Projects and Products Portal for Leonardo da Vinci

Blended Learning-basiertes Weiterbildungsangebot zur Messunsicherheit

2011-1-PL1-LEO05-19870

http://www.adam-europe.eu/adam/project/view.htm?prj=8911

Projektinformation

Titel:	Blended Learning-basiertes Weiterbildungsangebot zur Messunsicherheit
Projektnummer:	2011-1-PL1-LEO05-19870
Jahr:	2011
Projekttyp:	Innovationstransfer
Status:	abgeschlossen
Land:	PL-Polen
Marketing Text:	Im Projekt MuVOT wird ein Kursangebot für die berufsbegleitende Weiterbildung zum Thema Messunsicherheit entwickelt, durch das Mitarbeiter im Bereich der Messtechnik die benötigten Kompetenzen erwerben können. Das Angebot wird auf Basis eines Blended Learning-Konzepts gestaltet und erlaubt dadurch einerseits die Anpassung an individuelle Vorkenntnisse und Fähigkeiten im Rahmen des selbst-gesteuerten Erwerbs theoretischer Inhalte, andererseits aber auch die praktische Anwendung und Erprobung der oft komplexen Methoden. Darüber hinaus wird durch diesen Ansatz die Integration von beruflicher Weiterbildung in die Erwerbstätigkeit ermöglicht - und fördert dadurch auch die Umsetzung der Idee des Lebens-langen Lernens in neuen Anwendungsbereichen.
Zusammenfassung:	Messergebnisse stellen wichtige Informationen dar, um die Qualität gefertigter Produkte gewährleisten zu können und die dazu eingesetzten Prozesse zu steuern. Die dazu erforderlichen Messungen können aber niemals ideal durchgeführt werden, sondern es treten stets Abweichungen auf. Daher ist es erforderlich auch zu wissen, wie verlässlich die erhaltene Information ist. Um die Zuverlässigkeit und Güte eines Messergebnisses anzugeben, muss daher auch seine Unsicherheit bestimmt werden. Die Mitarbeiter, die in Industrieunternehmen für die Durchführung von Messungen zuständig sind, sind allerdings oft nicht vertraut mit den üblichen Methoden zur Ermittlung und Interpretation der Messunsicherheit. Diese ungünstige Situation führt häufig zu Diskussionen mit Kunden und Lieferanten über die Qualität der angelieferten Waren und immer wieder auch zu großen finanziellen Verlusten, wenn eine Lieferung schließlich zurückgewiesen wird.
Beschreibung:	Im Projekt werden bestehende Lerninhalte aus dem Gebiet „Messunsicherheit“ bedarfsgerecht für Mitarbeiter, die auf dem Gebiet der Fertigungsmesstechnik arbeiten, aufbereitet und ergänzt werden. Diese fachliche und didaktische Optimierung soll die Bedürfnisse der Vertreter dieser Zielgruppe, deren Ausbildung auf der Berufsausbildung basiert, berücksichtigen. Die Ergebnisse der Nutzeranalyse zeigen den besonderen Bedarf nach der Bearbeitung folgender Aspekte: - Erweiterung der eLearning Lerninhalte zu „Blended-Learning“ - Übersetzung der Lerninhalte in die Muttersprache der Teilnehmer - Ergänzung der Lerninhalte um besonders praxisorientierte Anteile Im Projekt wird besonderer Fokus auf die folgenden Aspekte gelegt: - LEO-TraInno-7: Innerhalb des Projekts wird ein Raster entwickelt, das es Teilnehmern, die heute keinen guten Zugang zu Lernmaterial haben, diesen erleichtert und so einen Beitrag zum Lebenslangen Lernen liefert sowie die Nutzung moderner Lernformen unterstützt. - SpObj-b, OpObj2, OpObj3: Das Projekt soll dazu beitragen, die Ausbildung für Messtechniker zu erweitern und zu harmonisieren. Diese soll anschliessend über bereits etablierte nationale Netzwerke verbreitet und erweitert werden. - SpObj-a, OpObj-6 Das Curriculum, die Lernmaterialien und die didaktischen Richtlinien, die zur Einführung der Schulungsteilnehmer in die neuen Lernmethoden entwickelt werden, werden so ausgestaltet, dass diese für ähnliche Projekte dieser Art angepasst und genutzt werden können.
Themen:	*** Qualität

Projektinformation

*** Lebenslanges Lernen
* Anerkennung, Transparenz, Zertifizierung
* Fernlehre

Sektoren: *** Erziehung und Unterricht
** Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren
** Erbringung von Freiberuflichen, Wissenschaftlichen und Technischen Dienstleistungen

Produkt Typen: Homepage
Lehrmaterial
Programme/Curricula
Fernlehre

Produktinformation: Didaktische Richtlinien für die Durchführung von Blended Learning Kursen werden erarbeitet (12/2012).

Richtlinien zur technischen Gestaltung von Lerninhalten werden erarbeitet (03/2013).

Die Kursinhalte werden auf einer eLearning Plattform angeboten und damit über das Internet zugänglich gemacht (2013).

Es werden Lernmodule für die Bearbeitung des Themas Messunsicherheit erarbeitet. Dabei werden einerseits bereits bestehende Lernmodule auf die Bedürfnisse der neuen Zielgruppe adaptiert, andererseits werden neue Lernmodule erstellt (2013).

Für das neue Lernkonzept wird ein Curriculum für das Blended Learning Arrangement erstellt, in dem die neuen Lernformen und -inhalte berücksichtigt werden (2013).

Zur Durchführung und Betreuung von Blended Learning Kursen werden didaktische Richtlinien erarbeitet und den Tutoren zur Verfügung gestellt. Diese Richtlinien sollen dazu dienen, die Lernenden bedürfnisgerecht unterstützen zu können (2013).

Für die neuen Teile des Lernkonzepts, die präsenbasierten Einheiten wie Kick-Off-Meeting und Workshops werden Lerninhalte bzw. Lernmaterial erarbeitet (2013).

Es werden Übersetzungen der html-Lernmodule in die nationalen Sprachen durchgeführt (2013). Die Lernmodule werden damit in folgenden Sprachen zur Verfügung stehen:

- Polnisch
- Deutsch
- Italienisch
- Rumänisch

Es wird ein neues Lernmodul "Unsicherheit bei Kalibrierungen" erstellt (2013).

Es wird ein neues Lernmodul "Wirtschaftliche Auswirkungen von Messungen" erstellt (2013).

Die erarbeiteten Lernmodule und Präsenzteile werden in mehreren Pilotkursen getestet (2013). Mit diesen Kursdurchführungen sollen Erfahrungen bei der Durchführung der Kurse gewonnen und mögliche Optimierungspotentiale identifizert werden.

Es soll geprüft werden, wie der entwickelte Kurs in nationale Lernarrangements integriert werden kann. Die Integration soll wo möglich stattfinden (2013).

Für die Verbreitung der Projektresultate werden folgende Wege genutzt:

- Projekt Homepage (www.muvot.ath.eu)

Projektinformation

- Broschüren
- Veröffentlichungen in Fachzeitschriften
- Konferenzbeiträge

In einem Evaluationreport werden Kenngrössen zur Erreichung von Projektzielen, zu Projektresultaten sowie weiteren Kenngrössen dokumentiert.

Projektwebseite: www.muvot.ath.eu

Vertragnehmer

Name:	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Bialej
Stadt:	Bielsko-Biala
Land/Region:	Slaskie
Land:	PL-Polen
Organisationstyp:	Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage:	http://www.ath.bielsko.pl

Kontaktperson

Name:	Wojciech Plowucha
Adresse:	Willowa 2
Stadt:	Bielsko-Biala
Land:	PL-Polen
Telefon:	+ 48/33 8279 321
Fax:	+ 48/33 8279 300
E-Mail:	wplowucha@ath.bielsko.pl
Homepage:	http://www.lm.ath.bielsko.pl

Koordinator

Name:	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Bialej
Stadt:	Bielsko-Biala
Land/Region:	Slaskie
Land:	PL-Polen
Organisationstyp:	Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage:	http://www.ath.bielsko.pl

Kontaktperson

Name:	Wojciech Plowucha
Adresse:	Willowa 2
Stadt:	Bielsko-Biala
Land:	PL-Polen
Telefon:	+ 48/33 8279 321
Fax:	+ 48/33 8279 300
E-Mail:	wplowucha@ath.bielsko.pl
Homepage:	http://www.lm.ath.bielsko.pl

Partner

Partner 1

Name: Miedzynarodowa Fundacja Promocji Zaawansowanych Technologii
Stadt: Kraków
Land/Region: Malopolskie
Land: PL-Polen
Organisationstyp: andere
Homepage: http://www.mfpzt.pl/

Partner 2

Name: Interstaatliche Hochschule fur Technik Buchs NTB
Stadt: Buchs
Land/Region: Ostschweiz
Land: CH-Schweiz
Organisationstyp: Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage: http://www.ntb.ch

Partner 3

Name: Universitatea Tehnica din Cluj Napoca
Stadt: Cluj Napoca
Land/Region: Centru
Land: RO-Rumänien
Organisationstyp: Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage: http://www.utcluj.ro

Partner 4

Name: Universita degli Studi di Padova
Stadt: Padova
Land/Region: Nord Est
Land: IT-Italien
Organisationstyp: Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage: http://www.dimeg.unipd.it

Partner

Partner 5

Name:	University of Huddersfield
Stadt:	Huddersfield
Land/Region:	West Yorkshire
Land:	UK-Vereinigtes Königreich
Organisationstyp:	Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage:	http://www.hud.ac.uk/

Partner 6

Name:	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Stadt:	Erlangen
Land/Region:	Bayern
Land:	DE-Deutschland
Organisationstyp:	Universität/Fachhochschule/Akademie
Homepage:	http://www.uni-erlangen.de

Projektdateien

Agenda Kick-Off Meeting.docx

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Agenda%20Kick-Off%20Meeting.docx

Curriculum.pdf

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Curriculum.pdf

Curriculum of the MUVOT course including the online material as well as the face-to-face workshops.

Flyer_MuVoT_EN_20130125.pdf

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Flyer_MuVoT_EN_20130125.pdf

Projekt flyer

Guideline_Introduction_Learning_Platform.docx

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Guideline_Introduction_Learning_Platform.docx

Guideline_Introduction_Participants.docx

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Guideline_Introduction_Participants.docx

Poster Muvot NTB.pdf

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Poster%20Muvot%20NTB.pdf

Poster of the project

Presentation_Kick_Off_Workshop.pptx

http://www.adam-europe.eu/prj/8911/prj/Presentation_Kick_Off_Workshop.pptx

Produkte

1 Course on-line teaching materials

2 MUVOT Curriculum

Produkt 'Course on-line teaching materials'

Titel:	Course on-line teaching materials
Produkttyp:	Lehrmaterial
Marketing Text:	The learning material is used for the conduction of measurement uncertainty courses. The course content is available in English, Polish, Italian, German and Romanian language. It's targeted for the workers of measuring laboratories. Further information on: http://www.muvot.ath.eu/index.php/
Beschreibung:	Module 1 - Basic Statistics Module 2 - General Methodology of Uncertainty Evaluation Module 3 - Uncertainty of Conventional Measurements Module 4 - Uncertainty of Coordinate Measurements Module 5 - Uncertainty of Surface Roughness Meaurements Module 6 - Uncertainty in Calibration Module 7 - Measurement System Analysis Module 8 - Economics in manufacturing metrology Module 9 - Uncertainty in Case of Multivariate Measurands. The materials were developed based on existing learning materials from a previous project.
Zielgruppe:	Employees in industry with focus on employees in measuring laboratories.
Resultat:	
Anwendungsbereich:	
Homepage:	
Produktsprachen:	Italienisch Polnisch Rumänisch Deutsch Englisch

Produkt 'MUVOT Curriculum'

Titel:	MUVOT Curriculum
Produkttyp:	Programme/Curricula
Marketing Text:	
Beschreibung:	Curriculum describing the general concept and duration of the course (variants of the duration of workshops) as well as learning aims of all modules and recommendations for amending practical workshops. The curriculum includes the content of the available materials. Besides self-controlled eLearning, practical workshops are foreseen and planned, as well as an introduction workshop and an examination. The full curriculum can be downloaded from the "Files" section.
Zielgruppe:	
Resultat:	
Anwendungsbereich:	
Homepage:	
Produktsprachen:	Englisch

Veranstaltungen

Pilot courses

Datum	30.11.2013
Beschreibung	Consortium partners conducted 3 series of pilot courses in each country. The developed course methodology, curriculum for face-to-face workshops and eLearning as well as the specific materials were assessed during the pilot courses.
Zielgruppe	The courses were conducted for participants working in the measuring laboratories. Among participants were also managers of the laboratories.
Öffentlich	Öffentliche Veranstaltung
Kontaktinformation	
Zeitpunkt und Ort	The courses took place during 04.2013-11.2014 in partner countries, i.e. Poland, Germany, UK, Italy, Romania, Switzerland.