

Descriptif de module

Domaine HES-SO Economie et services
Filière Informatique de gestion

1 Intitulé du module **634-1 - Composants et patterns** 2020-2021

Code E.IG.342.634-1.FDE.20	Type de formation * <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> MAS <input type="checkbox"/> EMBA <input type="checkbox"/> DAS <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> Autres		
Niveau <input type="checkbox"/> module de base <input checked="" type="checkbox"/> module d'approfondissement <input type="checkbox"/> module avancé <input type="checkbox"/> module spécialisé	Caractéristique <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> module principal <input type="checkbox"/> module lié au module principal <input type="checkbox"/> module facultatif ou complémentaire	Organisation temporelle <input checked="" type="checkbox"/> semestre de printemps <input type="checkbox"/> semestre d'automne <input type="checkbox"/> module sur 2 semestres automne et printemps <input type="checkbox"/> Autres

2 Organisation

Crédits ECTS * 5	Langues(s) <input type="checkbox"/> allemand <input type="checkbox"/> allemand / D <input type="checkbox"/> bilingue <input type="checkbox"/> français <input checked="" type="checkbox"/> français - allemand - anglais <input type="checkbox"/> français - anglais / FE-FD <input type="checkbox"/> italien <input type="checkbox"/> Autres	<input type="checkbox"/> allemand - anglais <input type="checkbox"/> anglais <input type="checkbox"/> espagnol <input type="checkbox"/> français - allemand <input type="checkbox"/> français - anglais <input type="checkbox"/> français / F <input type="checkbox"/> mandarin
----------------------------	--	---

3 Prérequis

- avoir validé le(s) module(s) 631-1 - Fondement de la programmation, 632-1 - Programmation orientée objet
- avoir suivi le(s) module(s) 633-1 - Algorithmes et structures de données
- Pas de prérequis
- Autre

Autres prérequis

4 Compétences visées / Objectifs généraux d'apprentissage *

Appliquer les modèles de conception à la création de logiciels (3)
Concevoir et utiliser des composants prêts à l'emploi (3)

Thèmes / mots-clés

Design pattern, composant logiciel réutilisable, component software

5 Contenu et formes d'enseignement *

Patterns (Java)
- Principaux design patterns

.Net

- Modèle de programmation par composants
- Architecture distribuée
- Moteur de persistance

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 *

- remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- remédiation possible : évaluation E ou F

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

- remédiation possible : évaluation 4 ou 3
- remédiation possible : évaluation E ou F

Domaine HES-SO Economie et services

Filière Informatique de gestion

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> remédiation possible | <input type="checkbox"/> remédiation possible |
| <input type="checkbox"/> pas de remédiation | <input checked="" type="checkbox"/> pas de remédiation |
| <input type="checkbox"/> Autres modalités (préciser ci-dessous) | <input type="checkbox"/> 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

Fiches signalétiques par sous-module (PBL)
Transparents explicatifs
Articles dans support e-Learning
MSDN
Head First Design Patterns, O'Reilly
Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley

10 Enseignant-e-s

Russo David
Schumacher Michael Ignaz
Widmer Antoine

Responsable de module *

David Russo

Descriptif validé le *
14.09.2020

Descriptif validé par *
Nicolas Debons

Modulbeschreibung

Bereich HES-SO Wirtschaft und Dienstleistungen
Studiengang Wirtschaftsinformatik

1 **Titel** **634-1 - Komponenten und Muster** **2020-2021**

Code E.IG.342.634-1.FDE.20	Art der Ausbildung * <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor <input type="checkbox"/> Master <input type="checkbox"/> MAS <input type="checkbox"/> EMBA <input type="checkbox"/> DAS <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> Andere		
Niveau <input type="checkbox"/> Basismodul <input checked="" type="checkbox"/> Vertiefungsmodul <input type="checkbox"/> Fortgeschrittenes Modul <input type="checkbox"/> Fachmodul	Merkmale <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> Hauptmodul <input type="checkbox"/> Mit Hauptmodul verbundenes Modul <input type="checkbox"/> Fakultatives oder Zusatzmodul	Organisation <input checked="" type="checkbox"/> Frühlingsemester <input type="checkbox"/> Herbstsemester <input type="checkbox"/> Modul verteilt auf Herbst- und Frühlingsemester <input type="checkbox"/> Autres

2 **Organisation**

ECTS-Credits 5	Hauptunterrichtssprache <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Deutsch / D <input type="checkbox"/> Zweisprachig <input type="checkbox"/> Französisch <input checked="" type="checkbox"/> Französisch - Deutsch - Englisch <input type="checkbox"/> Französisch - deutsch / FE-FD <input type="checkbox"/> Italienisch <input type="checkbox"/> Andere	<input type="checkbox"/> Deutsch - Englisch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> espagnol <input type="checkbox"/> Französisch - Deutsch <input type="checkbox"/> Deutsch - Englisch <input type="checkbox"/> französisch / F <input type="checkbox"/> mandarin
--------------------------	--	---

3 **Voraussetzungen**

- Modul validiert 631-1 - Fondement de la programmation, 632-1 - Programmation orientée objet
- Modul besucht 633-1 - Algorithmes et structures de données
- Keine Voraussetzungen
- Andere

Andere Voraussetzungen

4 **Erstrebte Kompetenzen / allgemeine Lernziele ***

Entwurfsmuster für die Softwareentwicklung verwenden (3)
Gebrauchsfertige Komponenten entwickeln und verwenden (3)

Themen / Schlüsselwörter

Design Pattern, wiederverwendbare Softwarekomponenten, Component Software

5 **Inhalt und Unterrichtsformen ***

Patterns (Java)
- Haupt design Patterns

.Net

- Modell komponentenbasierter Programmierung
- Verteilte Architektur
- Persistenz von Daten

6 **Evaluations- und Validierungsmodalitäten**

Fortlaufende Kontrolle : Durchschnitt 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.

Bereich HES-SO Wirtschaft und Dienstleistungen
Studiengang Wirtschaftsinformatik

7 Nachprüfungsmodalitäten*

- 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
- 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

(PBL) Submodul
Folien und Erklärungen
Artikel im E-Learning
MSDN
Head First Design Patterns, O'Reilly
Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley

10 Dozierende

Russo David
Schumacher Michael Ignaz
Widmer Antoine

Name der Modulverantwortlichen *

David Russo

Modulbeschreibung validiert am *

14.09.2020

Modulbeschreibung validiert durch *

Nicolas Debons

Module description

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

1 Title of module **634-1 - Components and patterns (EN)** 2020-2021

Code E.IG.342.634-1.FDE.20	Type of course * <input checked="" type="checkbox"/> Bachelor's <input type="checkbox"/> Master's <input type="checkbox"/> MAS <input type="checkbox"/> EMBA <input type="checkbox"/> DAS <input type="checkbox"/> CAS <input type="checkbox"/> other		
Level <input type="checkbox"/> Basic module <input checked="" type="checkbox"/> Further studies module <input type="checkbox"/> Advanced module <input type="checkbox"/> Specialised module	Description <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> Main module <input type="checkbox"/> Module linked to main module <input type="checkbox"/> Optional or subsidiary module	Time schedule <input checked="" type="checkbox"/> Spring semester <input type="checkbox"/> Autumn semester <input type="checkbox"/> Module over two semesters autumn and spring <input type="checkbox"/> Autres

2 Organisation

ECTS Value 5	Language <input type="checkbox"/> German <input type="checkbox"/> German / D <input type="checkbox"/> Bilingual <input type="checkbox"/> French <input checked="" type="checkbox"/> French - German - English <input type="checkbox"/> French - English / FE-FD <input type="checkbox"/> italien <input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> German - English <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> espagnol <input type="checkbox"/> French - German <input type="checkbox"/> French - English <input type="checkbox"/> French / F <input type="checkbox"/> mandarin
------------------------	--	---

3 Prerequisites

- The following module(s) must have been validated 631-1 - Fondement de la programmation, 632-1 - Programmation orientée objet
- The following module(s) must have been attended 633-1 - Algorithmes et structures de données
- none
- other

Other prerequisites

4 Skills to be gained / general learning objectives

Use design patterns to develop software (3)
 Design and use software components (3)

Subjects / key words

Design pattern, reusable software components, component software

5 Teaching and content

Patterns (Java)
 - The main design patterns

.Net

- Component programming
- Distributed architecture
- Persistence

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.

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

7 Reassessment requirements *

- 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
- 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

Data sheets for each sub-module (PBL)
Overheads with explanations
Electronic articles (e-learning)
MSDN
Head First Design Patterns, O'Reilly
Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software, Addison-Wesley

10 Teaching staff

Russo David
Schumacher Michael Ignaz
Widmer Antoine

Name of head of module *

David Russo

Description validated on *

14.09.2020

Description validated by *

Nicolas Debons