

ITC-Literacy – Eintrittsbedingungen für Studierende an Pädagogischen Hochschulen

Martin Hofmann – martin.hofmann@phsg.ch

ICT- LITERACY

Eintrittsbedingungen für Studierende an Pädagogischen Hochschulen

Präsentation der Resultate und Empfehlungen der Arbeitsgruppe ICT- Literacy – skph elearning vom 26. Januar 2006.

Stephan Bruehlhart PHNW
Andreas Fehlmann SFIB
Sonja Gisler PHTG
Martin Hofmann PHSG
Werner Willi PHZH

© 2007 Prof. Martin Hofmann

Was für ICT-Standards brauchen wir?

Abbildung: Stephan Bruehlhart, PHNW.

ICT-Standards für Lehrkräfte in der Aus- und Weiterbildung (Moser, 2001)

- Die Lehrpersonen verfügen über ein angemessenes Verständnis der Natur und der Funktionsweise von technologischen Systemen und Medien (A)
- Die Lehrkräfte können mit den geläufigen Input- und Output-Geräten (Tastatur, Drucker, Maus, Scanner) sowie mit Geräten wie Videorecorder, Digital- und Videokameras und Beamer umgehen; und können diese für den Alltagsgebrauch warten. (B)
- Die Lehrkräfte verfügen über Anwenderkompetenzen im Bereich des Betriebssystems und der Office-Komponenten ihres Computersystems. Dabei durchschauen sie den Programmaufbau so weit, dass sie sich Anwenderprogramme selbstständig einarbeiten können. (B)
- Die Lehrkräfte können Medien im Bereich der ICT daraufhin beurteilen, ob ihre Anwendungen im Unterricht einen didaktischen Mehrwert ergibt. (B)
- Die Lehrkräfte nutzen ICT-Lernmedien, um die Produktivität ihrer Schülerinnen und Schüler zu verbessern, die Kreativität zu fördern und anspruchsvolle Lernprozesse zu unterstützen (Internet, CD-ROMs). (B)
- Die Lehrkräfte unterstützen komplexere und höherwertige Denkfähigkeiten (unter Einschluss von kritischem Denken, bewusstem Entscheiden, Wissenskonstruktion und Kreativität) mittels technologischer Ressourcen. (B)
- Die Lehrkräfte beziehen die Arbeit mit Medien auf die jeweiligen Unterrichtsinhalte und setzen sie ein, um ihre fachdidaktischen Unterrichtskonzepte zu optimieren. (B)
- Die Lehrkräfte setzen die Medien als Mittel ein, um die Zusammenarbeit der Schüler/innen untereinander zu fördern und dabei zu helfen, beim Lernen in Kooperation mit externen Personen (Experten, Peers) zu treten. (B)
- Die Lehrkräfte beobachten den Einfluss der Medien auf die Sozialisation von Kindern und Jugendlichen und sind fähig, daraus Schlüsse für das eigene pädagogische Handeln zu ziehen. (C)
- Die Lehrkräfte verfügen über Wissen zu den heutigen virtuellen Realitäten und können dieses zur Entwicklung von Problemlösungsstrategien in der realen Welt nutzen. (C)
- Die Lehrkräfte sind fähig, die Sprachen und Codes verschiedener Medien zu verstehen und Kinder bzw. Jugendliche bei der Aneignung und Produktion Nutzung einer Vielzahl von Formaten zu unterstützen. (C)
- Die Lehrkräfte nutzen ICT-Technologien gezielt für ihre Unterrichtsvorbereitung (bei der Suche nach Informationen, zur Gestaltung und zur Produktion von Arbeitsblättern, zum Austausch mit Kolleg/innen). (D)
- Die Lehrkräfte nutzen ICT-Instrumente und Ressourcen für ihr persönliches Wissensmanagement (z.B. Finanzen, Stundenpläne, Adressen, E-Mail, Terminplanung etc.). (D)
- Die Lehrkräfte sind interessiert und fähig, kontroverse Aspekte, die gegenüber den elektronischen Medien geäußert werden, auf dem Hintergrund des medienwissenschaftlichen Diskussionsstandes zu diskutieren. (E)
- Die Lehrkräfte verfügen über Kenntnisse zu den Aspekten der Gesundheit, Gewalt und Sicherheit, die sich auf die Anwendung der ICT-Technologien beziehen. (E)
- Lehrpersonen kennen die technischen Möglichkeiten, um Schülerinnen und Schülern mit besonderen Bedürfnissen im Unterricht zu integrieren (z.B. Computereinstellungen, technische Hilfsmittel, Richtlinien www.wcl.org) (*)

ICT-Eintrittsstandards für Studierende an Pädagogischen Hochschulen der Schweiz

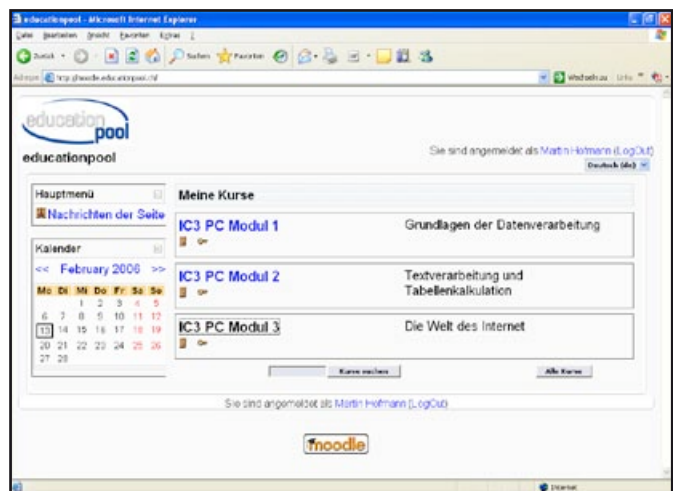
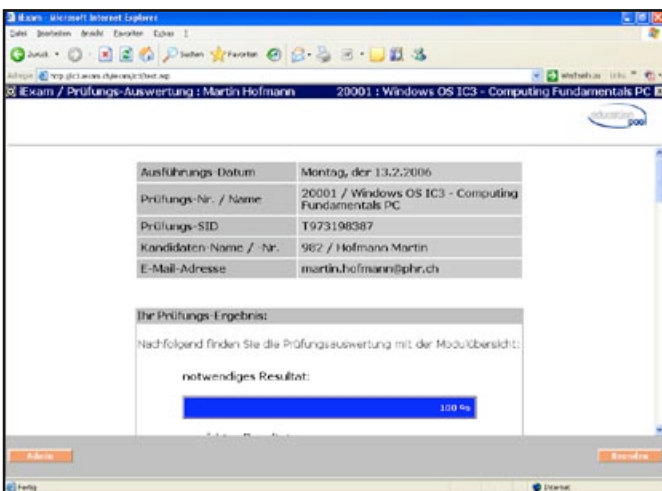
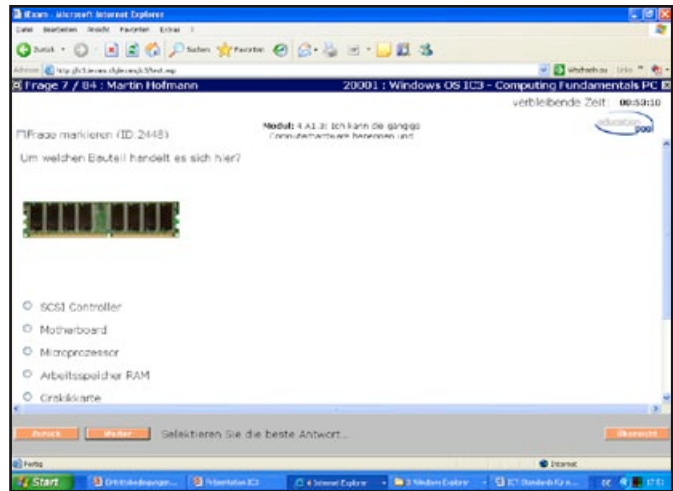
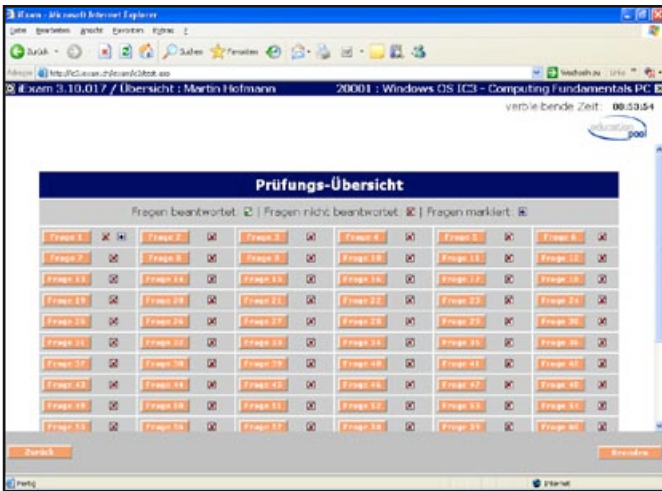
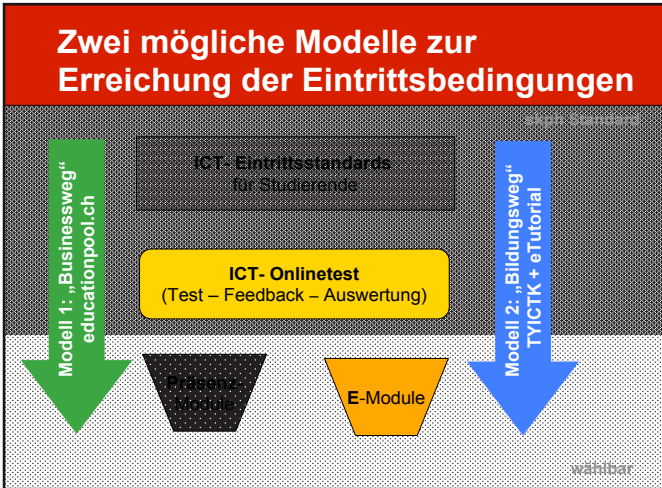
Standards d'entrée pour les étudiantes et les étudiants des hautes écoles pédagogiques de Suisse

Standard d'entrata per gli studenti e gli studenti delle alte scuole pedagogiche della Svizzera

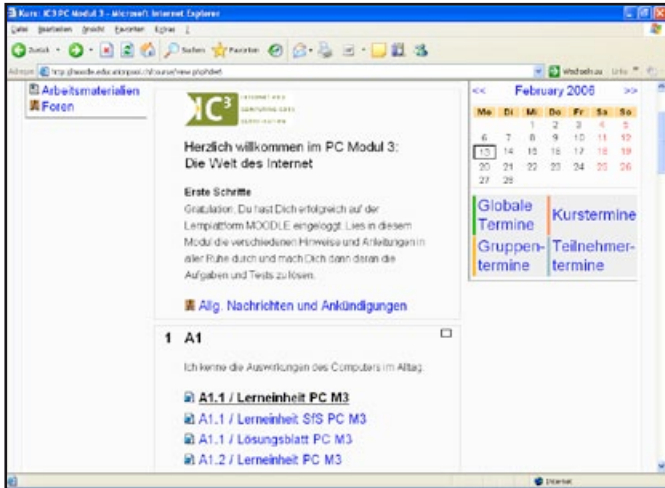
- Grundkompetenz und Konzeptwissen im Gebrauch von ICT und weiteren Medien (A)
- Medien als Arbeitsinstrumente für Studierende (B)
- Compétence de base et savoir conceptuel dans l'utilisation des ICT et des autres médias (A)
- Les médias comme instruments de travail pour les étudiants (B)

- Die Studierenden verfügen über ein angemessenes Verständnis der Natur und der Funktionsweise von technologischen Systemen und Medien (A)
- Die Studierenden verfügen über Anwenderkompetenzen und Konzeptwissen im Bereich des Betriebssystems und der Standardanwendungen (Text, Tabellenkalkulation, Bild- und Ton, Präsentation) ihres Computersystems. Dabei durchschauen sie den Programmaufbau so weit, dass sie sich in weitere Anwenderprogramme selbstständig einarbeiten können. (A)
- Die Studierenden nutzen ICT-Technologien gezielt für ihr Studium (bei der Suche nach Informationen, zur Gestaltung und Produktion von Arbeiten, zum Austausch mit Kolleg/innen). (B)
- Die Studierenden nutzen ICT-Instrumente und Ressourcen für ihr persönliches Wissensmanagement und für die eigene Studierfähigkeit (z.B. Onlinedienste, Registrierung, Stundenpläne, E-Mail, Terminplanung etc.). (B)
- Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu den Aspekten Gesundheit, Sicherheit, Datenschutz und Umgang mit geistigem Eigentum, die sich auf die Anwendung der ICT-Technologien beziehen. (B)

Vernehmlassung ICT-Standards



Eintrittsbedingungen für Studierende an Pädagogischen Hochschulen

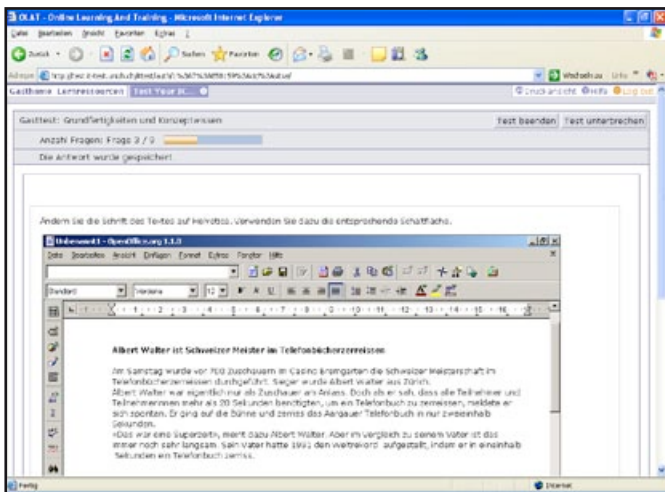
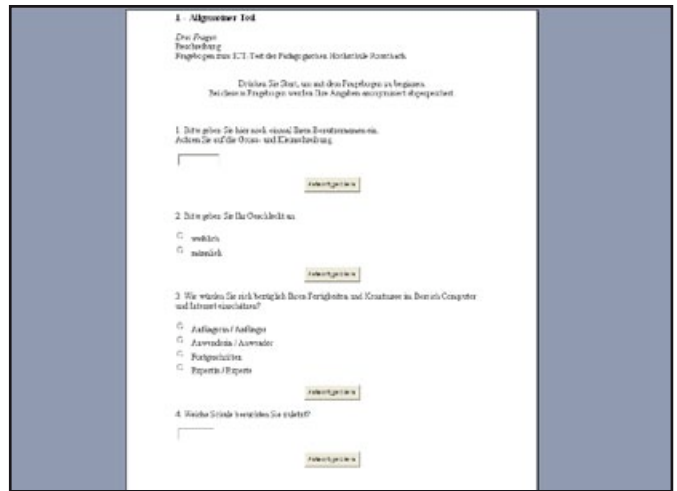


Modell 2 „Bildungsweg“ Test Your ICT-Knowledge + eTutorial

Logo of the University of Applied Sciences (HAW) and the title 'Test Your ICT-Knowledge'.

Buttons: 'Warten Sie hier', 'Test Your ICT-Knowledge', 'Anmeldung', 'Anmeldung - Passwort vergessen'.

URLs: <http://www.kbi.unizh.ch/onetest> and <http://www.et.ethz.ch>



SOFORT FEEDBACK (Onlinetest)

Test nicht bestanden:
Der Besuch des Freifachs wird dringend empfohlen!

Test knapp bestanden:
Der Besuch des Freifachs ist empfehlenswert!

Test gut bestanden:
Der Besuch des Freifachs ist nicht notwendig!

Zusammenführung der Erprobungen im Vergleich

	Schulen	Stud	Selbsteinschätzung/k.t.				Total Bestand	Dauer (min)	Schnitt DS RV	Schnitt DS NE	Schnitt DS KZ	Schnitt DS DS	
			Anf	Anw	Fo	Ex							
Mittelwert	Allgemein	101,00	8,24	69,73	16,88	1,04	65,75	75,04	40,55	59,09	67,05	71,93	77,47
Mittelwert	Matura	91	11,61	64,60	22,18	0,00							
Mittelwert	DMS	31	5,88	75,69	6,67	2,94							
Mittelwert	Berufe	16	5,00	80,00	15,00	0,00							
Mittelwert	WMS	1	0,00	100,00	0,00	0,00							

Abbildungen: PHR ICT-Onlinetest 2005.

Eintrittsbedingungen für Studierende an Pädagogischen Hochschulen

E-Tutorial
Ein Projekt des Institutes für Computational Science der ETH Zürich

Zur Zeit existieren folgende E-Tutorials:

Projekt	Thema	Lektionen	Rep.Fragen	Testaufgabe	Sprache	Link	Kontaktadresse
ETH	Projizieren im Internet	2	✓	✓	de	ETH	
	Tabellenkalkulation	10	✓	✓	de	ETH	
	Visualisierung	10	✓	✓	de/en	ETH	
	System operation	2	✓	✓	de/en	ETH	
	System operation II (incl. DB)	10	✓	✓	de	ETH	
AP	Mathematisierung	8	✓	✓	de	ETH	
	Java 1	2	✓	✓	de	ETH	
	Java 2	2	✓	✓	de	ETH	
	Java 3	2	✓	✓	de	ETH	
	Java 4	2	✓	✓	de	ETH	
	Java 5	2	✓	✓	de	ETH	
	Java 6	2	✓	✓	de	ETH	
PHB	SQL, SQL*Plus				englisch	de	James.Janz@phb.ch

Projekt	Thema	Projekt	IT	Contact
PHB	Arbeiten schreiben mit Microsoft Word Inhaltsverzeichnis auf automatisierte Erstellung einer Seminar- bzw. Zusammenfassung: - Formatvorlagen - Festlegen der Grundstruktur (Abschnitte, Überschriften, Kopf- und Fußzeilen) - Erstellen des Dokuments (Tabellen, Diagramme, Bilder) - Verwalten des Dokuments (Titel, Überschriften, Folienstruktur) - Aufbauen des Dokuments (Drucken, pdf, Frank, Dateiformate) - Organisation (Datensicherung, Datenschutz) - Dokumentenmanagement - Dokumentvorlagen			James.Janz@phb.ch
ETH	Textverarbeitung und Texttechnologie Kommunikation und Präsentation Lektion und Lernobjektentwurf Informelle für Übersetzer IEL = integriert in die Lektionen			Jens.Buettner@ethz.ch

E-Tutorials in Entwicklung:

Projekt	Thema	Lektionen	Rep.Fragen	Testaufgabe	Sprache	Link	Kontaktadresse
PHB	Präsentation mit Powerpoint	2			englisch		James.Janz@phb.ch
PHB	Excel	10			englisch		James.Janz@phb.ch
PHB	Turbo Pascal und Delphi	10			englisch		James.Janz@phb.ch

Vorbereitendes

In diesem E-Tutorial werden Sie einen Einblick in Microsoft Excel erhalten mit Hilfe einer speziellen Visualisierungssoftware mit dem Namen **Visual** erhalten. Dieses Programm ist freeware und kann kostenlos auf Ihrer privaten Rechner installiert werden. Bitte Sie die nachfolgenden Aktionen durchzuführen können, müssen Sie zunächst folgende Dateien herunterladen:

- 2 Excel Dateien
- Visual-Program-Dateien

Sie können die Homepage über folgenden Link in Anwendungsvision anzeigen lassen und die Dateien dort herunterladen oder direkt unten aufrufen.

Übungen herunterladen...

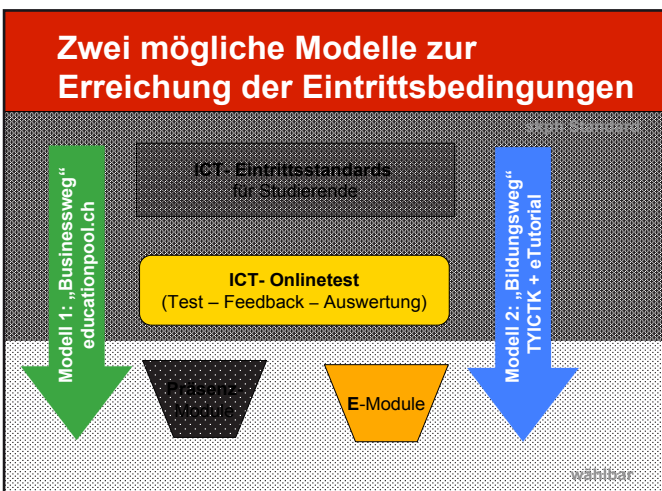
- Screenem die nacheinander die 2 Dateien auf Ihrem System ein:

Visual_1.xls (Datei...)
Visual_2.xls (Datei...)
Visual_Software (Current Release) (Datei...)

Pädagogische Hochschule Zürich - Informatikausbildung

Feedback an: wwwer.begner@phz.ch

- Tabellenkalkulation (Excel 2002): **Formatieren** (ETH)
- Tabellenkalkulation (Excel 2002): **Rechnen** (ETH)
- Tabellenkalkulation (Excel 2002): **Diagramme** (ETH)
- Präsentation (Powerpoint 2002) (ETH)
- Bildbearbeitung mit Photoshop Elements 3 (Präsentation)
- Textverarbeitung (Word 2002)
- Objekte in Office 2002
- Datenbank, Serienketten und Serienbriefe (Word und Excel 2002)
- Datenbank, Serienketten und Serienbriefe (Apple Works 5)



Kostenschätzung (gemäss Offerten im Januar 2006)

	Modell 1: educationpool.ch	Modell 2: TYICTK + eTutorial
Onlinetest	CHF 3'750.- (pro Kompetenz in D/F/I, gemäss Kompetenzvorgaben)	CHF 55'000.- (Test à 60 Aufgaben, aus Pool von 100 Aufgaben in D/F/I; 1/3 neu; 1/3 anpassen)
eModul	70h pro Projekt, D/F/I (10 Projekte)	120h pro eTutorial, D (à 9-10 Lektionen)
Total	CHF 140'000.- plus Lizenzgebühren CHF 30.- / CHF 50.-	CHF 55'000.- plus Eigenleistungen der einzelnen PHs

* KBL Kompetenzzentrum für Bildungsevaluation und Leistungsmessung

Pro / Kontra

	Modell 1: educationpool.ch	Modell 2: TYICTK + eTutorial
Kosten	K	K
Abhängigkeit / Einflussnahme	Λ	ϑ Λ (Aufwand Eigenleistung)
Zeitfaktor	ϑ	Λ
Standards / Testfragen	Λ	ϑ
Erfahrungen	K	ϑ

Antrag an den Vorstand der skph

Antrag an den Vorstand der SKPH:

Die AG eLearning der SKPH stellt folgenden Antrag:

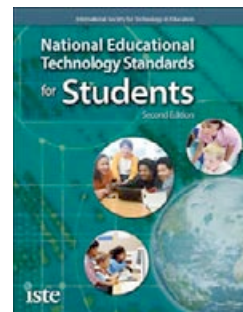
1. Der Vorstand der SKPH unterstützt die vorliegenden ICT-Standards für Studierende an Pädagogischen Hochschulen (vgl. Anhang) im Sinne einer Empfehlung.
2. Der Vorstand der SKPH beauftragt die AG eLearning SKPH,
 - a. ein Evaluations- bzw. Testinstrument vorzuschlagen, das die ICT-Kompetenzen der Studierenden ermittelt.
 - b. einen Vorschlag zu verbindlichen Bildungsangeboten auszuarbeiten, die fehlende ICT-Kompetenzen bei Studierenden kompensieren. Dafür nutzen die PH die bereits vorhandenen Ressourcen und realisieren zukünftige Entwicklungen gemeinsam und dreisprachig.

Eingereicht von der AG eLearning der SKPH durch Thomas Baumann (PHZH)

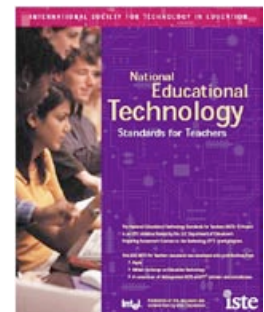
im Februar 2006

Neue Entwicklungen ICT-Standards

NETS National Educational Technology Standards



First Edition 1998, Second Edition 2007



First Edition 2000; Second Edition 2008?

Quelle: <http://cnets.iste.org/>