
 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	2023-2024 (S2)
Cours lié(s) :	Chimie II Physique II	Cours frontal Cours hybride
Périodes hebdomadaires :	4 périodes 3 périodes de travail sous supervision (TSS)	Total : 64 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 maria.sassoli@hesge.ch
Langue d'enseignement :	Français	
Présence :	Non-obligatoire	
Prérequis :	Aucun	
Modalité d'évaluation :	Evaluation(s) durant le semestre	
Modalité de validation du module :	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.	
Modalité de validation du cours :	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 + 2 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 + 1 de travail sous supervision)	
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 :	Septembre 2023
Par :	Maria Sassoli
Validé par COPIL HES le	Septembre 2023