

Projet individuel

Ce document oriente la réalisation et l'évaluation du projet individuel effectué à la fin des études scientifiques dans le cadre de la formation GymInf.

Définition

Il s'agit d'un travail personnel réalisé par les étudiant·e·s sous la responsabilité d'un·e professeur·e. Les étudiant·e·s doivent résoudre un problème spécifique et mettre en pratique leurs connaissances acquises durant les études (selon le plan d'études [2]).

Le projet individuel est un projet de niveau master et se termine par un rapport écrit autonome et une soutenance. Il est également souhaitable que le projet soit lié à l'enseignement de l'informatique au secondaire II. Des exemples sont :

- créer un nouvel environnement de programmation avec lequel les élèves peuvent apprendre à programmer
- implémenter un simulateur pour illustrer des flux de processus, par ex. la simulation de réseaux
- développer un outil pour effectuer des expériences de cryptologie
- analyser un problème d'informatique théorique et le préparer d'une manière appropriée à l'enseignement

Le projet individuel ne peut pas se résumer uniquement à des préparations de leçons d'informatique, de contenus ou de ressources d'enseignement. Il est attendu des étudiant·e·s qu'ils réalisent un choix parmi les trois options suivantes :

1. un projet orienté « purement » vers l'informatique avec un travail sur un thème d'informatique délié des questions d'enseignement ;
2. un projet de développement d'un outil ou d'une ressource originale pour l'enseignement de l'informatique avec une partie informatique forte, mais en lien avec l'enseignement ;
3. une recherche orientée vers la didactique de l'informatique avec une problématique inhérente à l'enseignement de l'informatique au secondaire II.

Dans les trois cas de figure, le projet inclut l'élaboration du sujet, l'étude bibliographique, la problématisation, le recueil de données, le traitement des données, l'analyse et la synthèse ainsi que la conclusion.

Le projet individuel vaut 30 crédits ECTS, ce qui correspond à un volume d'études de 750 à 900 heures de travail. Ceci comprend l'ensemble du travail et de réflexion, y compris le rapport et la soutenance.

En principe, le projet individuel doit être complété dans un délai d'une année. Si ce temps ne suffit pas, une demande de prolongation justifiée doit être soumise, qui sera traitée par le/la superviseur·e et le coordinateur du programme.

Objectifs de formation

L'objectif est que les étudiant-e-s

- se familiarisent avec un nouveau sujet, en étudiant les source et en se procurant du matériel afin d'élargir leurs compétences professionnelles de manière ciblée ;
- contrôlent et analysent de manière critique leur projet individuel ;
- produisent de manière autonome un rapport sur le sujet et donnent une présentation en utilisant les médias appropriés.

Prérequis

En principe, la totalité des 40 crédits ECTS des unités d'enseignement obligatoires doivent être acquis avant le début du projet individuel. En outre, le/la superviseur-e doit donner son accord.

Encadrement

L'encadrement du projet individuel est assuré par une personne qui est habilitée normalement pour l'encadrement d'un travail de master dans l'université concernée. Le projet peut être accompagné par une personne compétente, par ex. un-e assistant-e.

Début de la procédure

Les étapes suivantes doivent être suivies lors du démarrage du projet individuel :

1. L'étudiant-e est responsable de trouver un sujet pour le projet individuel. Des projets sont proposés sur la plateforme d'enseignement. Les étudiant-e-s peuvent également proposer leurs propres projets. Le/la superviseur-e doit donner son accord.
2. Une fois qu'il a été convenu d'un sujet de projet individuel avec le/la superviseur-e, le formulaire « Projet individuel » doit être rempli et soumis au Coordinateur du programme par courriel.
3. Lorsque les prérequis pour démarrer le projet individuel sont remplis, le coordinateur du programme renvoie le formulaire signé à l'étudiant-e et au/à la superviseur-e.
4. L'étudiant-e définit un plan de travail avec le/la superviseur-e.

Dépôt et soutenance

Les étudiant-e-s doivent soumettre un rapport écrit et faire une présentation orale :

- En principe, le rapport compte 40 à 80 pages et est rédigé généralement en allemand, en français ou en anglais.
- Une fois que le rapport est accepté, la soutenance peut avoir lieu. Chaque étudiant-e présente son projet pendant 30 minutes au/à la superviseur-e et, le cas échéant, à d'autres personnes intéressées, et puis une discussion a lieu.

Evaluation

Le projet individuel est évalué par une note de 6 à 1, 6 étant la meilleure note et des demi-notes sont admises. À partir de la note 4, le projet est considéré comme réussi. Le travail, le rapport et la présentation sont inclus dans l'évaluation. Un·e deuxième expert·e évalue également le rapport et la présentation à laquelle il/elle est présent·e. La liste suivante sert de guide pour savoir quels critères d'évaluation peuvent être utilisés.

Critères d'évaluation du travail :

- cohérence de l'ensemble
- capacité analytique
- autonomie
- capacité à faire une analyse critique de son propre travail
- efficacité de la gestion du temps

Critères d'évaluation du rapport :

- clarté et cohérence du questionnement ou de la problématique
- remise à neuf, prise en compte et reproduction correcte de la littérature spécialisée
- pertinence du cadre théorique
- pertinence de la méthodologie
- pertinence des données
- pertinence et qualité de la présentation et de l'analyse des données
- pertinence de la discussion des résultats
- pertinence et qualité de la conclusion
- formulation écrite du travail, y compris la mise en forme (figures, tableaux, etc.)

Critères d'évaluation de la présentation :

- capacité à situer le sujet dans un cadre de connaissances plus large
- clarté, rigueur, correction de l'expression
- utilisation pertinente d'outils de présentation

Communication de la note et archivage

La note doit être soumise au coordinateur du programme en utilisant le formulaire « Projet individuel » signé avec le rapport au format PDF. Si le rapport contient des données confidentielles, ceci doit être noté sur la couverture.

Plagiats

Un plagiat est l'utilisation d'idées, de mise en forme ou de textes produits par quelqu'un d'autre, sans référence à ceux/celles-ci. Dans le cadre des études, le plagiat est considéré comme un comportement déloyal. Selon l'art. 20 du Règlement pour l'obtention du Bachelor of Science et du Master of Science [1], un tel comportement peut être sanctionné (voir Directives concernant la procédure en cas de soupçon de comportement scientifique incorrect [3]). Pour éviter le plagiat, toutes les sources doivent être citées correctement.

Bases légales

- [1] Règlement pour l'obtention des Bachelor of Science et des Master of Science du 6 avril 2020, <https://www3.unifr.ch/apps/legal/de/document/1424425>
- [2] Plan d'études des branches complémentaires de la Faculté des sciences et de méd. +30 ECTS du 6 avril 2020, https://www3.unifr.ch/scimed/fr/assets/public/plans/2020/Plan_BCp30_IN_fr_20.pdf
- [3] Directives concernant la procédure en cas de soupçon de comportement scientifique incorrect du 13 mai 2008, <https://www3.unifr.ch/apps/legal/fr/document/274678>