

Crédits ECTS : 4**Techniques culturales IV****2023-2024 (S6)**

Cours liés :	Plantation et culture de la vigne II Machinisme, équipement et réglage des machines Protection des végétaux IV	Cours frontal / Terrain / TP Cours frontal / Terrain Cours frontal
Périodes hebdomadaires :	5,5 périodes	Total : 88 périodes
Responsable de module :	Jean-Philippe Burdet	jean-philippe.burdet@changins.ch
Enseignants responsables des cours :	Yves Blondel (Machinisme et plantation) Jean-Philippe Burdet (Protection végétaux)	yves-blondel@changins.ch jean-philippe.burdet@changins.ch
Langue d'enseignement :	Français	
Présence :	<ul style="list-style-type: none"> - Terrain / TP : obligatoire en cas d'absence non justifiée à une séance de TP, l'étudiant n'est pas admis à ou aux évaluation(s), il est inscrit à la répétition du cours - Cours frontaux : non obligatoire 	
Prérequis :	<ul style="list-style-type: none"> - Plantation et culture de la vigne II : Avoir validé les modules de Viticulture I, Viticulture II, Techniques culturales I et Techniques culturales II - Suivre en parallèle le cours Machinisme, équipement et réglage des machines - Machinisme, équipement et réglage des machines : Avoir validé les modules Techniques culturales I et Techniques culturales II Avoir suivi le cours Machinisme et équipement du vignoble II Suivre en parallèle le cours Plantation et culture de la vigne II - Protection des végétaux IV : Avoir validé les module Techniques culturales I et Techniques culturales II Avoir suivi le cours Protection des végétaux III 	
Modalité d'évaluation :	Evaluation(s) durant le semestre examens écrits et oraux finaux	
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 :	Ce module est un module de synthèse en techniques culturales. En protection des végétaux, les étudiants devront être capable d'élaborer un plan de traitement des vignes en fonction des conditions climatiques, des cépages et des cahiers des charges PER et Bio. En viticulture, les étudiants devront savoir effectuer les principaux travaux de la vigne et expliquer les impacts de ces travaux sur la croissance de la vigne et la qualité des raisins. En machinisme, les étudiants devront pouvoir expliquer le fonctionnement des principales machines utilisées en viticulture.
Plantation et culture de la vigne II (2 périodes hebdomadaires)	
Compétences visées :	<ul style="list-style-type: none"> - Ebourgeonnement : Expliquer l'ébourgeonnement de vignes en production et de vignes en formation en fonction des systèmes de conduite - Soins au feuillage : Décrire et expliquer les principaux travaux de soins au feuillage effectués pendant la saison viticole Déterminer la nécessité ainsi que la période idéale de l'effeuillage et du rebiolage pour divers cépages et selon les systèmes de conduite de la vigne - Régulation de la charge : Evaluer la charge en raisin d'un vignoble Effectuer les travaux de régulation de la charge
Contenu du cours :	<ul style="list-style-type: none"> - Ebourgeonnement : Buts et effets de l'ébourgeonnement Travaux pratiques sur des vignes en production et des vignes en formation - Soins au feuillage : Buts et effets du cisailage et de l'effeuillage Travaux pratiques sur des vignes en production - Régulation de la charge : Buts et effets de la régulation de la charge Méthode d'estimation de la charge en raisin Travaux pratiques sur divers cépages. - Visites : Etudes de cas et confrontations avec la pratique
Bibliographie :	--

Machinisme, équipement et réglage des machines (2 périodes hebdomadaires)

Compétences visées :

- Décrire les principaux types de pulvérisateurs et de buses existants
- Distinguer les avantages et les inconvénients des différentes techniques de pulvérisation
- Calculer les volumes et les concentrations de produits à appliquer selon les vignobles
- Enumérer les divers outils et machines à disposition pour l'entretien du feuillage. Pour chaque type d'outils, expliquer le principe de fonctionnement et décrire les avantages et limites pratiques de ces outils
- Comparer les principaux types de piquets utilisés dans un vignoble et concevoir l'équipement d'une parcelle viticole
- Calculer et analyser les coûts d'utilisation des machines
- Régler in situ des machines à usage viticole, en particulier :
Pulvérisateur
Machine d'entretien ou de travail du sol
Attelage de machine sur un véhicule et branchement des systèmes hydrauliques

Contenu du cours :

- Pulvérisation :
Principes de pulvérisation, Principaux éléments d'un pulvérisateur, Aspects pratiques de la pulvérisation, Réglages des pulvérisateurs
- Matériel pour les travaux de soins aux ceps :
Machines à palisser, cisailleuses, rogneuses et écimeuses, épampreuses, effeuilleuses
- Piquets et équipements d'une parcelle
- Travaux pratiques sur le terrain avec du matériel viticole :
Pulvérisateur à jet porté (turbodiffuseur), outils interceps pour l'entretien du cavaillon
- Outils de travail du sol :
bêcheuse, herse rotative, sous-soleuse, etc.
Fauceuse et broyeur
- Visites
Machines en travail dans les vignobles

Bibliographie : --

Protection des végétaux III (1,5 période hebdomadaire)

Compétences visées :

- Adapter les stratégies de protection contre les ravageurs et maladies en fonction des diverses situations climatiques et microclimatiques du vignoble suisse
- Mentionner les principaux labels et cahiers des charges rencontrés dans le vignoble suisse. Exposer leurs caractéristiques générales et les éléments qui les différencient
- Elaborer des programmes de traitements pour des situations spécifiques en respectant les cahiers des charges des labels PI ou BIO

Contenu du cours :

- Défenses naturelles des plantes
- Cahier des charges PI-Suisse
- Cahier des charges Bio-Suisse
- Elaboration de programmes de traitement
- Traitements par voie aérienne

Bibliographie : --

Descriptif de module validé le : 27.06.2022

Par : Jean-Philippe Burdet

Validé par COPIL HES le 27.06.2022