

Einordnung des Tools

Hochschul-/Studiengangtyp	Fachhochschule/Hochschule für Angewandte Wissenschaft
Studienphase oder Handlungsfeld	1. Vorstudienphase
Thema	Vor-/Brückenkurse und Studieneinstieg

Hochschule/Organisation und Ansprechpartner/in

Hochschule/Organisation	Fachhochschule/Hochschule für Angewandte Wissenschaft
Fakultät/Fachbereich	HAW Hamburg
Straße	Berliner Tor
Hausnummer	7
Postleitzahl	20099
Ort	Hamburg
Ansprechpartner/in	Prof. Dr.-Ing. Karin Landenfeld
Telefonnummer	/
E-Mail	karin.landenfeld(@)haw-hamburg.de

Inhaltliche Beschreibung des Tools

Name	Online-Lernplattform VIA MINT
------	-------------------------------

<p>Teaser</p>	<p>"viaMINT-videobasierte interaktive Vorkurse" ist eine Online-Lernumgebung, die für den Vorkursbereich in den MINT-Fächern Mathematik, Physik, Informatik und Chemie an der HAW Hamburg entwickelt wurde. viaMINT vermittelt die Lerninhalte videobasiert mit interaktiven Visualisierungen und vielen Übungsaufgaben mit sofortigem Feedback. Online-Kenntnistests und individuelle Lernwege unterstützen die Studienanfängerinnen und -anfänger beim Übergang von der Schule in die Hochschule.</p>
<p>Maßgeblich ausführende/r Akteur/in oder Initiator/in</p>	<p>Die Online-Lernumgebung steht offen zur Verfügung mit einer Verwendungsmöglichkeit im Selbststudium, im Blended Learning in Vorkursen oder semesterbegleitend. Die Lernumgebung wurde im Rahmen des Qualitätspakts Lehre aufgebaut und wird jetzt durch die Fakultät Technik und Informatik der HAW Hamburg weiter entwickelt und gefördert.</p>
<p>Anlass und Ziele</p>	<p>Anlass: Mangelnde schulische Kenntnisse erschweren vielen Studienanfängerinnen und -anfänger einen erfolgreichen Studieneinstieg. Insbesondere in ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen fehlen oftmals fachliche und methodische Vorkenntnisse in mehreren Schulfächern wie Mathematik, Physik oder Chemie.</p> <p>Ein nach Vorkenntnissen differenziertes Vorkurs-Angebot wird in der Regel nicht angeboten und die oftmals zu kurze Dauer der Präsenzvorkurse erschwert häufig ein erfolgreiches Auffrischen der Vorkenntnisse vor dem Studium.</p> <p>Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Online-Lernumgebung viaMINT soll den Übergang von der Schule in die Hochschule erleichtern und die Durchfallquote in den Grundlagenvorlesungen der ersten Semester reduzieren. • viaMINT soll die Auffrischung der Vorkenntnisse in den verschiedenen Fächern Mathematik, Physik, Chemie und Informatik ermöglichen, individuelle Lernmöglichkeiten anbieten sowie eine motivierende Gestaltung und Vermittlung der Lerninhalte beinhalten. • viaMINT soll eine individuelle Vorbereitung vor und nach den Präsenzvorkursen mit individuellem Tempo ermöglichen. • viaMINT soll ein Lernen im Blended Learning Format in den Vorkursen sowie auch im Selbststudium vor oder während des Studiums ermöglichen.
<p>Zielgruppe</p>	<p>Studienanfänger und -anfängerinnen, Studieninteressierte</p>

Beschreibung des Konzepts

- viaMINT bietet den Studienanfängerinnen und -anfängern Online-Kenntnistests und modulbasierte Onlinekurse für die Auffrischung der schulischen Kenntnisse in den Fächer Mathematik, Physik, Chemie und Informatik in einer integrierten Online-Lernumgebung an.
- Studiengangsspezifische Lernpakete zeigen den Studierenden auf, welche Lerninhalte für ihrem gewählten Studiengang besonders relevant sind. Sie können damit gezielt die fehlenden Vorkenntnisse aufarbeiten.
- Die individuellen Lernempfehlungen sowie der Bearbeitungsfortschritt werden übersichtlich auf einem persönlichen Online-Schreibtisch, welcher die Lernorganisation der Studierenden unterstützt, dargestellt.
- Die Vermittlung der Lerninhalte erfolgt über Lernsequenzen mit kurzen Lernvideos und viele interaktiven Übungsaufgaben mit sofortigem individuellem Feedback. Anwendungsbeispiele, eine Formelsammlung und interaktive Visualisierungen runden die Lerninhalte ab.
- Mit Hilfe individueller Lernmöglichkeiten und verschiedener Lernwege können die Lernenden ihr Lernen individuell unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Vorkenntnisse und Lücken sowie der eigenen zeitlichen und örtlichen Randbedingungen gestalten.
- viaMINT ist eine erweiterte Moodle-Lernumgebung, so dass eine einfache Verknüpfung mit einem Moodle-Lernmanagementsystem der Hochschule möglich ist.

<p>Vorgehensweise/Durchführung</p>	<p>viaMINT kann im Selbststudium, im Blended Learning Format in Vorkursen oder semesterbegleitend verwendet werden.</p> <p>Für die Verwendung von viaMINT wird ein Account benötigt. Für die angeschlossenen Hochschulen wird der Hochschulaccount genutzt, so dass ein Einloggen direkt möglich ist, ansonsten kann jeder sich einen eigenen Account kostenfrei anlegen.</p> <p>Nach dem Einloggen stehen dem Lernenden alle Lernmodule zur Verwendung zur Verfügung. Über einen Online-Kenntnistest können Vorkenntnisse getestet werden und die durch den Test empfohlenen Module, in denen die Vorkenntnisse nicht ausreichen, bearbeiten. Lernfortschritte und erfolgreich absolvierte Lernmodule werden auf dem Persönlichen Online-Schreibtisch übersichtlich dargestellt.</p> <p>Die Lehrenden in den Auffrischkursen können viaMINT in einem Blended Learning Format einsetzen, so dass die Vorteile der Präsenzveranstaltungen mit der Möglichkeit der Gruppenarbeit und den sozialen Kontakten mit den Vorteilen des individuellen Lernens und des sofortigen individuellen Feedbacks des Online-Lernens kombiniert werden.</p>
<p>Rahmenbedingungen</p>	<p>Die Online-Lernumgebung viaMINT steht allen Benutzer offen zur Verfügung. Die Erstellung eines freien Accounts ist erforderlich, damit der Lernfortschritt nachgehalten werden kann.</p>
<p>Besonderheiten</p>	<p>Der durchgehend videobasierte Lehr – und Lernansatz ist im Vorkursbereich eine Besonderheit, die sich gegenüber den textbasierten Kursen abhebt.</p> <p>Die Integration der verschiedenen Fächer Mathematik, Physik, Chemie und Informatik in einer gemeinsamen Lernumgebung sowie die studiengangsspezifischen Lernpakete sind eine weitere Besonderheit von viaMINT.</p>
<p>Laufzeit</p>	<p>1.9.2011 bis zum 31.8.2016 gefördert aus dem Qualitätspakt Lehre 1.9.2016 bis zum 31.12.2023 Weiterentwicklung und Anschlussfinanzierung durch die HAW Hamburg</p>
<p>Ergebnisse, Wirkungen und Ausblick</p>	<p>Die Evaluationen in den Vorkursen sowie das Feedback in der Online-Lernumgebung selbst zeigen äußerst positive Ergebnisse. Die Lernenden sind mit der videobasierten Vermittlung abwechselnd mit den Übungsaufgaben und den Features der Lernumgebung sehr zufrieden.</p> <p>Kooperationen mit anderen Hochschulen zur gemeinsamen Nutzung und Weiterentwicklung sind gerne gewünscht.</p>

<p>Link, Literatur, weitere Informationen</p>	<p>Lernumgebung viaMINT: www.viamint.de</p> <p>Kurzbeschreibung: www.haw-hamburg.de/viamint.html</p> <p>Landenfeld, Karin: viaMINT videobasierte interaktive Vorkurse – Eine Online-Lernumgebung für den Studieneinstieg im Blended Learning Format an der Fakultät Technik und Informatik. In: Berichtsband Lehre lotsen - Dialogorientierte Qualitätsentwicklung für Lehre und Studium an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 2011 – 2016 Erste Förderphase, Herausgeberin Geschäftsführende Vizepräsidentin der HAW Hamburg, Prof. Dr. Monika Bessenrodt-Weberpals, HAW Hamburg, Oktober 2016, ISBN 978-3-00-054734-8 https://www.haw-hamburg.de/fileadmin/user_upload/QualitaetLehre/Bilder_und_Downloads__PDFs/HAW_LehreLotsen_161017_low.pdf</p> <p>Landenfeld, K., Göbbels, M., Hintze, A., Priebe, J.: A Customized Learning Environment and Individual Learning in Mathematical Preparation Courses Kapitel 6 in Distance Learning, E-Learning and Blended Learning in Mathematics Education - International Trends in Research and Development, Editors: Jason Silverman, Veronica Hoyos, Buchreihe ICME-13 Monographs, Springer Verlag, ISBN 978-3-319-90789-5 http://www.springer.com/de/book/9783319907895 Seite 93 -111</p> <p>Göbbels, M., Hintze A., Priebe, J., Landenfeld, K., Stuhlmann A.: A Blended Learning Scenario for Mathematical Preparation Courses – Video Based Learning and Matching In-Class Lectures Proceedings of the 18th SEFI(European Society for Engineering Education) Mathematics Working Group Seminar, 27-29 June 2016, Gothenburg-Sweden, p.93-98, Publisher: European Society for Engineering Education (SEFI), Brussels, ISBN: 978-2-87352-013-7 http://sefi.htw-aalen.de/Seminars/Gothenburg2016/Proceedings_SEFIMWG2016.pdf</p>
<p>letzte Aktualisierung dieser Beschreibung</p>	<p>Januar 2019</p>