Hes·so VALAIS WALLIS
Haute Ecole de Gestion
Hochschule für Wirtschaft

Hes·so

Descriptif de module

Domaine HES-SO *Economie et services*
Filière *Informatique de gestion*

1 *Intitulé du module* — *631-1 - Fondement de la programmation* — *2020-2021*

Code
E.IG.342.631-1.FDE.20

Type de formation *
☑ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ EMBA ☐ DAS ☐ CAS ☐ Autres

Niveau
☑ module de base
☐ module d'approfondissement
☐ module avancé
☐ module spécialisé

Caractéristique
☑ En cas d'échec définitif à un module défini comme obligatoire pour acquérir le profil de formation correspondant, l'étudiant-e est exclu-e de la filière, voire du domaine si le règlement de filière le précise conformément à l'article 32 du Règlement sur la formation de base (bachelor et master) en HES-SO

Type de module
☑ module principal
☐ module lié au module principal
☐ module facultatif ou complémentaire

Organisation temporelle
☐ semestre de printemps
☑ semestre d'automne
☐ module sur 2 semestres automne et printemps
☐ Autres

2 *Organisation*

Crédits ECTS *
5

Langues(s)
☐ allemand
☐ allemand / D
☐ bilingue
☐ français
☑ français - allemand - anglais
☐ français - anglais / FE-FD
☐ italien
☐ Autres
☐ allemand - anglais
☐ anglais
☐ espagnol
☐ français - allemand
☐ français - anglais
☐ français / F
☐ mandarin

3 *Prérequis*

☐ avoir validé le(s) module(s)
☐ avoir suivi le(s) module(s)
☑ Pas de prérequis
☐ Autre

Autres prérequis

4 *Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage **

Maîtriser les bases d'un langage de programmation (2)
Savoir résoudre un problème et formuler sa solution dans un langage de programmation (3)

Thèmes / mots-clés
Initiation à l'algorithmique, variables, constantes, affectation, alternatives, boucles, opérateurs, entrées, sorties, type de base, structure de donnée élémentaire, tableau, procédure

5 *Contenu et formes d'enseignement **

Apprentissage des fondements de la programmation basé sur le langage Java. Les éléments suivants sont étudiés :
- Initiation à l'algorithmique
- Notion de variables, constantes
- Affectation
- Alternatives, boucles
- Opérateurs, précédence
- Entrées, sorties
- Méthodes
- Strings, Arrays
- Notion de Classe
- Initiation aux tests unitaires

La rigueur dans le raisonnement sera amenée aux étudiants par des comparaisons/évaluations de solutions différentes pour des problèmes donnés. L'enseignement s'effectuera de manière tant frontale que participative.

Domaine HES-SO *Economie et services*
Filière *Informatique de gestion*

6 *Modalités d'évaluation et de validation **

Contrôle continu : moyenne des contrôles continus (CC) (arrondi au 1/10)
Séminaire : pas de séminaire
Examen : écrit 120 minutes (E) (arrondi au 1/10)

Note du module (N) = (CC + E)/2 (arrondi au 1/10)

Validation du module :
Note plus grande ou égale à 4 : module acquis
Note comprise entre 3.5 et 3.9 : remédiation possible du module.
Note inférieure à 3.5 : répétition du module

Le module ne peut être remédié qu'en première tentative.
Le module ne peut être répété qu'une seule fois.

En cas de remédiation, uniquement la note de remédiation fait foi. Le module complet est examiné. La forme est identique à celle de l'examen de module.

7 *Modalités de remédiation **

- [x] remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- [ ] remédiation possible : évaluation E ou F
- [ ] remédiation possible
- [ ] pas de remédiation
- [ ] Autres modalités (préciser ci-dessous)

7a *Modalités de remédiation (en cas de répétition) **

- [ ] remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- [ ] remédiation possible : évaluation E ou F
- [ ] remédiation possible
- [x] pas de remédiation
- [ ] Autres modalités (préciser ci-dessous)

Autres modalités de remédiation

8 *Remarques*

L'absence à un contrôle continu implique une note de 1.0.

En principe, la fréquentation des unités de cours ainsi que la participation à toute autre activité prévue dans le plan d'études sont obligatoires. Le responsable de filière décide de l'éventuelle sanction en cas d'absence injustifiée ou de non respect du règlement des absences.

9 *Bibliographie*

JAVA How to program, Deitel
Documents de cours

10 *Enseignant·e·s*

Glassey Balet Nicole
Jungius Christiane
Rey Jean-Pierre

Responsable de module *
Nicole Glassey Balet

Descriptif validé le *
14.09.2020

Descriptif validé par *
Nicolas Debons

Hes·so VALAIS WALLIS
Haute Ecole de Gestion
Hochschule für Wirtschaft

Hes·so

Modulbeschrieb

Bereich HES-SO *Wirtschaft und Dienstleistungen*
Studiengang *Wirtschaftsinformatik*

1 *Titel* — *631-1 - Grundlagen der Programmierung* — *2020-2021*

Code
E.IG.342.631-1.FDE.20

Art der Ausbildung *
☑ Bachelor ☐ Master ☐ MAS ☐ EMBA ☐ DAS ☐ CAS ☐ Andere

Niveau
☑ Basismodul
☐ Vertiefungsmodul
☐ Fortgeschrittenes Modul
☐ Fachmodul

Merkmale
☑ Wenn der/die Studierende ein für die Erlangung des entsprechenden Ausbildungsprofils obligatorisches Modul definitiv nicht bestanden hat, wird er/sie vom Studiengang und sogar vom Fachbereich ausgeschlossen, sofern das Studiengangsreglement dies gemäss Art. 32 des Reglements für die Grundausbildung (Bachelor- und Masterstudiengänge) an der HES-SO vorsieht

Typ
☑ Hauptmodul
☐ Mit Hauptmodul verbundenes Modul
☐ Fakultatives oder Zusatzmodul

Organisation
☐ Frühlingssemester
☑ Herbstsemester
☐ Modul verteilt auf Herbst- und Frühlingssemester
☐ Autres

2 *Organisation*

ECTS-Credits
5

Hauptunterrichtssprache
☐ Französisch
☐ Deutsch / D
☐ Zweisprachig
☐ Französisch
☑ Französisch - Deutsch - Englisch
☐ Französisch - deutsch / FE-FD
☐ Italienisch
☐ Andere
☐ Deutsch - Englisch
☐ Englisch
☐ espagnol
☐ Französisch - Deutsch
☐ Deutsch - Englisch
☐ französisch / F
☐ mandarin

3 *Voraussetzungen*

☐ Modul validiert
☐ Modul besucht
☑ Keine Voraussetzungen
☐ Andere

Andere Voraussetzungen

4 *Erstrebte Kompetenzen / allgemeine Lernziele **

Die Grundlagen einer Programmiersprache beherrschen (2)
Ein Problem lösen und dessen Lösung in einer Programmiersprache formulieren können (3)

Themen / Schlüsselwörter
Einführung in die Algorithmen, Variablen, Konstanten, Zuweisung, Alternativen, Schleifen, Operatoren, Ein- und Ausgaben, Basistypen, elementare Datenstrukturen, Tabellen, Methoden

5 *Inhalt und Unterrichtsformen **

Erlernen der Grundlagen der Java-Programmierung. Folgende Elemente werden behandelt:
- Einführung in die Algorithmen
- Variablen, Konstanten
- Zuweisung
- Alternativen, Schleifen
- Operatoren, Präzedenz
- Eingaben, Ausgaben
- Methoden
- Strings, Arrays
- Grundkenntnisse Klassen
- Einführung Unit Testing

Logisches Denken wird den Studierenden anhand von Vergleichen/Evaluationen verschiedener Lösungen für Problemstellungen vermittelt. Frontal- und partizipativer Unterricht.

6 *Evaluations- und Validierungsmodalitäten*

Fortlaufende Kontrolle : Durschnitt der fortlaufenden Kontrollen (CC) (auf 1/10 gerundet)
Seminar : kein Seminar
Prüfung : schriftlich 120 Minuten (E) (auf 1/10 gerundet)

Modulnote (N) = (CC + E)/2 (auf 1/10 gerundet)

Modulvalidierung:
Note grösser oder gleich 4.0: erworbenes Modul
Note zwischen 3.5 und 3.9: Nachprüfung des Moduls möglich
Note kleiner 3.5: Wiederholung des Moduls

Es kann nur beim ersten Versuch eine Nachprüfung für das Modul abgelegt werden.
Das Modul darf nur einmal wiederholt werden.

Im Fall einer Nachprüfung gilt ausschliesslich die Note der Nachprüfung. Das gesamte Modul wird geprüft. Die Form entspricht derjenigen der Modulprüfung.

7 *Nachprüfungsmodalitäten**

- [x] Nachprüfung möglich : Bewertung 4 oder 3
- [ ] Nachprüfung möglich : Bewertung E oder F
- [ ] Nachprüfung möglich
- [ ] keine Nachprüfung
- [ ] Andere Modalitäten(bitte ausführen)

7a *Nachprüfungsmodalitäten (im Falle von Wiederholung) **

- [ ] Nachprüfung möglich : Bewertung 4 oder 3
- [ ] Nachprüfung möglich : Bewertung E oder F
- [ ] Nachprüfung möglich
- [x] keine Nachprüfung
- [ ] Andere Modalitäten(bitte ausführen)

Andere Modalitäten für die Nachprüfungen

8 *Bemerkungen*

Studierende, die einer Kontrolle fernbleiben, erhalten die Note 1.0.

Grundsätzlich ist der Besuch aller Kurseinheiten und die Teilnahme an allen Aktivitäten, die im Studienplan vorgesehen sind, obligatorisch.
Der Leiter des Studiengangs entscheidet über die eventuellen Sanktionen im Falle einer ungerechtfertigten Abwesenheit oder Nichteinhaltung des Absenzenreglements.
Im Zweifelsfall gilt die französische Version.

9 *Bibliografie*

JAVA How to program, Deitel
Vorlesungsunterlagen

10 *Dozierende*

Glassey Balet Nicole
Jungius Christiane
Rey Jean-Pierre

Name der Modulverantwortlichen *
Nicole Glassey Balet

Modulbeschrieb validiert am *
14.09.2020

Modulbeschrieb validiert durch *
Nicolas Debons

Hes·so VALAIS WALLIS
Haute Ecole de Gestion
Hochschule für Wirtschaft

Hes·so

Module description

Field of study HES-SO *Business, Management and Services*
Degree course *Business Information Technology*

1 *Title of module* — *631-1 - Fundamentals of programming* — *2020-2021*

Code
E.IG.342.631-1.FDE.20

Type of course *
- [x] Bachelor's
- [ ] Master's
- [ ] MAS
- [ ] EMBA
- [ ] DAS
- [ ] CAS
- [ ] other

Level
- [x] Basic module
- [ ] Further studies module
- [ ] Advanced module
- [ ] Specialised module

Description
- [x] In the case of definitive failure in a module defined as compulsory for successfully completing the course profile in question, the student shall be excluded from the degree programme, or from the faculty, if this is provided by the course regulations in accordance with Article 32 of the Regulations relating to first-cycle and second-cycle degrees (Bachelor's and Master's) at the HES-SO

Type of module
- [x] Main module
- [ ] Module linked to main module
- [ ] Optional or subsidiary module

Time schedule
- [ ] Spring semester
- [x] Autumn semester
- [ ] Module over two semesters autumn and spring
- [ ] Autres

2 *Organisation*

ECTS Value
5

Language
- [ ] German
- [ ] German / D
- [ ] Bilingual
- [ ] French
- [x] French - German - English
- [ ] French - English / FE-FD
- [ ] italien
- [ ] Other
- [ ] German - English
- [ ] English
- [ ] espagnol
- [ ] French - German
- [ ] French - English
- [ ] French / F
- [ ] mandarin

3 *Prerequisites*

- [ ] The following module(s) must have been validated
- [ ] The following module(s) must have been attended
- [x] none
- [ ] other

Other prerequisites

4 *Skills to be gained / general learning objectives*

Master the fundamentals of a programming language (2)
Know how to solve a problem and to formulate the solution in a programming language (3)

Subjects / key words
Introduction to algorithms, variables, constants, assignment, alternatives, loops, operators, inputs, outputs, basic types, elementary data structures, arrays, procedures

5 *Teaching and content*

The fundamentals of programming based on Java:
- Introduction to algorithms
- Variables, constants
- Data assignment
- Alternatives, loops
- Operators, precedence
- Inputs, outputs
- Methods
- Strings, arrays
- Classes
- Introduction to unit tests

Rigorous reasoning will be taught through the comparison / evaluation of different solutions to given problems. Frontal and participative teaching.

6 ***Assessment and validation methods***

Continuing assessments: average of all assessments (CC) (rounded to the nearest tenth)
Seminars: no seminars
Exam: one 120' written exam (E) (rounded to the nearest tenth)

Grade of module (N) = (CC + E)/2 (rounded to the nearest tenth)

Module validation :
Grade of 4 or more: pass grade
Grade between 3.5 and 3.9: reassessment possible
Grade lower than 3.5: module must be repeated.

Only one reassessment is possible (first try).
The module can only be repeated once.

In case of a reassessment, only the reassessment grade will be taken into account. The entire module will be reassessed. The form of the reassessment is identical to the module exam.

7 ***Reassessment requirements ****

- [x] reassessment possible: grade 4 or 3
- [ ] reassessment possible: grade E or F
- [ ] reassessment possible
- [ ] no reassessment
- [ ] other (please specify below)

7a ***Reassessment requirements (if module is repeated) ****

- [ ] reassessment possible: grade 4 or 3
- [ ] reassessment possible: grade E or F
- [ ] reassessment possible
- [x] no reassessment
- [ ] other (please specify below)

other reassessment modalities

8 ***Remarks***

Students who are absent from an exam will receive the grade 1.0.

Generally speaking, course attendance as well as the participation in any other activities scheduled in the study plan are mandatory.
The Head of the Degree Course decides on the appropriate measures in the event of unjustified absence or non-compliance with the rules on absences.
In case of doubt, the French version of the description is valid.

9 ***Bibliography***

JAVA How to program, Deitel
Course documents

10 ***Teaching staff***

Glassey Balet Nicole
Jungius Christiane
Rey Jean-Pierre

Name of head of module *
Nicole Glassey Balet

Description validated on *
14.09.2020

Description validated by *
Nicolas Debons