

## Plan d'études des branches complémentaires de la Faculté des sciences et de médecine

+30 ECTS en

- mathématiques
- informatique
- physique
- chimie
- géographie
- biologie
- sciences du sport et de la motricité

### Chimie +30

Accepté par la Faculté des sciences et de médecine le 06.04.2020  
Version révisée du 26.04.2021

## 2.4 Chimie +30

[Version 2020, paquet de validation : PV-SCH.0000028]

Le programme de formation supplémentaire en chimie CHD+30 peut être suivi après la réussite de la branche complémentaire CH-60 ou CHD-60. Ce programme est enseigné en anglais.

### 2.4.1 Unités d'enseignement

Code	Unité d'enseignement	h. tot.	ECTS
SCH.04011	Bioorganic chemistry (lecture)	28	3
SCH.04251	Analytical chemistry I (lecture)	28	3
SCH.04252	Analytical chemistry II (lecture)	28	3
SCH.04253	Selected topics in analytical chemistry (lecture)	28	3
SCH.04021	Inorganic chemistry I (lecture)	28	3
SCH.04705	Crystallography and crystal growth and technology (lecture)	28	3
SCH.04824	Polymer Engineering (lectures)	28	3
SCH.04825	Advanced polymer chemistry (lecture and exercices)	42	4.5
SCH.04806	Selected topics in polymer science (seminar)	14	1.5
SCH.04701	Nanomaterials (lecture)	28	3
			<b>30</b>

### 2.4.2 Contenu des unités d'enseignement

#### Les cours

- *Bioorganic chemistry*: in depth presentation of subjects from the interface of organic chemistry with biology and medicine.
- *Inorganic chemistry I*: in depth presentation of subjects from inorganic chemistry.
- *Analytical chemistry I and II* and *Selected topics in analytical chemistry*: Statistics, sample preparation, analytical methods, analytics in industry, validation.
- *Polymer Engineering, Advanced polymer chemistry, and Selected topics in polymer science*: Polymer synthesis, analysis and properties; biopolymers, hybrid materials.
- *Nanomaterials, Crystallography and crystal growth and technology*: Nanoparticles, properties and applications; typical methods for solid state analysis.

### 2.4.3 Évaluation des unités d'enseignement

Les conditions d'évaluation des UE sont indiquées dans les annexes, par domaine. Prière de consulter l'annexe de la chimie (<http://www.unifr.ch/scimed/plans/eval>).