

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Chimie générale II (3CH1037)

Filières concernées	Nombre d'heures	Validation	Crédits ECTS
Bachelor en biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Bachelor en biologie et ethnologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Bachelor en mathématiques	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Bachelor en sciences et sport (biologie)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Bachelor en systèmes naturels	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Equivalences		Voir ci-dessous	
Pilier principal B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Pilier secondaire B A - biologie	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	2
Propédeutique en sciences pharmaceutiques (*)	Cours: 2 ph	Voir ci-dessous	6

ph=période hebdomadaire, pg=période globale, j=jour, dj=demi-jour, h=heure, min=minute

Période d'enseignement:

- Semestre Printemps

Equipe enseignante:

Dr. Bruno Therrien

Objectifs:

Approfondir les notions apprises en chimie générale I, afin de mieux comprendre l'organisation atomique et moléculaire, ainsi que les réactions chimiques de la vie.

Contenu:

L'organisation électronique des atomes
La théorie des orbitales moléculaires
La symétrie moléculaire
La structure des corps solides
Les solides métalliques
Les solides ioniques
Les états physiques
La thermodynamique chimique
Réactions acidobasiques du vivant
Réactions d'oxydoréduction du vivant.

Forme de l'évaluation:

La matière évaluée comprend le cours magistral de chimie générale II, les exercices de chimie générale II ainsi que les supports de cours mis à disposition sur moodle.

- BSc biologie : examen écrit (1 heure)
- BSc biologie-ethnologie : examen écrit (1 heure)
- Bsc systèmes naturels : examen écrit (1 heure)
- Bsc Sciences et sports (biologie) : examen écrit (1 heure)
- Piliers FLSH en biologie: examen écrit (1 heure)
- BSc sciences pharmaceutiques : oral (30 min), combiné avec la chimie organique II (pondération 1/2 + 1/2).

Documentation:

Le support de cours est mis à disposition sur moodle.

- Campus virtuel suisse (interuniversitaire) : <http://chimge.epfl.ch/>
- Ouvrage recommandé : Hill, Petrucci, McCreary, Perry, "Chimie générale" ET "Chimie des solutions" (Pearson 2008) ou Curchod, Gonthier, Miéville, Risse, "Introduction à la chimie" (LEP 2012).

- Faculté des sciences
- www.unine.ch/sciences

Chimie générale II (3CH1037)

Pré-requis:

Il est essentiel que la matière du cours de chimie générale I soit acquise.

Forme de l'enseignement:

Cours magistral accompagné d'un répertoire (exercices).

(*) Cette matière est combinée avec d'autres matières pour l'évaluation