
 Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale Fachhochschule Westschweiz University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland	<b>Descriptif de module</b> <b>Filière Bachelor en Viticulture et</b> <b>Œnologie</b>	 <b>CHANGINS</b> haute école de viticulture et œnologie
<b>Crédits ECTS : 5</b>	<b>Chimie - Physique II</b>	<b>2021-2022 (S2)</b>
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 :	Obligatoire pour les cours frontaux en cas de plus de 10% d'absence non justifiée, l'étudiant n'est pas admis à ou aux évaluation(s), il est inscrit à la répétition du cours	
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 " du 22 mars 2018. 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"> <li>- 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.</li> <li>- Former et acquérir les connaissances en chimie et physique générale nécessaires à la compréhension des techniques de l'ingénieur.</li> <li>- Etablir des liens entre la théorie et les expériences fondamentales avec les applications technologiques modernes.</li> </ul>	

<b>Chimie II (2 périodes hebdomadaires + 2 de travail sous supervision)</b>	
Compétences visées :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir les notions de chimie des solutions et de chimie environnementale</li> <li>- Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle</li> </ul>
Contenu du cours :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chimie du carbone et bases de la chimie organique</li> <li>- Chimie des solutions et réactions acides-bases</li> <li>- Réactions d'oxydo-réduction</li> <li>- Chimie environnementale</li> </ul>
Bibliographie :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stéphane Perrio, Béatrice Roy, Jean-Yves Winum. Chimie (cours, exercices et méthodes) – Fluorescences Dunod (2017)</li> <li>- John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie générale, vol. 1, ERPI (2008)</li> <li>- John W. Hill, Ralph H. Pettrucci, Terry W. McCreary, Scott S. Perry, Chimie des solutions, vol. 2, ERPI (2008)</li> </ul>
<b>Physique II (2 périodes hebdomadaires + 1 de travail sous supervision)</b>	
Compétences visées :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquérir les connaissances essentielles dans les domaines de la dynamique des solides et la thermodynamique</li> <li>- Appliquer les notions, lois et méthodes à la résolution de problèmes simples de physique</li> <li>- Transférer les connaissances à des situations en lien avec la pratique professionnelle</li> </ul>
Contenu du cours :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cinématique du corps rigide : MRU, MRUA, MCU et MCUA</li> <li>- Dynamique du corps rigide : travail et énergie (potentielle et cinétique).</li> <li>- Thermique : Température et dilatation thermique, chaleur et énergie thermique, changement de phase.</li> <li>- Transferts d'énergie thermique : conduction, convection, rayonnement.</li> </ul>
Bibliographie :	E. Hecht, « Physique », De Boeck Université (1999)
Descriptif de module validé le :	15 juillet 2021
Par :	Véronique Guiné