

e-tutor

Notre formation professionnelle est désormais en ligne !

Les exigences vis-à-vis des jeunes professionnels changent constamment avec l'évolution de la technique et de notre société. Pour tenir compte de ces évolutions parfois très rapides, les écoles professionnelles ont recours à l'apprentissage intégré (Blended Learning) pour dispenser leurs formations.

Les exigences liées à « nos » professions, à savoir mécanicien en machines agricoles, mécanicien en machines de chantier et mécanicien d'appareils à moteur, évoluent sans cesse et il est nécessaire de rester à la page face aux changements technologiques. Les activités qui requièrent la maîtrise d'outils de diagnostic modernes, l'utilisation de l'ordinateur et une réflexion interactive sont de plus en plus nombreuses et gagnent en importance. Cependant, l'expérience et l'adoption d'une vue d'ensemble constituent également des « outils d'investigation » utiles lorsque l'on recherche des défauts avec un outil de diagnostic. Ce n'est pas parce qu'un ordinateur est présent dans le véhicule qu'il faut pour autant mettre son bon sens de côté. Un bon professionnel doit savoir conjuguer tous ces éléments !

Il ressort de la pratique de l'enseignement et de la formation que les connaissances informatiques sont également très variables parmi les natifs de l'ère numérique (digital natives). Autant de bonnes raisons pour montrer et faire découvrir aux apprentis les différentes utilisations de l'ordinateur, son importance, mais aussi ses dangers.

CD didactique pour entrer dans l'ère numérique

En 2003 déjà, les écoles professionnelles travaillaient avec un CD didactique. Ce CD a été réalisé par une petite équipe de projet composée d'enseignants techniques et produit par l'ASEMACA (Association Suisse des enseignants techniques du machinisme agricole, de la construction et d'appareils à moteur). Le CD didactique contenait des questions techniques à l'adresse des apprentis pour leur permettre de s'exercer, de préparer leurs examens et de contrôler eux-mêmes l'état de leur niveau d'apprentissage.

L'apprentissage intégré : un mode d'apprentissage pour nos jeunes professionnels

En 2010, le comité de l'ASEMACA a décidé de remanier entièrement le CD didactique. Mais il s'est rapidement avéré que notre groupe de professions allait être à l'avenir amené à travailler dans un environnement LMS (système de gestion de l'apprentissage), c'est-à-dire avec une plate-forme d'apprentissage en ligne, pour permettre à nos apprentis de bénéficier d'un « Blended Learning ». En français, « Blended » signifie « intégré, mixte ». Le Blended Learning désigne donc un concept de formation et d'apprentissage qui combine judicieusement apprentissage/enseignement traditionnel en classe et apprentissage en ligne.

Beaucoup de temps et d'énergie ont été investis pour déterminer la plate-forme la mieux adaptée à nos professions. Au final, il a été décidé de travailler à l'avenir avec la plate-forme d'apprentissage e-tutor et l'entreprise STEAG & Partner AG, de St-Gall.





e-tutor

Unsere Berufsbildung geht online!

Die Anforderungen an junge Berufsleute verändern sich stetig mit dem Wandel in der Technik und unserer Gesellschaft. Um diesen teilweise rasanten Veränderungen Rechnung zu tragen, wird an den Berufsfachschulen mit Blended Learning unterrichtet.

Die Anforderungen in «unseren» Berufen Landmaschinen-, Baumaschinen- und Motorgerätemechaniker sind einem stetigen Wandel unterworfen. Dies, um mit den technischen Veränderungen Schritt zu halten. Einen immer grösser werdenden Anteil und Stellenwert bekommen Tätigkeiten, welche den Umgang mit modernen Diagnosegeräten, die Anwendung des Computers und ein vernetztes Denken erfordern. Bei der Suche nach Defekten mit einem Diagnosegerät sind aber auch die Erfahrung und der Überblick im Gesamtsystem nützliche «Detektive». Also soll der «gesunde Menschenverstand» nicht einfach ausgeschaltet werden, nur weil der Computer am Fahrzeug angeschlossen ist. Dieses Zusammenspiel macht wohl einen guten Berufsmann aus! In der Unterrichts- und Ausbildungspraxis zeigt sich immer wieder, dass auch bei der Netz-Generation (Digital Natives) die PC-Anwendungkenntnisse sehr unterschiedlich ausgeprägt sind.

Aus diesen Gründen ist es zentral, den Lernenden die verschiedenen

Anwendungen, die Wichtigkeit, aber auch die Gefahren des Computers aufzuzeigen und näher zu bringen.

Lern-CD als Einstieg ins digitale Zeitalter

Bereits seit 2003 wurde an den Berufsfachschulen mit einer Lern-CD gearbeitet. Diese CD wurde durch ein kleines Projektteam, bestehend aus Fachlehrern, erstellt und von der SLMBV (Schweizerische Landmaschinen-, Motorgeräte- und Baumaschinen-Fachlehrer-Vereinigung) produziert. Die Lern-CD enthielt Fachfragen, welche die Lernenden zum Üben, zur Prüfungsvorbereitung und zur selbstständigen Lernstandskontrolle nutzen konnten.

Blended Learning – Lernform für unsere jungen Berufsleute

Im Jahr 2010 beschloss der Vorstand des SLMBV, die Lern-CD komplett zu überarbeiten. Schon bald stand fest, dass unsere Berufsgruppe zukünftig mit einem LMS (Learning Management System), also mit einer Online-Lernplattform, arbeiten wird. Dies

ermöglicht, unsere Berufslernenden zukünftig mit Blended Learning zu unterrichten. Übersetzt man den englischen Begriff «Blended», bedeutet er so viel wie «vermischt, ineinander übergehend». Blended Learning bezeichnet also ein Lehr- und Lernkonzept, das die sinnvolle Verknüpfung von traditionellem Klassenzimmer-Lehren/-Lernen und dem E-Learning vorsieht.

Bei der Evaluation der richtigen Plattform für unsere Berufe wurde viel Zeit und Aufwand investiert, bis entschieden wurde, zukünftig mit der Lernplattform e-tutor und der Firma Steag & Partner AG aus St. Gallen zu arbeiten.

Ab Frühling 2012 begann eine Kerngruppe, bestehend aus vier Fachlehrern, mit dem Aufbau der neuen Lernplattform. Zum Schuljahresbeginn 2012/13 wurde die Plattform für die deutschsprachigen Lernenden zugänglich und die Lehrpersonen wurden geschult. Ein Jahr später war die Lernplattform auch für die französisch- und italienischsprachigen Lernenden bereit und die Lehr-

Au printemps 2012, un groupe de travail composé de quatre enseignants techniques s'est lancé dans la mise sur pied de cette nouvelle plate-forme d'apprentissage. Au début de l'année scolaire 2012/2013, le corps enseignant avait été formé et les apprentis germanophones pouvaient y accéder. Un an plus tard, la plate-forme d'apprentissage était également accessible aux apprentis francophones et italophones, le corps enseignant ayant également été formé. La plate-forme est aujourd'hui subdivisée en deux parties: la première partie contient l'outil d'apprentissage de l'ASEMACA identique à toute la Suisse et qui remplace le CD didactique. Dans la deuxième partie, chaque membre du corps enseignant peut créer une plate-forme d'apprentissage autonome.

1^{re} partie : l'outil d'apprentissage de l'ASEMACA

L'outil d'apprentissage de l'ASEMACA contient actuellement 1670 questions techniques réparties en six catégories de questions différentes. Les questions sont disponibles dans les trois langues: allemand, français et italien. L'outil d'apprentissage de l'ASEMACA est actualisé en permanence et le nombre de questions augmente sans cesse. La traduction des 1360 premières questions de l'outil d'apprentissage de l'ASEMACA a fait l'objet d'un soutien financier de la part du SEFRI.

2^e partie : LMS spécifique à chaque classe

Dans la partie LMS autonome de l'enseignant technique, chaque enseignant peut publier des contenus de cours, des questions, des documents, des images, des liens, des tâches, etc. à l'attention des apprentis. Le principal avantage est que les cours peuvent s'appuyer sur l'enseignement propre à chacun et que les nouveaux médias peuvent être intégrés de façon judicieuse au cours d'approfondissement professionnel.

L'outil d'apprentissage en ligne encourage en outre l'apprentissage individuel. Des séquences obligatoires et libres peuvent être définies. Les apprentis peuvent traiter des unités de cours à domicile de leur plein gré et contrôler leurs connaissances eux-mêmes. La création d'examens en ligne, de forums ou de feed-back est également possible.

Beaucoup d'engagement et de passion de la part des enseignants techniques

Depuis la mise en service de la plate-forme d'apprentissage, des cours sont proposés chaque année afin de former les enseignants techniques et les instructeurs de cours interentreprises à e-tutor en vue d'intégrer la plate-forme dans le quotidien scolaire. Chaque école professionnelle compte un responsable de formation e-tutor dont le rôle est d'apporter une aide rapide aux enseignants en cas de problèmes. La maintenance, le développement continu, la rédaction de questions, les traductions, certaines clarifications de droits d'auteur ainsi que la gestion des images et des utilisateurs de l'outil d'apprentissage en ligne requièrent un travail important.

Chacun des 1737 apprentis et 88 chefs d'atelier actuels de notre groupe de professions dispose d'un identifiant d'accès personnalisé. L'offre n'est pas tout à fait gratuite. Les apprentis paient CHF 17.- par an pour l'ensemble du LMS.

L'ASEMACA : une association active et innovante

L'ASEMACA est une association qui compte actuellement 87 enseignants techniques et instructeurs de cours interentreprises pour les professions du machinisme agricole, de la construction et d'appareils à moteur.

Le degré d'organisation est proche des 100%. Outre l'exploitation de la plate-forme en ligne, elle propose, en col-

laboration avec l'USM, des outils d'apprentissage imprimés proposés en trois langues et utilisés dans toute la Suisse. L'équipe d'auteurs et de traducteurs de l'ASEMACA est responsable de la rédaction des contenus et du remaniement des outils d'apprentissage. L'USM assume la principale responsabilité avec le graphisme, l'impression, la distribution et les finances. L'association des enseignants techniques organise en outre chaque année des formations continues spécialisées pour ses membres. De même, les échanges entre camarades et spécialistes sont assurés à l'occasion de l'AG ainsi que dans le cadre de voyages spécialisés. L'USM et l'ASEMACA entretiennent des liens très étroits en tant que partenaires de formation. Vous trouverez de plus amples informations à l'adresse www.slmbv.ch.

*Peter Anderhub,
président de l'ASEMACA et responsable
du projet e-tutor*

The screenshot shows a web browser window with the URL slmbv-learning.ch. The page header includes logos for SLMBV, ASEMACA, AS INEA, and SMU USM. The main content area is titled 'Moteur 2 temps' and contains the following text: 'Un moteur à benzine 2 temps n'a pas de ralenti. L'allumage a été contrôlé et fonctionne parfaitement. Un carburateur neuf est alors monté. Le moteur montre toujours les mêmes symptômes de dysfonctionnement. Donnez une procédure pour éliminer ce problème.' Below the text is a text input field labeled 'Ma réponse' and a 'Soumettre' button.

The screenshot shows a web browser window with the URL slmbv-learning.ch. The page header includes logos for SLMBV, ASEMACA, AS INEA, and SMU USM. The main content area is titled 'Vérin hydraulique' and contains the following text: 'Cette pompe débite 26 dm³/min à une pression de 130 bar. Le rendement de la pompe est de 0,92. Calculez : La force de sortie du vérin.' To the right of the text is a hydraulic diagram showing a pump and a cylinder. Below the text are four multiple-choice options: 5743 daN, 15792 daN, 37940,35 N, and 57431,4 daN.

The screenshot shows a web browser window with the URL slmbv-learning.ch. The page header includes logos for SLMBV, ASEMACA, AS INEA, and SMU USM. The main content area is titled 'Strumenti di misura' and contains a circuit diagram with a 12V battery, a switch, a voltmeter (V), and a lamp. The text asks: 'Che cosa indica il voltmetro quando l'interruttore è aperto?' Below the diagram are four multiple-choice options: 0V, 12V, 0V perché quando l'interruttore è aperto, non esiste nessuna corrente, and 12V perché il voltmetro è collegato.

Lageranordnung

Beurteilen Sie die folgenden Aussagen zur Lageranordnung mit "richtig" (R) oder "falsch" (F).

Das rechte Lager kann nur radiale Kräfte aufnehmen. Das linke Lager kann auch kleine Axialkräfte aufnehmen ().

Bei dieser Lageranordnung wurden zwei Festlager zur Positionierung der Welle verbaut ().

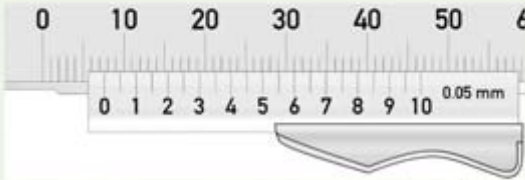
Die Längenausdehnung wird mit dem Loslager kompensiert. Die axiale Dehnung ist zwischen Innenring und Wälzkörper des Zylinderrollenlagers möglich ().

Das Rillenkugellager ist das Festlager und hält die Welle in Position ().



Messschieber ablesen

Lesen den Messschieber ab und trage dein Messergebnis ein.
Messergebnis: _____ mm



personen geschult. Die Lernplattform ist heute in zwei Bereiche gegliedert: Der erste Bereich beinhaltet das gesamtschweizerisch identische SLMBV-Lerntool, welches die bisherige Lern-CD ersetzt. Im zweiten Bereich kann jede Fachlehrperson eine autonome Lernplattform aufbauen.

1. Bereich: SLMBV-Lerntool

Das SLMBV-Lerntool enthält aktuell 1670 Fachfragen mit sechs verschiedenen Fragetypen. Die Fragen stehen in den drei Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch zur Verfügung. Das SLMBV-Lerntool wird stetig aktualisiert und die Anzahl Fragen werden kontinuierlich erhöht. Die Übersetzung der ersten 1360 Fragen des SLMBV-Lerntools wurde vom SBFI finanziell unterstützt.

2. Bereich: Klassenspezifische LMS

Im autonomen LMS-Bereich des Fachlehrers kann jede Lehrperson Kurse mit Lerninhalten, Fragen, Dokumenten, Bildern, Links, Aufträgen etc. für ihre Lernenden veröffentlichen. Der grosse Vorteil ist, dass die Kurse auf den eigenen Unterricht abgestützt und so die neuen Medien sinnvoll in den Berufskundeunterricht integriert werden können.

Das Online-Lerntool fördert zudem das individuelle Lernen. Obligatorische und freiwillige Sequenzen können definiert werden. Lernende können freiwillige Unterrichtseinheiten zuhause bearbeiten und ihr Wissen gleich selber überprüfen. Auch das Erstellen von Online-Prüfungen, Foren oder Feedbacks ist möglich.

Viel Engagement und Herzblut von Fachlehrern

Seit Inbetriebnahme der Lernplattform wurden jährlich Kurse angeboten, um die Fachlehrer und ÜK-Instruktoren auf dem e-tutor zu schulen, um die Plattform in den Schulalltag zu integrieren. An jeder Berufsfachschule ist ein e-tutor-Schulverantwortlicher stationiert, um den Lehrpersonen bei Problemen schnelle Hilfe zu bieten.

Die Pflege, die Weiterentwicklung, das Erstellen von Fragen, die Übersetzungen, verschiedene urheberrechtliche Abklärungen, sowie die Bild- und Nutzer-Verwaltung rund um das Online-Lerntool sind mit einem grossen Arbeitsaufwand verbunden. Jeder der aktuell 1737 Lernenden und 88 Werkstatteleiter in unserer Berufsgruppe hat einen personalisierten Login-Zugang. Das Angebot ist

nicht ganz kostenlos. Die Lernenden bezahlen Fr. 17.– pro Jahr für die gesamte LMS.

SLMBV – Eine aktive und innovative Vereinigung

Die SLMBV ist eine Vereinigung von aktuell 87 Fachlehrern und ÜK-Instruktoren der Berufe Landmaschinen-, Motorgeräte- und Baumaschinen-Mechaniker.

Der Organisationsgrad beträgt nahezu 100 Prozent. Neben dem Betreiben der Onlineplattform wird in Zusammenarbeit mit der SMU das dreisprachig angebotene Print-Lehrmittel erstellt, mit welchem in der ganzen Schweiz unterrichtet wird. Das Autoren- und Übersetzungsteam des SLMBV ist für die inhaltliche Erstellung und die Überarbeitung des Lehrmittels verantwortlich. Die SMU trägt mit der Grafik, dem Druck, dem Vertrieb und den Finanzen die Hauptverantwortung. Weiter organisiert die Fachlehrervereinigung jährlich Fachweiterbildungen für seine Mitglieder und auch der kameradschaftliche Kontakt und fachliche Austausch wird an der GV und mit Fachreisen gepflegt. Die SMU und die SLMBV pflegen als Ausbildungspartner einen regen Kontakt. Weitere Informationen sind unter www.slmbv.ch zu finden. ■

Peter Anderhub, Präsident SLMBV und Projektleiter e-tutor