



ThisIsEngineering/Pexels

Numérisation et EFTP



L'usine d'apprentissage

Soumis par Fagskolen Innlandet, Norvège

Pratique novatrice : un exemple qui inspire

Compte tenu de l'importance croissante des compétences numériques et de l'utilisation de la technologie dans le travail et la vie quotidienne, il est crucial de répondre aux exigences modernes en matière de compétences numériques et de traduire les dernières évolutions technologiques dans la formation de l'EFTP. A cet effet, l'école d'EFTP Fagskolen Innlandet en Norvège travaille en étroite collaboration avec l'industrie régionale pour offrir aux étudiants de l'EFTP la possibilité de développer leurs compétences et d'utiliser la technologie moderne dans la formation. Un exemple en est leur partenariat avec le Manufacturing Technology Norwegian Catapult Centre (MTNC). Grâce à cette collaboration, les étudiants de l'EFTP ont accès à plusieurs mini-usines du parc industriel de Raufoss qui servent d'usines d'apprentissage. Ce partenariat permet l'utilisation d'équipements technologiques les plus modernes au monde pour la formation des étudiants de Fagskolen Innlandet dans une usine d'apprentissage.

- Date de démarrage : Automne 2019
- Type d'institution de mise en œuvre : Privé Public
- Groupes cibles : Étudiants de l'EFTP, adultes de l'EFP en entreprise, PME et grandes entreprises de tous les secteurs industriels.

Fagskolen Innlandet, Norvège

Fagskolen Innlandet est une école d'EFTP innovante basée à Gjøvik, Norvège, qui travaille en étroite collaboration avec le Centre UNEVOC de l'Université métropolitaine d'Oslo (OsloMet). L'objectif de 'Fagskolen Innlandet' est de devenir l'école d'EFTP la plus tournée vers l'avenir de la Norvège, en veillant à développer des compétences durables et à assurer une éducation technologique pour l'avenir.

Description des activités

Travaillant en collaboration avec l'industrie locale, l'école d'EFTP 'Fagskolen Innlandet' en Norvège offre une formation aux étudiants dans des espaces spécialement conçus appelés « usines d'apprentissage ». Ces espaces offrent l'occasion d'appliquer les connaissances théoriques acquises en classe et de mettre en pratique les compétences requises dans les lieux de travail. L'usine d'apprentissage est équipée de matériel de pointe et des dernières évolutions technologiques, permettant aux étudiants d'effectuer des tâches professionnelles dans un environnement sûr. Par exemple, on peut simuler des situations de « crise » dans lesquelles les réponses des élèves, y compris les erreurs, sont gérées en toute sécurité. Ces scénarios peuvent être adaptés et manipulés en fonction des problèmes et des besoins donnés, et les élèves peuvent vivre une situation proche de la réalité. Le concept implique une nouvelle structure d'apprentissage dans différents lieux de formation et de nouvelles approches de coopération entre l'école et le secteur privé. En plus d'améliorer la formation de l'EFTP, les usines d'apprentissage aident à développer et à tester de nouvelles technologies de production ainsi que de nouvelles méthodes de travail.

Cette opportunité pour les étudiants de l'EFTP s'est avérée possible grâce à une collaboration avec le 'Manufacturing Technology Norwegian Catapult Centre' (MTNC) qui a offert l'espace physique pour l'usine d'apprentissage, bâtie comme centre à la pointe de la technologie mondiale selon les normes de l'industrie 4.0. Le MTNC a deux principaux domaines de technologie habilitante : des procédés de production avancés et le numérique /industrie 4.0. Le MTNC est l'un des huit centres de ce type en Norvège, chacun s'adressant à un type d'industrie différent. Le MTNC est financé par des contributions des secteurs public et privé. Dans l'usine d'apprentissage, une partie de l'équipement est financée par des entreprises privées à un coût substantiellement réduit, par exemple Siemens et Intek.

Valeur ajoutée

Quels sont les défis actuels que relève votre initiative ?

Fagskolen Innlandet est conscient du virage industriel numérique et des implications sur la plupart des entreprises : la technologie, la numérisation et l'intelligence artificielle, souvent appelée Industrie 4.0, changeront la façon dont les futurs ingénieurs travailleront. De même, cela aura des implications sur le contenu et les tâches d'apprentissage dans les écoles d'EFTP. 'Fagskolen Innlandet' veut être à l'avant-garde lorsqu'il s'agit d'offrir aux étudiants une formation sur les dernières technologies en vue de répondre aux exigences en matière de compétences modernes. Pour ce faire, il est important de travailler en étroite collaboration avec l'industrie et les entreprises concernées de la région pour combler le fossé entre l'industrie et l'EFTP.

Pourquoi cette initiative est-elle une réussite ?

Bien qu'il s'agisse d'une initiative prometteuse pour l'école d'EFTP permettant d'aligner ses cours sur les exigences réelles de l'industrie, elle en est encore à ses débuts et les résultats sont limités. Depuis sa création, les PME se sont beaucoup intéressées à l'accès à des machines et à des équipements modernes pour mettre au point des produits et des procédés de production, sans avoir à investir elles-mêmes dans le capital et les équipements.

Quelle est la valeur ajoutée de cet exemple ?

Le concept d'usine d'apprentissage est tout nouveau pour l'école d'EFTP. Il ne s'agit pas « d'étudiants de chaînes de montage », mais d'un système d'enseignement basé sur une situation industrielle réelle avec des équipements très modernes dans un contexte de simulation d'usine. Il est important de savoir que cela permet aux étudiants d'apprendre la théorie, puis de la mettre en œuvre et de saisir pleinement le concept dans l'usine d'apprentissage, avant de passer à un environnement de travail réel.

Impact sur les programmes de formation

Quelles implications cet exemple a-t-il pour les programmes actuels ou futurs ?

Le contenu et l'organisation de l'usine d'apprentissage suivent le programme national norvégien. Il améliore l'harmonisation du programme scolaire avec les dernières tendances dans la technologie et des exigences de l'industrie.

Dans quelle mesure cet exemple a-t-il un impact sur les systèmes d'EFTP ?

L'impact principal se situe au niveau local pour les prestataires d'EFTP. Les usines d'apprentissage offrent aux élèves la

possibilité de vivre différentes situations, qui sont directement liées à la connaissance théorique transmise par les écoles d'EFTP, conformément aux programmes.

Comment cet exemple répond-il aux exigences de l'industrie et de la société ?

En construisant une usine physique qui comprend l'ensemble des procédés de production utilisant des équipements de travail modernes, les étudiants peuvent mettre en pratique la théorie et avoir un aperçu holistique de leur apprentissage. Les étudiants peuvent tester les processus et voir comment les éléments individuels s'affectent les uns les autres, et ils peuvent analyser, réfléchir et appliquer la théorie apprise. Ainsi, les étudiants sont bien préparés à faire face à de véritables défis quand ils commenceront à travailler dans l'industrie. Cela profite à l'industrie car leurs nouveaux employés connaissent les équipements modernes et les procédés, ce qui signifie moins d'investissements nécessaires à la formation et l'amélioration des compétences pour leur secteur particulier.

Transférabilité

Quels sont les aspects de cet exemple qui peuvent avoir une valeur pratique pour d'autres Centres UNEVOC/institutions d'EFTP ?

Le cadre d'apprentissage physique doté de la technologie utilisée dans le lieu de travail pourrait être une source d'inspiration pour les autres versions à petite échelle de l'usine d'apprentissage. Etant donné que l'équipement est spécifique au secteur, cela fait largement appel à la collaboration entre les institutions de l'EFTP et le secteur privé.

Quels défis voyez-vous en cas de transfert dans un autre contexte ?

Un défi majeur était d'assurer une collaboration efficace entre différentes entités du secteur public et privé. Compte tenu de la nécessité de construire physiquement l'usine d'apprentissage et de l'équiper avec des équipements modernes, l'accès au financement peut s'avérer être un défi, ainsi que l'accès à la technologie et la possibilité de l'utiliser en toute sécurité et correctement.

- Personne à contacter :
M. Frank-Jørgen Vangen, Directeur adjoint, Fagskolen Innlandet; Doctorant à Høyskolen pour le yrkesfag Vocational University College : www.hfy.no
frank-jorgen.vangen@fagskolen-innlandet.no
- Pour plus d'informations sur cette pratique :
www.fagskolen-innlandet.no
www.mtnc.no/

Une partie du projet BILT porte sur la collecte de pratiques en matière d'innovation et d'apprentissage qui répondent aux défis systémiques dans les cinq domaines de travail du projet, dans le but de comprendre les éléments qui mènent à leur succès et qui peuvent être transférés à d'autres contextes.

Accédez à plus de pratiques d'innovation et d'apprentissage du projet BILT dans les domaines thématiques suivants :



*UNESCO-UNEVOC n'endosse aucune des pratiques incluses dans cette base de données et n'est pas responsable de leur gestion ou mise en œuvre.



Le projet BILT: « connecter innovation et apprentissage dans l'EFTP » offre une plateforme aux acteurs de l'EFTP et leur apporte un appui pour relever les défis actuels des systèmes d'EFTP, qui se posent en raison des changements technologiques, sociaux, environnementaux et dans le milieu de travail.

Le thème primordial du projet BILT porte sur les nouvelles qualifications et compétences dans l'EFTP, et se décline en quatre domaines de travail :

- Numérisation et EFTP,
- Écologisation de l'EFTP,
- Entrepreneuriat dans l'EFTP, et
- Migration et EFTP.

Grâce à un échange régulier de connaissances, d'activités thématiques de projets et de groupes de travail d'experts, BILT offre des possibilités de collaboration entre les Centres UNEVOC et les acteurs de l'EFTP en Europe, et une plate-forme pour connecter l'innovation et l'apprentissage entre les Centres UNEVOC européens et les acteurs de l'EFTP dans les régions d'Asie-Pacifique et d'Afrique.

Les résultats des activités en cours sont accessibles sur la page Web de BILT et seront diffusés lors d'un forum d'apprentissage de BILT.

Le projet BILT est mis en œuvre en collaboration avec les membres du réseau UNEVOC, coordonné par l'UNESCO-UNEVOC avec le soutien de l'institut fédéral allemand pour l'éducation et la formation professionnelle (BIBB) et parrainé par le ministère fédéral allemand de l'éducation et de la recherche (BMBF).

Pour plus d'informations, veuillez visitez www.unevoc.unesco.org/bilt ou contactez-nous à unevoc.bilt@unesco.org

MISE EN ŒUVRE PAR



AVEC LE SOUTIEN DE



ET LE PARRAINAGE DE

