

Ch 301

Chimie et société

Nbre d'ECTS : 6

Volume horaire global: CM : 36h ; TD : 18h

Volume horaire détaillé: CM 12 séances de 3 h
TD 12 séances de 1h30

Objectifs pédagogiques et descriptif des enseignements

Cet enseignement multidisciplinaire a pour objectif de présenter les apports de la chimie dans la vie quotidienne et les thématiques d'actualité. Chaque thème est abordé sous forme de cours-séminaires (CM). De plus cet enseignement donne une part active à chaque étudiant qui doit préparer et présenter un séminaire sur un thème d'actualité.

Contenu

Différentes thématiques sont étudiées :

Chimie et sciences : qu'est-ce qu'une communication scientifique ?

Chimie et santé : cosmétique et pharmacie, comment la chimie préserve notre santé.

Chimie et environnement : la chimie est présente dans notre environnement et peut avoir un impact sur celui-ci. Ces interactions Chimie-environnement seront illustrées en abordant la problématique de la qualité de l'air et de l'eau. Apport de la chimie dans la vie de tous les jours.

Chimie et alimentation : qu'est-ce qu'un édulcorant? En quoi les protéines permettent-elles d'obtenir une belle mousse ? Comment bien conserver les aliments ? Un cours qui vous fera passer de la cuisine traditionnelle à la cuisine moléculaire tout en répondant à ces questions.

Chimie et couleur : des pigments naturels à la photoluminescence ; perception et origine des couleurs, interaction rayonnement matière, couleurs naturelles, synthétiques et physiques.

Chimie et matériaux polymères : constitue une introduction aux méthodes de synthèse des polymères utilisés dans la vie courante et à la caractérisation de leurs propriétés physico-chimiques (propriétés mécaniques, recyclabilité...).

Chimie et parfumerie : quelques aspects historiques de la parfumerie et l'introduction d'ingrédients synthétiques

Chimie et énergie : production et échanges d'énergie dans notre vie quotidienne.

Evaluation

CC : 50% / Oral 50%