

The blended learning concept of the Medical University of Graz and its technical realization

Herwig Rehatschek, ICL Conference, 16 September 2010

# Agenda



Medizinische Universität Graz

- ▶▶ Who are we? - Facts & Figures
- ▶▶ Introduction
- ▶▶ Technical realization of virtual lessons
- ▶▶ Conclusions & Outlook

# Facts & Figures

## Medical University of Graz



Medizinische Universität Graz

- ▶▶ founded as faculty in 1863
- ▶▶ autonomous Medical University of Graz since 2004
- ▶▶ Approx. 5,300 students
- ▶▶ 350 annual graduates
- ▶▶ Approx. 1,500 employees
- ▶▶ 23 university clinics and institutes,  
3 research centers
- ▶▶ 3 diploma, 3 postgraduate, 1 undergraduate studies
- ▶▶ 16 university training courses

# Introduction



Medizinische Universität Graz

- ▶▶ In 2002 a new modular based curriculum for human medicine was introduced
- ▶▶ In parallel the Virtual Medical Campus (VMC) was launched as the portal to the eLearning content
- ▶▶ VMC Graz
  - offers 2 learning platforms
  - hosts material for 3 studies
  - provides access to central curriculum administration and organization system

# Statistics of the VMC Graz Join2Learn platform



Medizinische Universität Graz

- ▶▶ 10,630 unique learning objects
- ▶▶ 571 active authors
- ▶▶ 50,000 accesses / month on learning objects
- ▶▶ 15,000 accesses / month on virtual (mandatory) courses
- ▶▶ 950 new learning objects within study year 2009/10
- ▶▶ > 16,000 web based trainings / MC questions

# Modular curriculum human medicine



Medizinische Universität Graz

In each track are approx. 50 students

**Time slots** – block of five weeks where one module runs

**Track** – students visit modules from one track

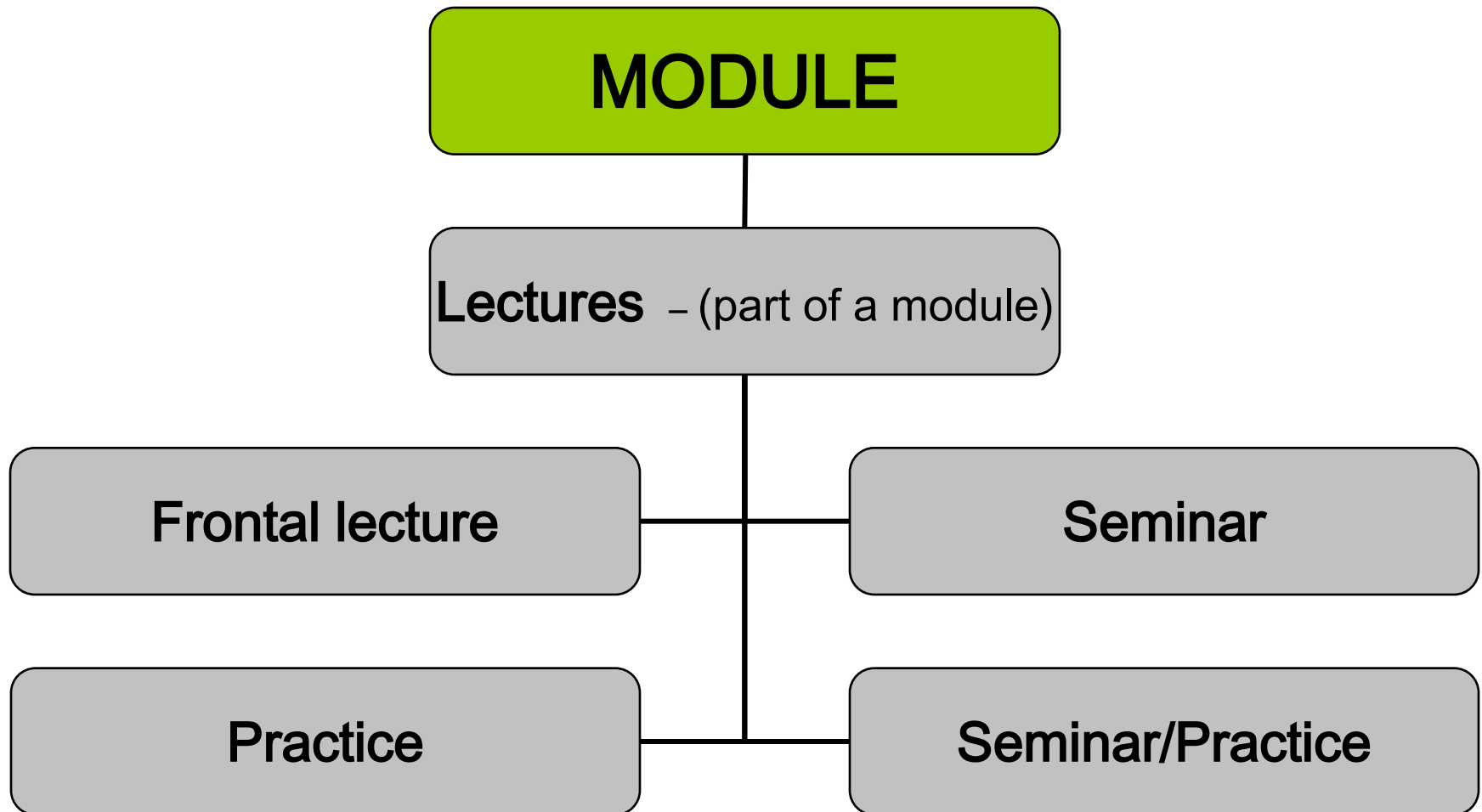
**Accompanying Lectures** – lectures offered for one semester parallel to modules with no overlap

	Winter semester			Summer semester		
	time slot 1	time slot 2	time slot 3	time slot 4	time slot 5	time slot 6
1. Track	M19	M20	M21	M22	M23	SSM
2. Track	M20	M21	M22	M23	SSM	M19
	NBI4a+4b					
3. Track	M21	M22	M23	SSM	M19	M20
	NBI4a+4b					
4. Track	M22	M23	SSM	M19	M20	M21
				NBI4a+4b		
5. Track	M23	SSM	M19	M20	M21	M22
				NBI4a+4b		
6. Track	SSM	M19	M20	M21	M22	M23
				NBI4a+4b		

# Content of modules



Medizinische Universität Graz





## Accompanying Material

- ▶▶ lessons are held normally with teachers and within teaching rooms
- ▶▶ eLearning material is offered via the eLearning platform

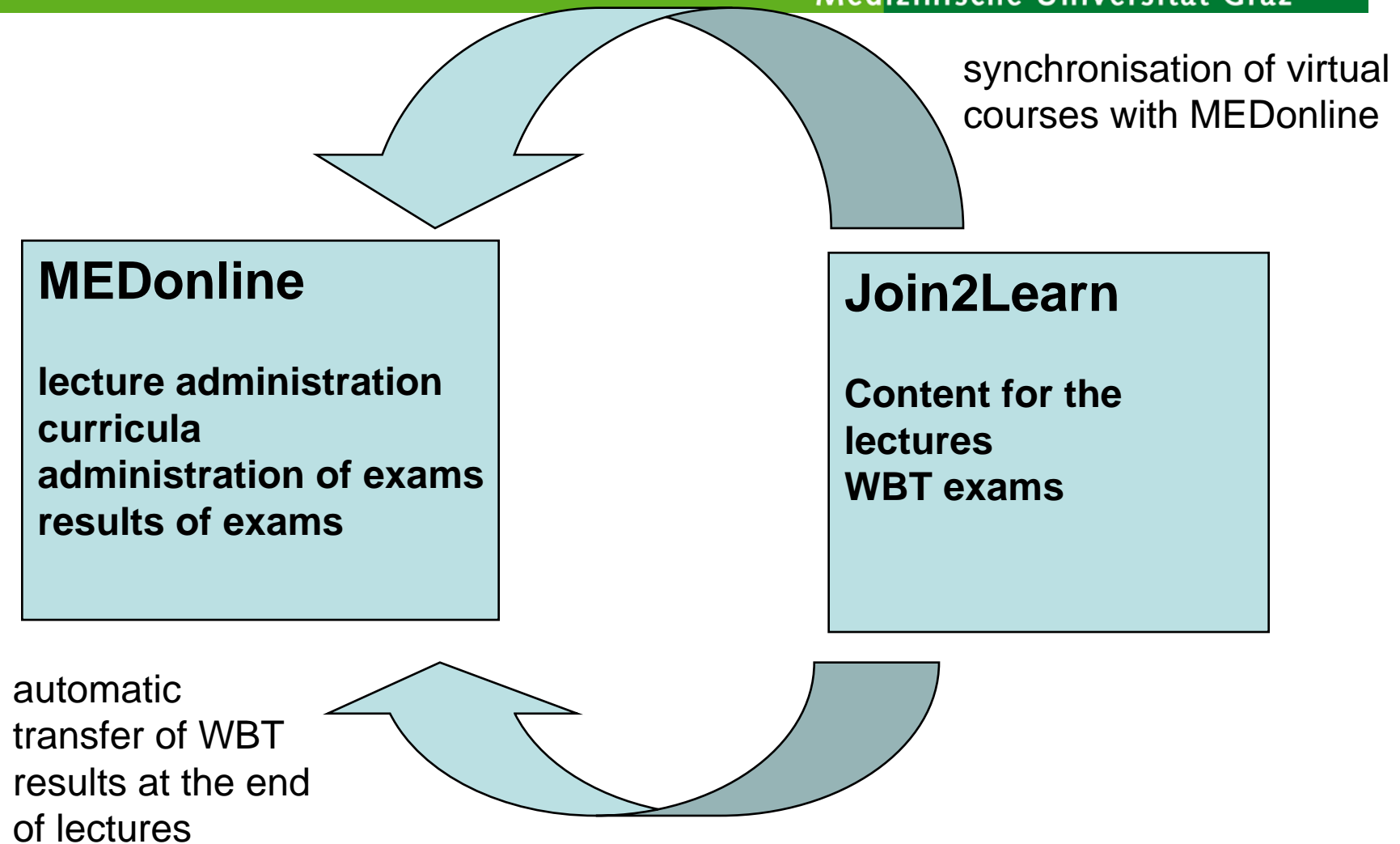
## Virtual Lectures

- ▶▶ lessons are fully virtual seminars, practices
- ▶▶ students have to make them via the learning platform
- ▶▶ Web based trainings (WBT) have to be executed by students in order to pass these lectures

# Workflow for virtual lectures



Medizinische Universität Graz



# Join2Learn course management



Medizinische Universität Graz

VMC2/join2learn V2.2.1 - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://vmc.medunigraz.at/vmc2/index.seam?cid=4278

Most Visited Search MUG-Allg VMC Banking Foto Engl-German Office2003-->2007 aon Webmail Literatur-ICL

MEDonline Suche Lehrvera... Medizinische Universität Gr... stabstelle : Dictionary / W... ICL ICL - Interactive Compute... Medizinische Universität Gr... VMC2/join2learn V2.2.1

Medizinische Universität Graz

Logged in as: herwig.rehatschek > Logout

vmcGraz

General Learning Content My page My admin page Coursemanagement English

**SU: Dermatologie und Bindegewebe / virtuell**

Training course type: MEDonline

Valid until: 02.01.2012

Training course description:

**Related Learning Units**

- Dermatologie und Bindegewebe - virtuell
- Pathophysiologie des dermalen Bindegewebes / virtuell
- Übungsaufgaben zur Pathobiochemie des Bindegewebes in der Dermatologie - virtuell
- Dermatologische Abschlusssaufgabe - virtuell

**Courses of virtual lectures**

- + SE: Sv2 Chirurgische Thera...
- + SE: Sv3 Chirurgische Thera...
- + VL: Allgemein - Unfallchirur...
- + SU virtuell: Arzt/Ärztin-Pati...
- + SE: Adipositas
- + SE: Syndrom X
- + SU: Fettgewebstumore ... (E)
- + SU: Tumoren der Muskulat...
- + SU: Mastozytosen / virtuell
- + SU: Gefäßtumore / virtuell
- + SU: Leukämische Hautinfil...
- + SU: Kutane Metastasen / v...
- + SU: Klinisch-pathologische ...
- + SU: Ausgewählte derm... (E)
- SU: Dermatologie und ...
- December 14, 2009 - Fe...
- December 14, 2009 - Fe...
- December 14, 2009 - Fe...
- December 14, 2009 - Fe...
- May 28, 2010 - June 30, ...
- May 28, 2010 - June 30, ...
- General Trainingcourses

**Assigned learning units containing WBTs**

VMC2/join2learn V2.2.1

# Connection MEDonline and Join2Learn

Join2Learn

VMC2/join2learn V 2.1.7 - Mozilla Firefox

Angemeldet als: herwig.rehatschek > Logout

Medizinische Universität Graz

Medizinische Universität Graz - Diplomstudium Humanmedizin

- M 22 - Netzwerk und Steuer...
- M 23 - Bewegung
- M 24 - STUDIENJAHR
- M 25 - Schmerz und Extrems...
- M 26 - Zirkulation, Rekonstr...
- Stundenpläne, Einführung...
- Die Gefäße und ihre Er... (E)
- Arteriopathien (virtuell)
- Sv1 Arteriopathien (vi... (E)
- Sv2 Arteriopathien... (E,NA)
- Sv3 Arteriopathien (virtuell)
- Sv1 Spezielle angiologische...**
- SvAN5 Pilger spezielle...
- PFLICHT CBT SvANS...
- periphere Ischämie Med ...
- periphere Ischämie Chir ...
- Embolie (virtuell)

**PFLICHT CBT SvAN5 spezielle angiologische Therapieverfahren**

Indikationen, Wirkungsweise und Komplikationen systemischer und lokaler angiologischer Therapieverfahren.

Zu den perkutanen Rekanalisationsverfahren bei arterieller Stenose oder arteriellem Verschluss zählen

- transluminale Angioplastie, Stentimplantation, Aspirationsembolotomie, Laserangioplastie und intraarterielle Thrombolyse
- Stentimplantation, intraarterielle Thrombolyse und systemische Thrombolyse
- transluminale Angioplastie, Stentimplantation und Laserangioplastie

## MEDonline

MEDonline Termine - Mozilla Firefox

https://online.meduni-graz.at/mug\_online/te\_ortzeit.liste?corg=16006&clvr=160594

0000.263 09S 2,2sws SE Zirkulation, Rekonstruktion und Ersatz

Hilfe MEDonline

Aktion [Drucken](#) [neuer Einzeltermin](#) [neue Terminserie](#)  
[alle Termine aus dem alten Studienjahr übernehmen](#)  
[Info zu Emailbenachrichtigung](#)

Termine [veröffentlicht](#) [gelöscht/abgelehnt](#) [alle](#)

Tag	Datum	von	bis	Ort	Teilbeur.	Ereignis	Termin typ	Vortragende/r	Lerneinheit	VMC	Anmerkung	interne Bemerkung	Serie
Lehrveranstaltung													
Gruppe 1_3_09S_10. Semester_202													
Mo	2.3.2009	9:00	9:45	HS E1		Abhaltung	fix	Rehak P	Se: NBI-5 (Plen): Chirurgie - Technische Grundlagen von Kreislaufunterstützungssystemen				
Mo	2.3.2009	21:00	23:15	virtuell		CBT-Abhaltung	fix	Pilger E	Sv3 Arteriopathien (virtuell)	VMC			
Di	3.3.2009	20:15	21:00	virtuell		CBT-Abhaltung	fix	Pilger E	Sv1 Spezielle angiologische Therapieverfahren bei Arteriopathien (virtuell)	VMC			
Di	3.3.2009	21:00	22:30	virtuell		CBT-Abhaltung	fix	Rehak P	Sv2 Track NBI Unterstützungspumpen, Elektrostimulation des Herzens	VMC			

javascript:GLOBALwindow('tvinitt.explainTerminNotification','EMAIL\_NOTIF\_INFO','YES',2);

online.meduni-graz.at

# Student view virtual lectures



Medizinische Universität Graz

VMC2/join2learn V2.2.1 - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://vmc.medunigraz.at/vmc2/index.seam?cid=4278

Most Visited Search MUG-Allg VMC Banking Foto Engl-German Office2003-->2007 aon Webmail Literatur-ICL

MEDOnline Suche Lehrveranstal... Medizinische Universität Graz stabstelle : Dictionary / Wörter... ICL ICL - Interactive Computer Aide... Medizinische Universität Graz VMC2/join2learn V2.2.1

Medizinische Universität Graz

Logged in as: os9999998 > Logout

General Learning Content My page English

+ My learning objects  
+ New learningcontent  
+ My assets  
- Learnassistant  
mandatory tasks  
learningdiary  
Master data

**OFFENE PFLICHTAUFGABEN: NUR SEMINARE UND ÜBUNGEN!**

In den offenen Pflichtaufgaben werden derzeit sowohl virtuelle Vorlesungen als auch virtuelle Seminare und Übungen angezeigt.

Wir weisen darauf hin, dass

**NUR DIE VIRTUELLEN SEMINARE UND ÜBUNGEN Pflicht-WBTs** beinhalten.

Die **virtuellen Vorlesungen** dienen zu reinen Übungszwecken und sind **nicht verpflichtend** zu absolvieren.

**Content of not-finished mandatory tasks**

SE: Seminar 1b - Stromwirkungen (virtuell)	Apr 29, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-WBT - Stromwirkungen</b>			0.0 %
SE: Seminar 2b - Med. elektrische Geräte (virtuell)	Apr 30, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-CBT - Med. elektrische Geräte</b>			0.0 %
SE: Seminar 3a - Ausgewählte kritische Geräte (virtuell)	Jun 1, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-CBT - Ausgewählte kritische Geräte</b>			0.0 %
SE: Seminar 2a - Elektroinstallation - Sicherheit (virtuell)	Apr 30, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-WBT - Elektroinstallation - Sicherheit</b>			0.0 %
SE: Seminar 3b - Med. Gase / Vakuum (virtuell)	Jun 1, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-WBT - Medizinische Gase / Vakuum</b>			0.0 %
SE: Seminar 4a - Gefährliche Stoffe / Brandverhütung (virtuell)	Jun 2, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-WBT - Gefährliche Stoffe / Brandverhütung</b>			0.0 %
SE: Seminar 4b - Risiko / Sicherheit / Unfälle (virtuell)	Jun 2, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %
<b>Pflicht-CBT - Risiko / Sicherheit / Unfälle</b>			0.0 %
SE: Seminar 1a - Medizinproduktegesetz (virtuell)	Apr 29, 2010	Jun 24, 2010	0.0 %

virtual lecture with WBTs

Imprint Contact

Done

VMC2/join2learn V2.2.1

# Conclusions



Medizinische Universität Graz

- ▶▶ The blended learning concept of MUG consists of
  - virtual accompanying material
  - (mandatory) virtual lectures
- ▶▶ Virtual lectures are technically fully automated
  - registration of students
  - generation of the tasks for the students
  - automatic transmission of results
  - generation of grades
- ▶▶ Teachers can spend their time on
  - updating and creating new material
  - answering students questions



- ▶▶ Moodle Pilot phase in SS 2010
  - 460 students
  - evaluation was very positive
- ▶▶ With WS 2010/11 we will introduce Moodle
  - second learning platform
  - guarantee performance for 5300 students
- ▶▶ Currently MEDonline interface to Moodle is developed
  - virtual lectures can be executed also in Moodle

# Contact information



Medizinische Universität Graz

## ►► Dr. Herwig Rehatschek

- Head of section „organization of teaching“
- Head of department VMC
- Voice: +43 (0) 316 / 380 4020
- Fax: +43 (0) 316 / 380 9602
- [herwig.rehatschek@medunigraz.at](mailto:herwig.rehatschek@medunigraz.at)
- Universitätsplatz 3/EG, 8010 Graz, AUSTRIA
- WWW: <http://vmc.medunigraz.at>



