Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences Western Switzerland

Descriptif de module

Domaine : Economie & Services
Filière : Economie d'entreprise
Orientation :

1. Intitulé de module Branches Instrumentales I 2021-2022

Code : 5061 – B-R

Type de formation :
☒ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ DAS ☐ CAS ☐ Autres :

Niveau :
☒ Module de base
☐ Module d'approfondissement
☐ Module avancé
☐ Module spécialisé
☐ Autres :

Caractéristique :
☒ Module obligatoire dont l'échec peut entrainer l'exclusion définitive de la filière selon l'art. 25, du Règlement sur la formation de base (Bachelor et Master) en HES-SO

Type :
☒ Module principal
☐ Module lié au module principal
☐ Module facultatif ou complémentaire
☐ Autres :

Organisation temporelle :
☐ Module sur 1 semestre
☒ Module sur 2 semestres
☒ Semestre d'automne
☒ Semestre de printemps
☐ Autres : Modules sur 4 semestres pour le cursus En Emploi

2. Organisation

Crédits ECTS : 8

Langue principale d'enseignement :
☒ Français
☐ Allemand
☐ Autres :
☐ Italien
☐ Anglais

3. Prérequis

☐ Avoir validé le module
☐ Avoir suivi le module
☒ Pas de prérequis
☐ Autres :

4. Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage

Unités d'enseignement 50611 & 50614 : Informatique 1 & 2

A la fin de ces 2 unités de cours, l'étudiant-e aura acquis les connaissances générales sur l'informatique d'entreprise ainsi que la maîtrise d'outils indispensables à l'exercice de son futur métier.

Au terme des unités d'enseignement, l'étudiant-e doit être à même de :

- ✓ Connaître les bases de l'architecture informatique d'entreprise.
- ✓ Connaître l'environnement de l'informatique sur le site du campus.
- ✓ Connaître les bases de la sécurité des systèmes d'information.
- ✓ Connaître les bases de la systémique et son application à un SII.

- ✓ Connaître les différents domaines applicatifs de l'informatique.
- ✓ Utiliser un outil de présentation de façon avancée.
- ✓ Maîtriser un tableur dans un contexte économique.
- ✓ Se familiariser avec les mécanismes de la logique (analyser, décomposer, résoudre).

Unité d'enseignement 50612 : Mathématiques 1

Au terme des unités d'enseignement, l'étudiant-e doit :

- ✓ Etre capable de modéliser des problèmes économiques et d'utiliser les techniques et/ou outils appropriés pour les résoudre.
- ✓ Etre capable d'exploiter les outils mathématiques de manière adéquate et critique dans les différents modules de la formation d'économiste d'entreprise.

Cela se décline notamment en abordant les thèmes suivants :

- Fonctions réelles
  - Polynomiales et rationnelles, irrationnelles
  - Exponentielle + logarithmique
  - Opérations sur fonctions réelles
  - Fonctions réciproques
  - Recherche de zéro et étude de signes
- Introduction au calcul différentiel
  - Limites de fonctions rationnelles

Unité d'enseignement 50613 : Statistiques 1

Au terme des unités d'enseignement, l'étudiant-e doit :

- ✓ Etre capable de représenter et de synthétiser de manière pertinente des données statistiques.
- ✓ Etre capable d'exploiter de manière adéquate et critique les outils statistiques.
- ✓ Connaître les limites méthodologiques des analyses et outils statistiques et savoir les respecter.

Cela se décline notamment en abordant les thèmes suivants :

- Statistiques descriptives
  - Types de données
  - Représentation des données statistiques
  - Mesures de tendance centrale et dispersion
  - Mesures de concentration
  - Introduction à la régression linéaire
  - Statistique descriptive bivariée

5. Contenu et formes d'enseignement

Unités d'enseignement 50611 & 50614 : Informatique 1 & 2 :

<u>Informatique 1</u> :

- Connaissance de base de la structure d'un réseau et de l'internet.
- Connaissance des risques techniques et non techniques sur les systèmes d'information. Connaître les principes et règles de sécurité qui permettent de s'en prémunir.
- Utilisation d'un outil de présentation.
- Acquisition individuelle des notions de base en informatique (certifiée par le système TOSA).
- Introduction au fonctionnement d'un tableur et à l'utilisation des outils de présentation.
- Maîtrise d'un tableur dans ses fonctions évoluées (fonctions SI () imbriquées avec opérateurs booléens, fonctions de recherche, formulaires et bases de données).

Informatique 2 :

- Progression dans la maîtrise des tableurs (formules et fonctions complexes, graphes, liaisons, tableaux de données, tableaux croisés dynamiques, scénarios, valeurs cibles, validation de données).
- Introduction à la pensée computationnelle.

Unité d'enseignement 50612 : Mathématiques 1 :

- Fonctions réelles
  - Polynomiales et rationnelles, irrationnelles
  - Exponentielle + logarithmique
  - Opérations sur fonctions réelles
  - Fonctions réciproques
  - Recherche de zéro et étude de signes
- Introduction au calcul différentiel
  - Limites de fonctions rationnelles

Unité d'enseignement 50613 : Statistiques 1 :

Statistiques I (descriptive) :

- Notions de base. Distinction entre statistique descriptive et inférentielle. Type de variables.
- Distribution univariée : Distribution de fréquences. Variables qualitatives : diagramme en barres diagramme circulaire, ogive. Variables quantitatives : diagramme de points, diagramme de dispersion, regroupement de données, histogramme. Mesures de positionnement: mode, moyenne, médiane. Mesures de dispersion: étendue, quartiles, écart interquartile, box plot, écart-type. Détection de données singulières. Mesures d'asymétrie et d'aplatissement. Données numériques groupées.
- Distributions bivariées : Tables de contingence. Mesures d'association. Représentations graphiques. Covariance et corrélation linéaire. Droite de régression.
- Indice de concentration : Courbe de Lorenz, Indice de Gini.

6. Modalités d'évaluation et de validation

L'évaluation du module se fera en principe de la manière suivante :

Examen écrit pour chaque unité de cours à la fin des semestres concernés.
Semaine 1 à 14 : contrôle-s continu-s optionnel-s selon décision de la coordination du module.
(les pondérations sont communiquées par les enseignant- e-s avant les évaluations).

Le résultat du module correspond à la moyenne pondérée des notes des unités de cours en fonction du nombre d'heure(s) d'enseignement hebdomadaire(s) prévue(s) dans le plan d'études.

Cette pondération s'applique également aux étudiant-e-s répétant ce module durant la présente année académique.

7. Modalités de remédiation

☒ Remédiation obligatoire si le résultat du module est compris entre 3,5 et 3,9 / 6.
☐ Pas de remédiation
☐ Autres modalités :

Autres modalités de remédiation

En cas de remédiation, seule la note de l'examen de remédiation sera prise en compte.
Un module répété ne peut pas être remédié.

8. Bibliographie

- Business Statistics: A Decision-Making Approach, D. Groebner, P. Shannon, P. Fry, K. Smith, Prentice Hall Ed., 8th edition, 2010 (ou ultérieure). ISBN13: 9781408261729

9. Calculatrices

Calculatrices personnelles autorisées à l'examen

- Casio FX-82 Solar
- Texas Instruments TI-30 eco RS

Seules ces calculatrices sont acceptées à l'examen. Les calculatrices seront contrôlées pendant l'examen et toute possession d'un autre modèle de calculatrice sera considérée comme une tentative de fraude.

Attention, lors de l'examen, il n'y aura pas de calculatrices de rechange à disposition des étudiant-e-s ne disposant pas d'une de ces calculatrices autorisées.