University of

Multimedia & E-Learning Services

Successful universities using e-learning tools in Europe and the case of UZH

Dr. Eva Seiler Schiedt University of Zurich Switzerland





DIGITAL COMPETENCES

UZH: IT SERVICES AND INFRASTRUCTURE

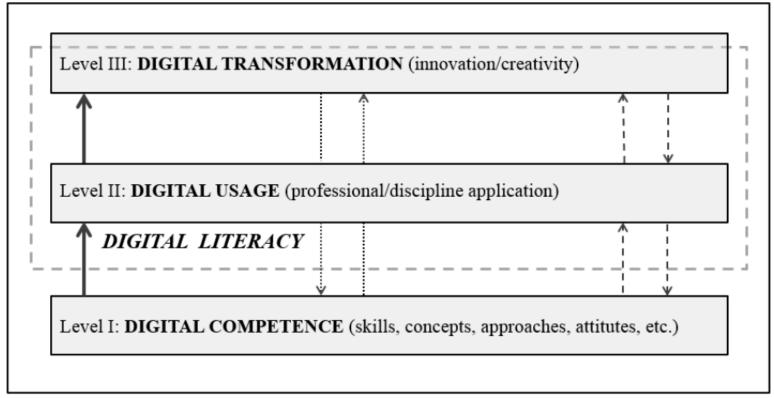
EXAMPLES OF NATIONAL SERVICES FOR HEI

CASES OF LERU: EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES



Why talking about «digital competences» in the first place of this presentation?

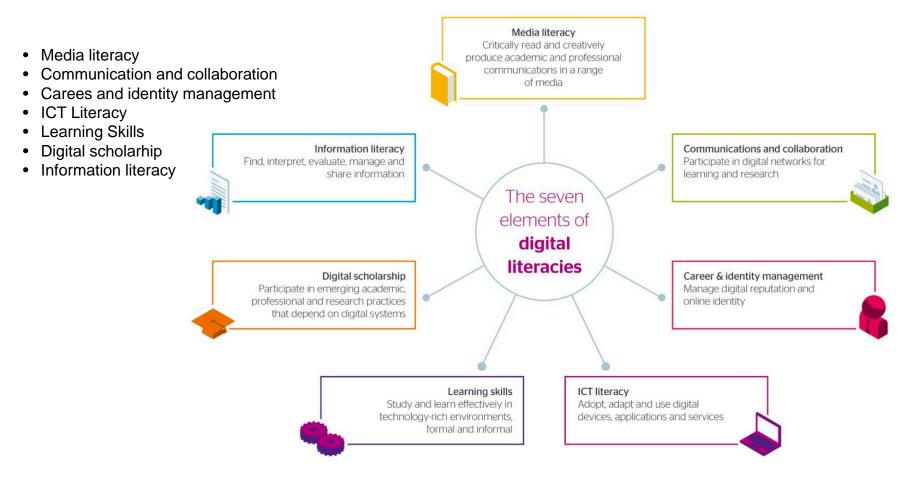
Fundamental Role of digital competence for institutional development



Levels of Digital Literacy (Martin, 2008)



Seven elements of digital literacies (by JISC, UK)



Digital competences of university members in digital societies

- Everyday life in European countries is widely penetrated by digitalization
 - Use of smartphones, laptops, PCs
 - E-banking, online shopping, online news, fitness monitoring, ...
 - Use of social media
 - ..., ..., ...
- People have many digital competences to organize daily life today.
- University members use these competences for academic tasks, but normally need additional IT skills.
- Universities fill the gaps with own specific IT course programs for academics and media didactical courses for teaching staff



IT Services: «Continuing training courses for IT users»

IT Fort- und Weiterbildungen

Die IT Fort- und Weiterbildungen der Informatikdienste bieten für Universitätsangehörige (Professorinnen und Professoren, Dozierende, Studierende, wissenschaftliche Mitarbeitende und nicht-wissenschaftliches Personal) ein umfangreiches Kursprogramm an.

Das vielfältige Angebot unterstützt Sie bei den aktuellen Anforderungen Ihrer Aufgaben für das Lehren, Lernen und Forschen sowie in der Verwaltung und bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihre fachlichen und überfachlichen Kompetenzen, insbesondere der Medien- und IT-Kenntnisse, weiter zu entwickeln.

→ Kursprogramm / Anmeldung

In den folgenden Themenbereichen finden Sie unterschiedliche Kurse, die z.T. auch in Englisch angeboten werden: → Courses in English

- Systems and programming
- Text processing, publishing
- Databases, Tables
- Knowledge management
- Images, illustration, presentation
- Data analysis, statistics
- Groupware, internet, webpublishing
- E-learning
- Project management





Kontakt: kurssekretariat@id.uzh.ch

Session on Data Science by the Chair of Marketing and Marketing Research

Demystifying the role of data science for marketing: What do you actually do in the sexiest job of the 21st century?





UZH teaching skills development program «didactica»





~	MOVE- 15-2-1	Mobile voting and feedback systems	03.11.2015	13:00- 17:00	1/2 day	Dr. Urs Brändle Thomas Korner
~	MCE-15- 2-1	Multiple choice exams	10.11.2015 24.11.2015	09:00- 13:00 09:00- 13:00	2 half days	Eline Feldbrugge Tobias Halbherr
~	SAM-15- 2-1	Speaker, audience, message: making connections	09.09.2015 07.10.2015	13:00- 17:00 13:00- 17:00	2 half days	Abbott Chrisman



Utrecht University, Netherlands: Best practice with online faculty development support





DIGITAL COMPETENCES

UZH: IT SERVICES AND INFRASTRUCTURE

EXAPMPLES OF NATIONAL SERVICES FOR HEI

CASES OF LERU: EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES











Overview of Campuses at the University of Zurich





Digitalization of university administration

- From immatriculation through studying to delivery of certificates
 - Databases with core information (university management)
 - Digital identity for al UZH Members (students, faculties, staff)
 - Web applications for immatriculation, enrollment for semester and courses
- Interface with Learning Management System (LMS)
 - one-click option to create a basic learning environment per course

more efficiency in organization and teaching logistics!



UZH IT services, 2015

Kennzahlen Personal

125 FTEs ("Vollzeitstellen") verteilt auf 163 Personen (davon 4 über Drittmittel finanziert),

inkl. 19 Mitarbeitende im Stundenlohn und 4 Lernende.

Frauenanteil 19%.

Critical applications for the university

- Messaging and collaboration (e-mail, calendar, communities etc.)
- Identity management (usernames, passwords, access rights, ...)
- Campus management system (HR, finance, curricula, students, ...)
- Content management system (web publishing)
- Open access server (scientific publications)

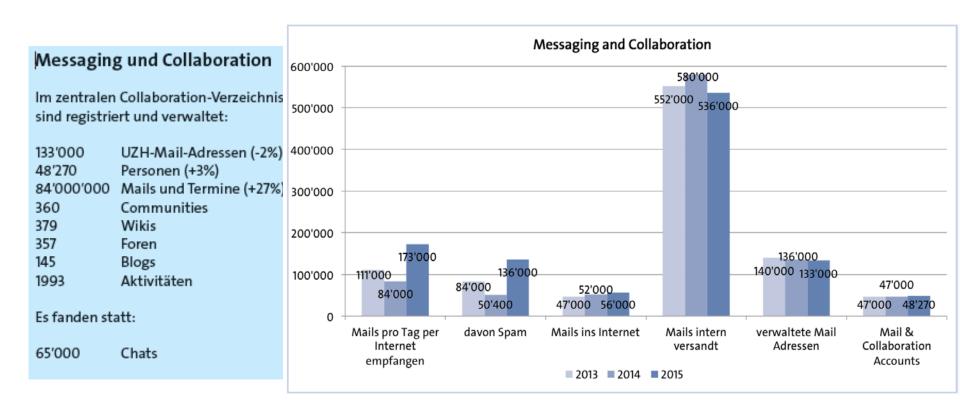
Infrastructures

- Network (LAN and WLAN)
- Working stations, servers, storage, backup
- Audio-video infrastructure

Services (courses, support, consulting, cloud service, UZH-«Dropbox» etc.

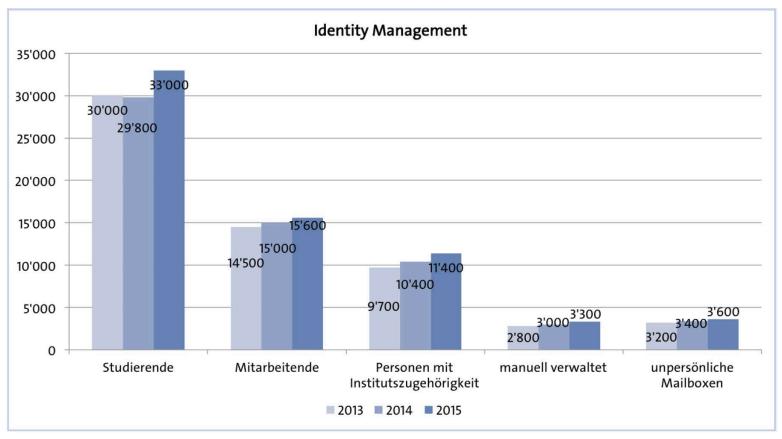


Messaging and collaboration



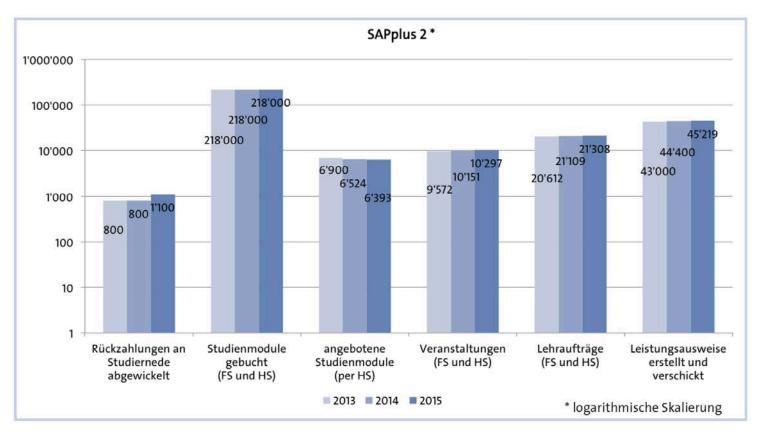
e.g., processing of 530'000+ internally sent e-mails

Identity management



e.g., management of log-ins, e-mail accounts for 33'000 students

Campus management system SAP



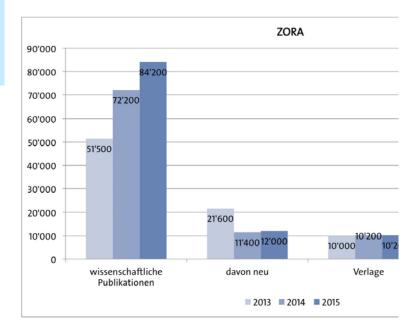
e.g., management of booking of 218'000 study modules



Content management system Open access server

CMS		
	2013	2015
Websites	1′000	500
Einzelseiten	850'000	200'00
Benutzer	3′500	3′500

www.uzh.ch with 20'000 webpages produced by 3500 users



84'000+ open access publications

IT Services for e-learning

- LMS (OLAT)
- Multimedia production, scientific visualization
- Lecture recording (video, podcasts)
- E-assessment
- MOOC coordination
- Continuing education for faculty, students and staff (IT user courses)*
- Information and community building

^{*}Didactical courses for teachers are provided by «Hochschschuldidaktik» unit



I ink to tools

Multimedia & E-Learning Services

Link to centrally supported IT services

Link to faculty specific support centers

Information about funding opportunities

E-Learning UZH overview webpage

E-Learning an der Universität Zürich



Willkommen

Das E-Learning-Portal der UZH

Dienstleistungen zu E-Learning werden an der Universität Zürich sowohl von den einzelnen Fakultäten wie auch von zentralen Stellen angeboten. Unter E-Learning verstehen wir dabei jede Form von technologieunterstützer Lehre, aber auch Forschung, da die Grenzen dazwischen fliessend sind. Auf dieser Seite finden Sie Informationen sowie weiterführende Links zu den jeweiligen Ansprechpartnern sowie weiter allgemeine Informationen zu Themen rund um E-Learning.

Zentrale Dienstleistungen betreffen hauptsächlich technische Infrastruktur und Services der Informatikdienste wie z.B. das strategische Learning Management System (LMS) der UZH, OLAT (Online Learning and Training), die elektronische Prüfungsunterstützung (EPIS), Veranstaltungsaufzeichnungen oder den Toolfinder, wo Dozierende nützliche Informationen über von der UZH unterstützte Instrumente inden können. Daneben finden sich aber auch Informationen über Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung in technischer (IT Fort- und Weiterbildung), aber auch didaktischer Hinsicht (didactica-Programm der Hochschuldidaktik).

Die fakultären Dienstleistungen bestehen hauptsächlich in fachspezifischer Beratung, Schulung sowie Support in technischer und didaktischer Hinsicht. Zudem verfügen die fakultären Anlaufstellen über Finanzierungsmittel zur Förderung der Interaktivität in der Lehre bzw. zur Innovationsförderung (Initiative interaktives Lemen, III.).

Philosophische Fakultät – Blog Digitale Lehre und Forschung → E-Books für digitale Kunstgeschichte – Digitales Publizieren mit und für DigitalNatives → Kindly Reminder zu unserem Workshopangebot über Mittag im HS16 → Anleitung: Ändern des Seitenverhältnisses der Folien in PPT

Informatik
→ ZORA feiert sein 10-jähriges Jubiläum
→ ICON Kundenforum
→ Neues Look & Feel – ZORA goes mobile

ZInfo - Der Blog der Zentralen



♠ ton

© Universität Zürich | 05.10.2016 | Datenschutzerklärung



5 out of 7 faculties have an e-learning support unit

At the vice deans' of studies offices

Providing consulting and support to faculty teaching staff

Promote e-learning at faculty level

Responsible for not-centrally supported IT applications for elearning

VetSuisse Fakultät

Die Dienstleitungen der → E-Learning-Koordination VSF umfassen die Beratung, Koordination und den Support von Dozierenden und Studierenden beim Einsatz von E-Learning in der Lehre, die Konzeption und Weiterentwicklung der E-Learning-Infrastruktur sowie das Pflegen einer Datenbank aller E-Learning-Lernobjekte, welche von Autoren der Vetsuisse-Fakultät entwickelt und in der Lehre eingesetzt werden.

Philosophische Fakultät

Das → DLF - Team der Philosophischen Fakultät ist die zentrale Anlauf- und Koordinationsstelle für alle Fragen und Anliegen im Zusammenhang mit der Nutzung von digitalen Medien in Lehre und Forschung an der Fakultät. Die ELK berät und unterstützt die Mitglieder der Fakultät bei der Planung, Entwicklung, Durchführung und Finanzierung von technologisch unterstützten Projekten.

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Gemeinsam mit den E-Learning-Verantwortlichen der Fachbereiche unterstüzt der E-Learning-Koordinator der Fakultiät Dozierenden und Studierenden beim Einsatz von E-Learning in der Lehre. Die Dienstleitungen umfassen Beratung, Koordination und Support bei der Konzeption, Durchführung und Weiterentwicklung von E-Learning-Projekten. -> Seite der Fakultät

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

An der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät kommen verschiedene E-Learning Methoden zum Einsatz. Viele Vorlesungen werden auch als Podcasts zur Verfügung gestellt. Als Lemplattform und Zugang zu Kursen und Podcast dient in der Regel OLAT. Die Fakultät hat zudem als Pionierprojekt der UZH Informatik für Okonomen als MOOC über Coursera angeboten > www.coursera.org und sammelt Erfahrungen mit eAssessments. Am Institut für Banking und Finance kümmert sich das IBF Teaching Center → Teaching Center um alle E-Learning und Blended Learning Veranstaltungen und die Themen Innovation und Lehre.

Theologische Fakultät

Die E-Learning-Koordination der Theologischen Fakultät berät Dozierende und Studierende beim Einsatz von E-Learning in der Lehre. Sie bietet Unterstützung rund um OLAT sowie beim Erstellen und Unterhalt von Webseiten. → E-Learning ThF



Information website about selected tools, for teaching and research

- Learning management system
- Evaluation tools
- Electronic assessment tools
- Faculty specific software
- Blog and wiki-tools
- Communication, cooperation

E-Learning Werkzeuge

Diese Sammlung bietet einen Überblick über unterschiedliche Werkzeuge und Technologien, die in der Forschung und/oder Lehre an der Universität Zürich eingesetzt werden. Die Auflistung enthält Informationen zur Verwendung, zu Schulungsangeboten und Links zu den Angeboten an der UZH oder zu offiziellen Homepage des Produktes.

Software Angebot UZH
Eine vollständige Liste der Software, die
von der Zentralen Informatik zur
Verfügung steht findet sich unter
Software Angebot Zentrale Informatik

Learning Management System	Fachspezifische Software
→ Docendo	→ Ad fontes
→ OLAT	→ Casus
	→ DOIT
Befragung und Evaluation	→ NABU
→ Evasys	→ ScanScope
→ Klicker	
→ Movo.ch	Blogs und Wikis
→ Moreganize	→ PMWiki
	→ UZH Blog
Elektronische Prüfungen	
→ EPIS	Kommunikation und Kooperation
→ Hot Potatoes	→ IBM Connect
	→ SWITCHdrive
Wissensmanagement und Literaturverwaltung	→ SWITCHinteract
→ Citavi	Mobile Apps für E-Learning
→ Cmap Tools	→ Mobile Apps Übersicht
→ Dijgo	
→ EndNote	
→ EndNoteWeb	
→ Evernote	
→ Litlink	
→ Mendeley	

→ Zotero



Example for information about a single tool

- Description
- Scope of the application
- Course information
- Costs
- Useful links

Mendeley

Mendeley ist ein plattformübergreifendes Literaturverwaltungswerkzeug für Mac, Windows und Linux. Diese Anwendung hilft Ihnen, Ihre Literatur zu organisieren, zu teilen, zu kommentieren und zu zitieren. Sie legen Ihre eigenen

Literatursammlungen an und verwalten diese. Sie lesen Ihre Literatur wo Sie wollen und wann Sie wollen. Sie ist jederzeit über das Internet verfügbar. In Mendeley können Sie in Gruppen zusammenarbeiten und sich untereinander austauschen. Auch das soziale Netzwerken im akademischen Bereich ist möglich.

Einsatzbereich

- · Erfassung und Verwaltung von bibliographischen Daten
- Import von Referenzen Kommentieren, Verschlagwortung und Markieren von Literatur
- Bildung von Arbeitsgruppen
- · Online-Sharing von Datensammlungen
- · Einfügen und Formatieren von Zitaten in Textdokumente
- · Erstellen einer Bibliographie

Einschränkungen

Mendeley ist eine reine Literaturverwaltungsumgebung und verfügt über sehr wenig Analysemöglichkeiten sowie keine Projektmanagementfunktionen.

Schulungen/Kurse

Kursbesuch bei der Zentralen Informatik

→ IT Fort- und Weiterbildungen Zentrale Informatik

Kursbesuch bei der Hauptbibliothek der UZH

→ Kurse zu Mendeley HBZ

Besuch eines Workshop bei der Digitalen Lehre und Forschung (dlf) der PhF

→ Workshop zu Mendeley PhF

Kosten

keine

Nützliche Links

→ http://www.mendeley.com

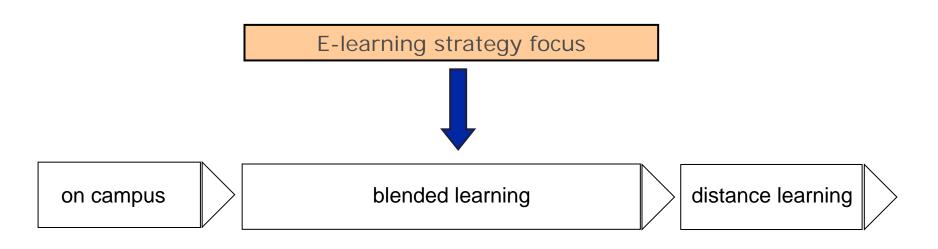
Install Web Importer:

- → http://www.mendeley.com/import
- 对 Mendeley-App für iPhone/iPad/iPod Touch





Roadmap to e-learning @ UZH



Lectures, seminars with ppt-slides, live-broadcasting e.g. from hospital operating room to auditorium

Use of learning management system, podcasts of on campus lectures, on campus and online assessment

MOOC-style online courses, MOOCs



Blended Learning: LMS OLAT



Positioned as strategic LMS for UZH in 2004

Staff for running, suppert, engineering, product development at Multimedia & E-Learning services MELS

Supports blended learning from simple to complex scenarios

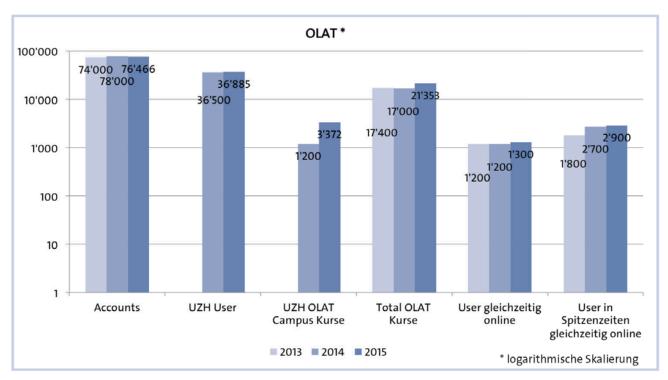
- SIMPLE to facilitate teaching organization, enrichment of on campus teaching with digital media, e.g. distribution of reading lists, presentations and slides etc.
- MORE ADVANCED TEACHING AND LEARNING SCENARIOS with online communication, online working group collaboration, discussion forum, assignments, tests etc.
- COMPLEX SCENARIOS with distance teaching elements, replacing parts of on campus teaching by online self study and online communication, also MOOC Style Online Courses.



LMS OLAT, Statistics 2013-2015



OLAT - Online Learning and Training





OLAT: E-Assessment, 2014



Open Book online assessments

- 20 30 online assessments
- 1 Open Book online assessment with 800+ students (Faculty of Law)

Closed Book on campus assessments

- 23 assessments on campus (max. 350 students)
- 350 laptops in lecture halls, 50 mobile laptops

Room entry control, assessment delivery control

- For e-assessments on campus or paper based assessments
- 40+ examination sessions, largest with 1'050 students

Fast growing demand for all e-assessment related services!



Podcasting Statistics, 2014

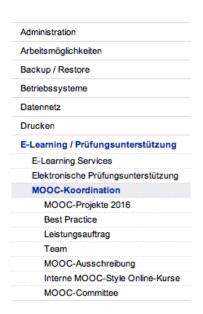
•	1500	single lectures recorded and publis	hed
---	------	-------------------------------------	-----

- o 90 minutes each
- 130 lecture series from 5 faculties
- 110 special events (congresses, VIP talks etc.)
- 40 inaugural lectures
- 650'000 views or downloads
- 12 % growth compared with 2013

Fast growing demand for lecture recordigs!



MOOC Coordination service



MOOC-Koordination

Massive Open Online Courses (MOOCs) bieten die Möglichkeit, mit einem interessierten Publikum weltweit zu interagieren, weshalb sie für die UZH in verschiedener Hinsicht interessant sind. Um noch mehr Erfahrungen mit diesem Lehrformat zu sammeln und das Potenzial besser auszuloten, hat die Universitätsleitung beschlossen, im Rahmen eines vorerst auf zwei Jahre befristeten Projekts 2016 und 2017 je zwei bis vier qualitativ hochstehende MOOCs finanziell zu unterstützen. Nähere Angaben zum Ausschreibungsverfahren finden Sie → hier.

Daneben wird der Ausbau von internen videobasierten Online-Kursen für Studierende der Universität Zürich gefördert. Lesen Sie mehr dazu → hier .

Unabhängig von diesen beiden zentral geförderten Initiativen haben die **Fakultäten** weiterhin die Möglichkeit, **in Eigenregie** unter Einhaltung der geltenden Governance die Produktion von MOOCs zu unterstützen. Erkundigen Sie sich bei Ihrer Fakultät über allfällige Angebote.

Welche Unterstützung Sie vom MOOC-Produktionszentrum bekommen können, sehen Sie → hier.

Kontakt

Gerne stehen wir Ihnen bei Fragen beratend zur Seite: mooc-koordination@id.uzh.ch, Tel. +41 44 635 67 85

MOOC-Strategie

 MOOC-Strategie (Januar 2016) (PDF, 137 KB)

Coordination of activities of UZH MOOC development program 2016-2017



MOOC strategy

Strategic goals

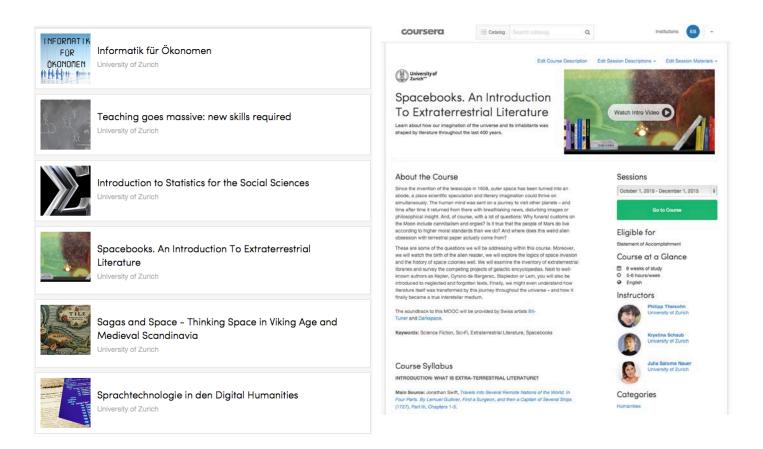
- To go public with university teaching, because knowledge and self reflexion of society contributes to societal development
- To use the dynamics of MOOCs for modernizing traditional on campus teaching

2-year project 2016-2017

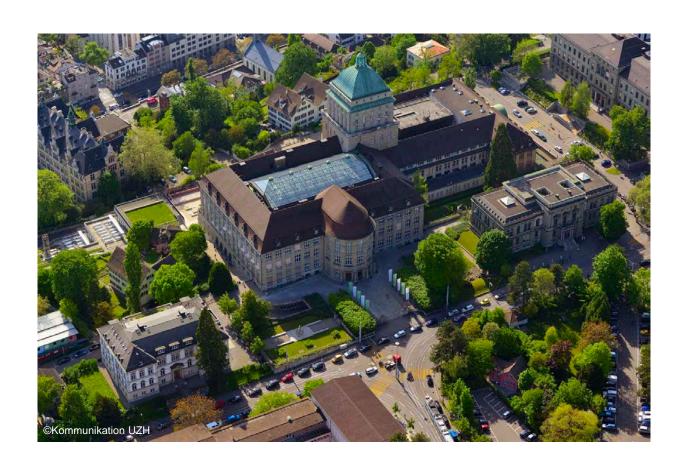
- 2 4 MOOCs on Coursera per year with financial support, independent faculty initiatives allowed (on Coursera or other MOOC platform)
- MOOC Style Online Courses: Video based courses in LMS OLAT, for Flipped Classroom)
- Continuation 2018 depends from evaluation results



UZH MOOCs on Coursera, 2013-2015









DIGITAL COMPETENCES

UZH: IT SERVICES AND INFRASTRUCTURE

EXAMPLES OF NATIONAL SERVICES FOR HEI

CASES OF LERU: EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES



Advantages of national services

- Provide digital infrastructure and services for all Institutions of higher education on national level
- Adress needs and challenges common to all institutions
- Cost saving
- More efficient than individual solutions in every HEI
- Digital support for teaching, learning, research, administration
- For academic staff, students, administration

Examples: Jisc (GB), SWITCH (CH)



https://www.switch.ch



Services

Worldwide Wi-Fi

The academic roaming network eduroam is a shining example of successful international cooperation.



Dossier International cooperations

Switzerland is not enough

International cooperations are essential, especially in the fields where SWITCH operates.



Dossier 20 years of SWITCH-CERT

Spearheading the fight against cybercrime

SWITCH has been fighting cybercrime in Switzerland for 20 years with its Computer Emergency Response Team (CERT).





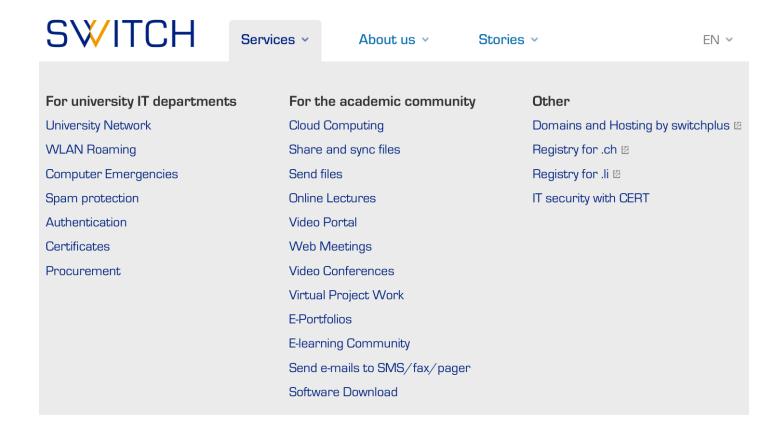
News in brief

Oct 11, 2016

New SWITCH Journal: international cooperations



SWITCH services für Swiss HEI





SWITCH for UZH: Online video conferencing

SWITCHinteract: Let's meet online!

SWITCHinteract verwandelt den PC zuhause oder das Mobilgerät unterwegs Handumdrehen in einen Konferenzraum. Die auf Adobe Connect basierende Konferenzlösung eignet sich für Meetings und Lehrveranstaltungen.

SWITCHinteract basiert auf Adobe Connect, einer weit verbreiteten Konferenzlösung für Webmeetings, E-Learning und Webinare. Ihre vielfältigen Interaktionsmöglichkeiten lassen verschiedene Anwendungen zu – vom 1:1-Gespräch bis zur interaktiven Vorlesung. Alles, was es zum Arbeiten mit SWITCHinteract benötigt, ist bei multimediafähigen Rechnern bereits an Bord: Mikrofon, Kamera und ein Browser mit Flash-Plugin. Der Dienst läuft vollständig im Browser. Für Mobilgeräte gibt es eine App.



SWITCH for UZH: Video and podcast platform

Dienstleistungen → Videoportal

SWITCHtube: Videos publizieren und verteilen

SWITCHtube ist die Abspielplattform für alle Videos und das neue Videoportal für die Schweizer Hochschulgemeinschaft. SWITCHtube bildet zusammen mit SWITCHcast das Video-Management-System von SWITCH. Die Daten lagern sicher im Schweizer Hochschulnetzwerk.

Auch im akademischen Umfeld werden immer mehr Videos produziert und eingesetzt. Für die Aufzeichnung von Videos stellt SWITCH den bekannten Dienst SWITCHcast zur Verfügung. Das neue Videoportal SWITCHtube dient Hochschulen einerseits als zentrales Archiv für selbst produzierte oder gekaufte Videos und anderseits als Abspielplattform, die Inhalte immer passend zum Endgerät des Betrachters liefert.



SWITCH for UZH: Authentification and authorization infrastructure

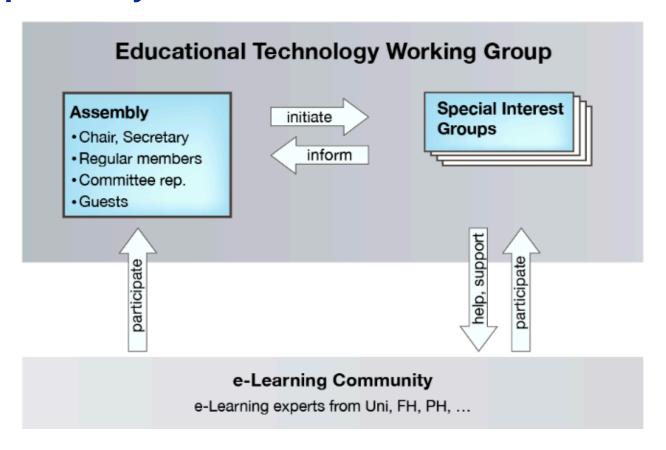
SWITCHaai: Der akademische Passepartout

Akademische Lernressourcen sollen möglichst einfach zugänglich sein. Die Hochschulangehörigen können dank der nationalen Infrastruktur SWITCHaai fast alle akademischen Angebote im Web mit dem Login ihrer Hochschule erreichen.

AAI steht für Authentication and Authorization Infrastructure. Diese Infrastruktur vereinfacht den Zugang zu Webressourcen in der Schweizer Hochschulgemeinschaft. Während Hochschulangehörige früher zusätzliche digitale Identitäten für andere Hochschulen benötigten, brauchen sie heute nur noch eine einzige. Das AAI-Login, das sie von ihrer Hochschule erhalten, ist zugleich ihr Passepartout zu fast allen Webressourcen, die Schweizer Hochschulen und hochschulnahe Organisationen ihrem Publikum zur Verfügung stellen. Welche Webressourcen für welche Identitäten zugänglich sind, entscheiden die für die Webressource verantwortlichen Personen.



Educational Technology Working Group ETWG, supported by SWITCH





SWITCH ETWG, special interest groups



Special Interest Groups (SIG)

- e-Assessment
- e-Portfolio
- Mobile Learning
- Open Educational Resources (OER)
- Personal Learning Environment (PLE)
- SwissMOOC

Swiss LMS communities

ILIAS: ILIASuisse

OLAT: OLATCoCo & OpenOLAT

Moodle: Swiss Academic Moodle Community (SAMoo)



Swiss national academic e-learning community, supported by SWITCH eduhub.ch



eduhub days 2017

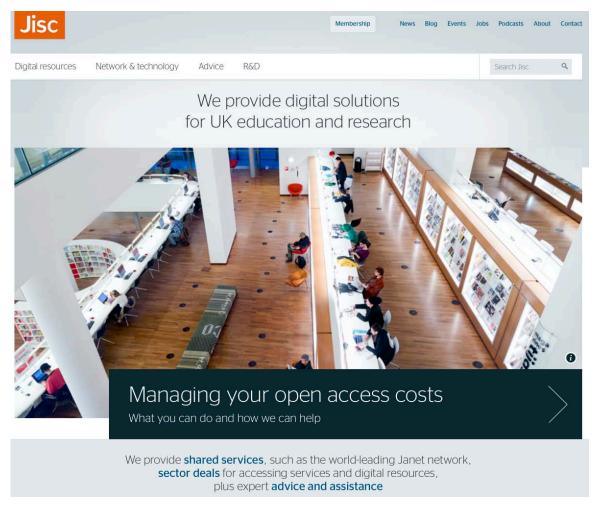
- Twitter: #eduhubdays17
- February 9 & 10, 2017
- Università della Svizzera italiana (USI)

E-assessment – experiencing technology, exploring new examination scenarios

Educational institutions use technology for teaching and learning – but for assessing? Electronic exams have a great potential for enhancing competence-based, authentic exams. They also promise a more flexible and individual handling of assessments. But when it comes to digitalisation of exams, a lot of technical, security and efficiency aspects come up: Which devices to use, how to deal with online cheats, what to do with legal constraints. Besides that, a big variety of diagnostic and formative assessment formats enrich didactics, and provide great possibilities for new teaching and learning models.



https://www.jisc.ac.uk





DIGITAL COMPETENCIES

UZH: IT SERVICES AND INFRASTRUCTURE

EXAMPLES OF NATIONAL SERVICES FOR HEI

CASES OF LERU: EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES



LERU – on the practical side: How we work





LERU E-Learning Working Group

Common challenges

Trusted relationship, know how exchange

Institutional peer learning





LERU E-Learning Working Group: Task groups' activities

Present most urgent challenges, adressed with task groups:

- E-assessment: Types of e-assessment, an inventory of e-assessment practice, service and infrastructure and future and legal issues.
- **E-certification:** Formulate the challenges: Why should LERU work on e-certification? Find 5 clusters/themes on which collaboration with e-certification can start.
- Video: Explore the areas of interest and possibilities of sharing knowledge and experience of video solutions (enriched knowledge videoclips) in higher education.
- Faculty development: Share content and support materials, strategies and articles. Database with LERU academic development initiatives.



Sources and References

Images:

- Liu_Shih-Chii: Shih-Chii Liu, Oberassistentin am Institut für Neuroinformatik von UZH und ETH Zürich, published in UZH Journal 1/2012, photographer: Adrian Ritter. © Kommunikation UZH
- RBTL_Anthropologie_Intensivwoche.jpg, RBTL_Archäologie_Sizilien-a.jpg, RBTL_Nationalpark.jpg, RBTL_Physik.jpg, RBTL_Populäre_Kulturen.jpg,
 RBTL_Veterinär_Gassmann_heller.jpg: UZH-campaign «Researched Based Teaching and Learning», photographer: Meinrad Schade, © Kommunikation UZH
- Screenshot digital literacies: JISC, http://web.archive.org/web/20141011143516/http://www.jiscinfonet.ac.uk/infokits/digital-literacies/, accessed 18.10.2016
- Screenshot courses 1: http://www.id.uzh.ch/de/dl/kurse.html, accessed 18.10.2016
- Screenshot courses 2: http://hochschuldidaktik.medioag.ch/index.php
- Screenshot educate-it: https://educate-it-uu.sites.uu.nl/en/, accessed 25.10.16
- Screenshots IT Services UZH: Jahresbericht 2015, http://www.id.uzh.ch/dam/jcr:b3c5fa35-9895-493a-b900-385aaaf40da8/JahresberichtZI2015.pdf
- Screenshot UZH e-learning: http://www.elearning.uzh.ch/de.html, accessed 27.10.16
- Screenshots Coursera MOOCs: https://www.coursera.org
- Screenshots SWITCH: https://www.switch.ch, accessed 28.10.16
- Screenshot Jisc: https://www.jisc.ac.uk, accessed 28.10.16
- Screenshot LERU: http://www.leru.org/index.php/public/home/, accessed 18.10.16

Other:

 Martin, A. (2008). Society and the Digital. In C. Lankshear & M. Knobel (eds.), Digital literacies: Concepts, policies & practices (S. 151-176). New York: Peter Lang.





University of Zurich

Dr. Eva Seiler Schiedt

Information Technology, Multimedia & E-Learning Services

Stampfenbachstr. 73, CH-8006 Zurich

http://www.id.uzh.ch/home/es.html