Denis BAURAIN	B1	Q2	15	-	-	2
BIOL0013-1	<i>Development of microorganisms</i> - Sébastien RIGALI	B1	Q2	15	-	-	2
MICR1713-1	<i>Extremophile microorganisms</i> - Georges FELLER, Moreno GALLEN, Annick WILMOTTE <b>Corequisite :</b> GENE0001-4 - Génie génétique BIOL0008-1 - Bioinformatique BIOC0721-1 - Propriétés optiques des macromolécules biologiques GENE0003-1 - Génomique BIOC0720-2 - Structure des macromolécules biologiques BIOC0210-5 - Propriétés fonctionnelles des macromolécules biologiques BIOC0003-2 - Biochimie et physiologie des microorganismes	B1	Q2	15	-	-	2
CHIM0059-6	<i>Industrial Microbiology</i> - Patrick FICKERS	B1	Q2	20	-	-	2

**Choose one focus from the following : (B2 : 1Nbr)**

**Research Focus (B2 : 30Cr)**

BBMC0020-1	<i>Final thesis (complement)</i> - Denis BAURAIN, COLLÉGIALITÉ	B2	TA	-	-	-	10
In agreement with the Jury, choose a placement from among: (B2 : 20Cr)							
SSTG0044-1	<i>Research internship within an university outside ULiège or a company of the Wallonia-Brussels Federation</i> - COLLÉGIALITÉ, Moreno GALLEN - [3mois Internship]	B2	Q1	-	-	[+]	20
SSTG0045-1	<i>Research internship within the framework of an exchange scheme</i> - COLLÉGIALITÉ, Moreno GALLEN - [3mois Internship]	B2	Q1	-	-	[+]	20

**Teaching focus (B2 : 30Cr)**

AESS1217-1	<i>Special didactics in biology : course and exercises (1st part)</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX <b>Corequisite :</b> AESS1218-1 - Didactique spéciale en biologie : stages (partim I) AESS0202-1 - Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives	B2	TA	40	-	-	<b>3</b>
AESS1218-1	<i>Special didactics in biology : placements (1st part)</i> - <i>Observation placements</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [10h Internship] - <i>Teaching placements</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [20h Internship] - <i>Reflexive practical work</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX <b>Corequisite :</b> AESS1217-1 - Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim I) AESS0202-1 - Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives	B2	TA		-	-	<b>3</b>
AESS2217-1	<i>Special didactics in biology : course and exercises (2nd part)</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX <b>Corequisite :</b> AESS2218-1 - Didactique spéciale en biologie : stages (partim II) AESS1218-1 - Didactique spéciale en biologie : stages (partim I) AESS1217-1 - Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim I) AESS0202-1 - Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives	B2	TA	35	-	-	<b>4</b>
AESS2218-1	<i>Special didactics in biology : placements (2nd part)</i> - <i>Teaching placements</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - [20h Internship] - <i>Reflexive practical work</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX - <i>Extra-scholar teaching activities</i> - MarieNoëlle HINDRYCKX <b>Corequisite :</b> AESS2217-1 - Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim II) AESS1218-1 - Didactique spéciale en biologie : stages (partim I) AESS1217-1 - Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim I) AESS0202-1 - Didactique générale : cours et exercices ; stages d'observation ; pratiques réflexives	B2	TA		-	-	<b>5</b>
AESS0202-1	<i>General didactics: course and exercises ; observation placements ; reflexive practices</i> - Annick FAGNANT - [10h Internship] <b>Corequisite :</b> AESS1218-1 - Didactique spéciale en biologie : stages (partim I) AESS1217-1 - Didactique spéciale en biologie : cours et exercices (partim I)	B2	TA	30	10	[+]	<b>4</b>
AESS0246-1	<i>Analysis of scholastic institutions and key-players, educational policies</i> - Dominique LAFONTAINE - Suppl : MarieThérèse DELHOUNE	B2	Q1	15	-	-	<b>1</b>
AESS0248-1	<i>Elements of sociology of education</i> - JeanFrançois GUILLAUME	B2	Q2	10	-	-	<b>1</b>
AESS0004-1	<i>Media education</i> - Jérémy HAMERS	B2	Q1	15	-	-	<b>1</b>
AESS0249-1	<i>Interdisciplinary seminar</i> - Annick FAGNANT	B2	Q1	15	-	-	<b>1</b>
AESS0140-1	<i>Professional ethics and training to neutrality and citizenship</i> - Anne HERLA	B2	Q2	25	-	-	<b>2</b>
AESS0143-1	<i>Educational Psychology of adolescents and young adults</i> - Annick FAGNANT	B2	Q1	15	-	-	<b>2</b>
AESS0339-1	<i>Understand and manage the diversity of public schools</i> - Ariane BAYE	B2	Q2	10	15	-	<b>3</b>

**Professional focus in bioinformatics and modelling (B2 : 30Cr)**

Focus only available to students who started their master's degree before the academic year 2018-2019.

**Additional ECTS Master in biochemistry and molecular and cell biology**

#### Compulsory courses (B0 : 60Cr)

STAT0076-1	<i>General statistics, Part A</i> - Catherine TIMMERMANS - Suppl : Stéphanie AERTS	B0	Q1	30	20	-	<b>4</b>
STAT0077-1	<i>Computing analysis and processing of biological data</i> - Patrick MEYER	B0	Q2	25	-	-	<b>2</b>
MICR1715-2	<i>Microbiology</i> - Part 1 : <i>Phycology and mycology</i> - Denis BAURAIN - Part 2 : <i>Bacteriology</i> - Bernard JORIS	B0	Q1	20	10	-	<b>5</b>
MICR1716-1	<i>Virology</i> - Catherine SADZOT	B0	Q2	20	10	-	<b>2</b>
BIOL0216-1	<i>Animal physiology</i> - JeanChristophe PLUMIER, Marc THIRY	B0	Q1	60	30	-	<b>6</b>
BIOL0217-1	<i>Vegetal physiology</i> - Claire PÉRILLEUX	B0	Q2	35	20	-	<b>4</b>
IMMU0521-1	<i>Immunology</i> - Catherine SADZOT	B0	Q2	25	10	-	<b>3</b>
BIOL0003-1	<i>Biology of pluricellular organisms</i> - <i>Animal</i> - MarieFrance VERSALI - <i>Plant Biology</i> - Claire PÉRILLEUX	B0	Q1	15	15	-	<b>5</b>
GENE9002-1	<i>Molecular biology of gene I</i> - Franck DEQUIEDT	B0	Q1	30	-	-	<b>3</b>
GENE9003-1	<i>Molecular biology of gene II</i> - Franck DEQUIEDT	B0	Q2	30	30	-	<b>4</b>
BIOC9242-2	<i>Biological macromolecules chemistry</i> - Part A - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON - Part B - <i>Thermodynamics of biological systems</i> - Moreno GALLEN, Loïc QUINTON	B0	Q1	40	-	-	<b>4</b>
BIOC9243-1	<i>Introduction to Enzymology</i> - Moreno GALLEN, André MATAGNE	B0	Q2	20	40	-	<b>5</b>
BIOL0024-1	<i>Molecular physiology of the cell</i> - Patrick MOTTE	B0	Q2	15	15	-	<b>2</b>
STRA0038-1	<i>Seminars</i> - Moreno GALLEN - [4h Vis. Ind. Pl. ]	B0	Q1	5	-	[+]	<b>1</b>
STRA0044-1	<i>Training in scientific communication</i> - Jacques DOMMES, Patrick MOTTE - [40h Internship]	B0	Q2	-	-	[+]	<b>2</b>
PHIL1106-1	<i>Philosophy and bioethics</i> - Part : <i>Philosophy</i> - Julien PIERON - Part : <i>Bioethics</i> - Florence CAEYMAEX, Jacques DOMMES, Vincent GEENEN	B0	Q2	15	-	-	<b>2</b>
LANG4006-1	<i>English 2 (english language)</i> - Véronique DOPPAGNE, Ellen HARRY	B0	TA	65	-	-	<b>6</b>