

Thermodynamique chimique

Titulaires

Geneviève DUPONT (Coordonnateur) et Yannick DE DECKER

Mnémonique du cours

CHIM-F205

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Français

Période du cours

Deuxième quadrimestre

Campus

Solbosch et Plaine

Contenu du cours

Chapitre 1 : Les objets de la thermodynamique

Chapitre 2 : Le premier principe

Chapitre 3 : Thermochimie

Chapitre 4 : Le deuxième principe

Chapitre 5 : Le troisième principe

Chapitre 6 : Thermodynamique des corps purs

Chapitre 7 : Diagrammes de phases des corps purs

Chapitre 8 : Mélanges non-réactifs

Chapitre 9 : Réactions chimiques

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Le cours a pour but d'introduire de façon rigoureuse les principes fondamentaux de la thermodynamique ainsi que leurs conséquences principales. Ces principes sont illustrés sur des cas choisis.

Pré-requis et co-requis

Cours pré-requis

CHIM-F101 | Chimie générale | 10 crédits, CHIM-F101 | Chimie générale | 15 crédits, CHIM-F101 | Chimie générale | 20 crédits et CHIM-F101 | Chimie générale | 5 crédits

Cours ayant celui-ci comme co-requis

CHIM-F321 | Thermodynamique statistique | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

L'enseignement consiste en un ensemble de cours ex-cathedra, qui sont illustrés par le biais de séances d'exercices encadrés.

Références, bibliographie et lectures recommandées

D. Kondepudi, Introduction to Modern Thermodynamics, John Wiley & Sons.

P. W. Atkins. Physical Chemistry. Oxford University Press, Oxford.

Support(s) de cours

Syllabus et Université virtuelle

Autres renseignements

Lieu(x) d'enseignement

Plaine et Solbosch

Contact(s)

Yannick.De.Decker@ulb.be

02 650 57 84

Méthode(s) d'évaluation

Autre

Méthode(s) d'évaluation (complément)

L'assiduité aux travaux pratiques est un critère nécessaire de réussite et une partie de la note finale est reliée à un travail personnel portant sur les exercices faits en cours d'année.

En première session, l'évaluation comporte aussi une interrogation écrite portant sur la résolution de problèmes et un examen oral portant sur l'ensemble de la matière.

En deuxième session, il y a uniquement un examen oral.

Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

La note globale en première session est calculée comme suit :

- > 10% pour le travail personnel
- > 45% pour l'examen écrit
- > 45% pour l'examen oral

Pour la deuxième session, elle est divisée de la façon suivante :

- 10% pour le travail personnel
- 90% pour l'examen oral

Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

Autre(s) langue(s) d'évaluation éventuelle(s)

Anglais

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-CHIM | Bachelier en sciences chimiques | bloc 2

