

| | | |
|---|--|---|
|  Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale Fachhochschule Westschweiz University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland | Descriptif de module Filière Bachelor en Viticulture et Œnologie |  CHANGINS haute école de viticulture et œnologie |
| Crédits ECTS : 4 | Chimie - Physique II | 2024-2025 (S2) |
| Cours lié(s) : | Chimie II Physique II | Cours frontal Cours hybride |
| Périodes hebdomadaires : | 4 périodes 1 périodes de travail sous supervision (TSS) | Total : 60 périodes (sans TSS) |
| Responsable du module : | Anne-Claire Silvestri | anne-claire.silvestri@changins.ch |
| Responsables des cours : | Véronique Guiné (Chimie II) Maria Sassoli (Physique II) | veronique.guine@hesge.ch msassoli@gmail.com |
| Langue d'enseignement : | Français | |
| Présence : | Non-obligatoire | |
| Prérequis : | Aucun | |
| Modalité d'évaluation : | Evaluation(s) durant le semestre | |
| Modalité de validation du module : Modalité de validation du cours : | Se référer au " Règlement d'études de la filière Bachelor of Science HES-SO en Viticulture et Œnologie " en vigueur. La moyenne du module n'est calculée que lorsque tous les cours sont validés. Le cours est validé à condition que la moyenne des évaluations soit au minimum de 3.8. La ou le candidat-e ayant obtenu une note de cours inférieure à 3.8 est inscrit-e d'office à la remédiation de ce cours. Si la remédiation est réussie, la note finale obtenue au cours après remédiation est de 4.0. Le droit à la remédiation ne peut s'exercer qu'une seule fois par cours. En cas d'échec à la remédiation, l'étudiant-e peut répéter le cours. Le droit à la répétition ne peut s'exercer qu'une seule fois. | |
| Objectif du module : | A la fin du module, l'étudiant-e sera capable de : <ul style="list-style-type: none"> - Développer les structures mentales nécessaires à la compréhension et à l'utilisation à bon escient des phénomènes physiques et chimiques et faire le lien avec les phénomènes naturels. - Former et acquérir les connaissances en chimie et physique générale nécessaires à la compréhension des techniques de l'ingénieur. - Etablir des liens entre la théorie et les expériences fondamentales avec les applications technologiques modernes. | |

| Chimie II (2 périodes hebdomadaires + 1 de travail sous supervision) | |
|---|---|
| Compétences visées : | <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les notions de chimie des solutions et de chimie environnementale - Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle |
| Contenu du cours : | <ul style="list-style-type: none"> - Chimie du carbone et bases de la chimie organique - Chimie des solutions et réactions acides-bases - Réactions d'oxydo-réduction - Chimie environnementale |
| Bibliographie : | <ul style="list-style-type: none"> - Stéphane Perrio, Béatrice Roy, Jean-Yves Winum. Chimie (cours, exercices et méthodes) – Fluorescences Dunod (2017) - John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie générale, vol. 1, ERPI (2008) - John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie des solutions, vol. 2, ERPI (2008) |
| Physique II (2 périodes hebdomadaires) | |
| Compétences visées : | <ul style="list-style-type: none"> - Acquérir les connaissances essentielles dans les domaines de la dynamique des solides et la thermodynamique - Appliquer les notions, lois et méthodes à la résolution de problèmes simples de physique - Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle |
| Contenu du cours : | <ul style="list-style-type: none"> - Cinématique du corps rigide : MRU, MRUA, MCU et MCUA - Dynamique du corps rigide : travail et énergie (potentielle et cinétique). - Thermique : Température et dilatation thermique, chaleur et énergie thermique, changement de phase. - Transferts d'énergie thermique : conduction, convection, rayonnement. |
| Bibliographie : | E. Hecht, « Physique », De Boeck Université (1999) |
| Descriptif de module validé le : | Octobre 2024 |
| Par : | Anne-Claire Silvestri |
| Validé par COPIL HES le | Octobre 2024 |