

## **INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE INFORMATIK**

(LEITUNG: UNIV.-PROF. DR. ELSKE AMMENWERTH)

## **JAHRESBERICHT 2016/2017**

BERICHTSZEITRAUM: 1.10.2016 – 30.9.2017

## FUNKTIONEN IN SCIENTIFIC BOARDS UND ARBEITSGRUPPEN

### UNIV.-PROF. DR. ELSKE AMMENWERTH

- Österreichische Repräsentantin in der International Medical Informatics Association (IMIA)
- Österreichische Repräsentantin in der European Federation for Medical Informatics (EFMI)
- Leiterin der Europäischen Arbeitsgruppe "Assessment of Health Information Systems" der European Federation of Medical Informatics (EFMI)
- Stellv. Leiterin des Arbeitskreises Medizinische Informatik (AK-MI) der Österreichischen Computergesellschaft (OCG) und der Österreichischen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (ÖGBMT)
- Stellv. Leiterin der Arbeitsgruppe „Arzneimittelinformationssysteme“ der Dt. Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds)
- Stellv. Leiterin der Arbeitsgruppe „Informationsverarbeitung in der Pflege“ der Dt. Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds)
- Mitglied in der Präsidiumskommission „Curricula in der Medizinischen Informatik“ der gmds (Deutsche Gesellschaft für Med. Informatik, Biometrie und Epidemiologie)
- Mitglied im Programmkomitees wissenschaftlicher Fachtagungen, u.a. eHealth2017, WIS2017, AMIA2017

### ASS.-PROF. DR. WERNER HACKL

- Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Pflegeinformatik (ÖGPI)
- Österreichischer Repräsentant in der Europäischen Arbeitsgruppe „Nursing Informatics in Europe (NURSIE)“ der European Federation of Medical Informatics (EFMI)
- Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat und im Organisationskomitee der ENI 2017 – 9. Wissenschaftlicher Kongress für IT im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich, September 2017, Hall in Tirol

## EDITORIAL BOARD MEMBER WISSENSCHAFTLICHER FACHZEITSCHRIFTEN

Applied Clinical Informatics (Ammenwerth), BMC Biomedical Informatics and Decision Making (Hackl), European Journal of Biomedical Informatics (Ammenwerth), IMIA Yearbook of Medical Informatics (Hackl), International Journal of Medical Informatics (Ammenwerth), Journal of Biomedical Informatics (Ammenwerth), Methods of Information in Medicine (Ammenwerth), Zeitschrift für Pflegewissenschaft (Ammenwerth)

## TAGUNGSLEITUNG UND ORGANISATION VON WISSENSCHAFTLICHEN FACHTAGUNGEN

- 28.-29.9.2017, UMIT, Hall in Tirol: 9. Wissenschaftliche Fachtagung für Informationstechnologie im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich (ENI 2017) (Tagungsleitung: E. Ammenwerth; Mitglied im wissenschaftlichen Beirat und im Organisationsteam: W. Hackl)



## PREISE/AWARDS/KEYNOTES

- Die Arbeitsgruppe "Informationsverarbeitung in der Pflege" (stellv. Leitung: E. Ammenwerth) hat den „Team of the Year“-Award der Dt. Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (gmds) erhalten.
- W. Hackl hat den Posterpreis der der ENI 2017 – 9. Wissenschaftlicher Kongress für IT im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich, September 2017, Hall in Tirol – erhalten.
- Das Lehrveranstaltungs-konzept „Clinical Data Warehousing & Analytics“ (Werner Hackl) wurde vom Rektorat der UMIT für den „Ars Docendi - Staatspreis für exzellente Lehre an Österreichs öffentlichen Universitäten, Fachhochschulen und Privatuniversitäten“ des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFV) in der Kategorie „Digitale Lehr- und Lernelemente in Verbindung mit traditionellen Vermittlungsformen“ nominiert.
- E. Ammenwerth ist als Gründungsmitglied in die International Academy of Health Information Sciences (IAHSE) der International Medical Informatics Association (IMIA) gewählt worden.
- Hackl WO. Big Data in der Pflege - Müllhalde oder Goldmine? Keynote auf der ENI 2017, European Nursing Informatics: 9. Wissenschaftlicher Kongress für Informationstechnologie im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol.

## GUTACHTER/INNEN/TÄTIGKEITEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE JOURNALE UND TAGUNGEN

Zeitschriften: Applied Clinical Informatics (Ammenwerth, Hackl), BioMed Central Medical Informatics and Decision Making (Hackl), International Journal of Medical Informatics (Ammenwerth), Journal of the American Medical Informatics Association (Ammenwerth), Journal of Biomedical Informatics (Ammenwerth), Methods of Information in Medicine (Ammenwerth), MIBE (Ammenwerth), Yearbook of Medical Informatics (Hackl), Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (Ammenwerth)  
Tagungen: AECT 2017 (Ammenwerth), eHealth2017 (Ammenwerth), Medinfo2017 (Ammenwerth, Hackl), GMDS2017 (Ammenwerth, Hackl), ENI2017 (Ammenwerth, Hackl)

## BETEILIGUNG AN DER UNIVERSITÄREN SELBSTVERWALTUNG

### UNIV.-PROF. DR. ELSKE AMMENWERTH

- Vorsitzende des Promotionsausschusses „Dr. phil.“
- Leiterin des Doktoratsprogramms „Gesundheitsinformationssysteme“
- Leiterin der Studien- und Prüfungskommission „Health Information Management“
- Vorsitzende der Senatskommission für Hochschuldidaktik der UMIT
- Stellvertretendes Mitglied im Senat der UMIT

### ASS.-PROF. DR. WERNER HACKL

- Mitglied im Habilitationsausschuss der UMIT
- Mitglied in der Studien- und Prüfungskommission „Health Information Management“
- Mitglied im Betriebsrat der UMIT
- Mitglied in der Steuerungsgruppe zur Evaluierung psychischer Belastung am Arbeitsplatz an der UMIT
- Mitglied des Aufsichtsrates der UMIT GmbH
- Stellvertretender Mittelbauvertreter im Promotionsausschuss Technische Wissenschaften

## 1. MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER:

- Elske Ammenwerth, Univ.-Prof. Dr., Vorstand
- Lukas Huber, M.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter (50%)
- Bogdan Ianosi, Dr. med., wissenschaftlicher Mitarbeiter (75%)
- Werner Hackl, Ass.-Prof., B.Sc., Dipl.-Ing., Dr., Assistenzprofessor (100%)
- Renate Nantschev, Mag., wissenschaftliche Mitarbeiterin (20%)
- Michael Schaller, B.Sc., wissenschaftlicher Mitarbeiter (75%)

## 2. ZIELE:

### UNSERE MISSION:

Die forschungsbasierte Analyse, Design und Evaluierung von sozio-technischen Gesundheitsinformationssystemen, welche aktuelle, korrekte und vollständige patientenbezogene Informationen bereitstellen und so effizient klinische Prozesse unterstützen.

### UNSERE FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE:

#### (1) Evidenz-basierte Medizinische Informatik

Entwicklung und Bewertung von Methoden zur quantitativen und qualitativen Evaluierung von Gesundheitsinformationssystemen. Entwicklung von Leitlinien und Standards für die Evaluierung. Durchführung systematischer Reviews und Meta-Analysen zu den Auswirkungen von Gesundheitsinformationssystemen. Durchführung von Evaluierungsstudien.

Aktuelle Projekte und Aktivitäten: HerzMobil Tirol, DiabCare Tirol, Cochrane Review zu Patientenportalen, EFMI-Arbeitsgruppe Assessment of Health Information Systems.

#### (2) Klinische Datenanalyse und Data Warehousing

Entwicklung und Einführung von Konzepten zur Sekundärdatenanalyse von Gesundheitsdaten für Prozessmanagement, Qualitätsmanagement, Wissensmanagement, Risikomanagement, Management klinischer Pfade, Kostenkontrolle und Effizienz- und Nutzenanalyse. Entwicklung und Monitoring von klinischen Leitlinien und Standards. Aufbau integrierter Datenrepositories. Entwicklung, Test und Evaluierung neuer Analyseverfahren und Analysetechniken.

Aktuelle Projekte und Aktivitäten: Nursing Data Marts; EMMA-Projekt, Pflege-Datawarehouse für die Tirol Kliniken, FWF-Projekt PATIS.

#### (3) Learning Analytics

Analyse von Lernprozessen in online-gestützten Lernumgebungen, Analyse der Interaktion und Kooperation zwischen Studierenden und Lehrenden, Visualisierung von Interaktionsnetzwerken, Entwicklung von Studierenden- und Lehrenden-Dashboard, Entwicklung von Indikatoren für Lernprozess und Lernergebnis.

Aktuelle Projekte und Aktivitäten: Online-basierter Studiengang Health Information Management, Erasmus+-Projekt PH-ELIM.

## 3. PROJEKTE:

### 3.1 PATIS - A PATIENT SAFETY INTELLIGENCE SYSTEM AND FRAMEWORK

#### Mitarbeiter/innen des Instituts für Medizinische Informatik

Prof. Dr. Elske Ammenwerth, Ass.-Prof. Dr. Werner Hackl, Dr. Bogdan Ianosi,  
Michael Schaller

#### Laufzeit

2017 - 2019

#### Projekträger/Förderung

FWF

#### Kooperationen

Dept. für Neurologie, Universitätsklinikum Innsbruck

#### Zielsetzung

Recent research found that medical errors occur quite often, with more patients dying from medical errors than from car crashes. Patient safety has thus gained broad attention, and health IT solutions have been proposed to support patient safety. Yet the vision of „patient safety informatics“ is still in its infancy, and universal and applicable concepts for integrated IT solutions for monitoring patient safety are still missing.

In the PATIS project, we develop frameworks and concepts to advance the challenging and emerging area of patient safety. For this, we use and extend earlier work on clinical intelligence systems and clinical routine data reuse.

Our objective is to develop a concept for a patient safety intelligence system. Our approach is based on the intelligent combination of three emergent scientific trends: Patient safety informatics, secondary use of clinical data, and indicator development. We will perform a clinical case study to validate and evaluate our concept.

### 3.2 PH-ELIM - ENHANCEMENT OF STUDY PROGRAMS IN PUBLIC HEALTH LAW, HEALTH MANAGEMENT, HEALTH ECONOMICS AND HEALTH INFORMATICS IN MONTENEGRO



#### Mitarbeiter/innen des Instituts für Medizinische Informatik

Prof. Dr. Elske Ammenwerth, Renate Nantschev

#### Laufzeit

2017 - 2019

#### Projekträger/Förderung

Erasmus+

#### Kooperationen

University Donja Gorica, Podgorica; University of Heidelberg; University of Athens;  
University of Debrecen; University of Montenegro; Ministry of Health Montenegro

## **Zielsetzung**

Medicine is currently undergoing a major revolution that is gradually transforming the nature of healthcare from reactive to preventive. The changes are catalyzed by a new systems approach to disease that have triggered the emergence of keeping people healthy and active, as this will in the long run have a positive impact on productivity and competitiveness. However, developing, managing and exploring integrated models of service delivery and cooperation across many sectors is challenging.

Montenegro is a small country facing rapid changes and development challenges in all areas that are relevant for societal progress and prosperity.

The goal of the project is to enhance the educational system in Montenegro in accordance with EU best practices, thus providing education of public health professionals making them highly skilled to create a sustainable and flexible health system in Montenegro.

The continual sustainable educational approach will be developed at all levels, from undergraduate to PHD, all adapted to specificities of Montenegro, including evidence-based approach through the National Platform for Education and Research in Public Health, with full support of national ministries in Montenegro.

Finally, carefully selected raising awareness campaigns about health prevention and public health promotion will be implemented among Montenegro citizens.

## **3.3**

### **COCHRANE REVIEW: ADULT PATIENT ACCESS TO ELECTRONIC HEALTH RECORDS**



#### **Projektteam**

Elske Ammenwerth, Institut für Medizinische Informatik  
Alexander Hörbst, Forschungsgruppe eHealth and Innovation  
Stefanie Lannig, Institut für Pflegewissenschaft  
Gerhard Müller, Institut für Pflegewissenschaft  
Petra Schnell-Inderst, Institut für Public Health und HTA

#### **Laufzeit**

2016 - 2018

#### **Kooperationen**

Cochrane Collaboration, Consumer and Communication Group

#### **Zielsetzung**

Electronic health records (EHR) are used in most health care organizations nowadays to manage clinical information about the diagnosis, treatment and outcome of a given patient. Some health care organizations started to give their patients access to his or her individual clinical information contained in the EHR. The patient can access this clinical information, read and print it, or integrate it into any (electronic or paper-based) type of patient-owned record. This EHR access is typically web-based, allowing the patient accessing this clinical information via the Internet. Sometimes, besides offering EHR access, also other services may be offered to the patient through this web-based EHR access, including personal reminders, individual therapeutical recommendations, personal diaries, and social networking with other patients. This kind of EHR access with additional functionality is also called patient portals. EHR access may increase patient empowerment and self-

management competencies and may also affect clinical outcome. We are thus interested in clinical outcomes like morbidity, health-related quality of life, reduction of risk factors and reduction of medication errors, as well as on patient-reported outcomes like patient empowerment, self-management, health beliefs. The objective of this project is to conduct a Cochrane review on RCTs on the effect of providing patients with access to an electronic health record on patient relevant and clinical outcomes

The review has been registered by Cochrane Collaboration.

### 3.4 EVALUATION DES TELEMONITORINGSYSTEMS HERZMOBIL TIROL



**Mitarbeiter/inn/en des Instituts für Medizinische Informatik**  
Prof. Elske Ammenwerth

**Laufzeit**  
2013 - 2017

**Projekträger/Förderung**  
Tirol Kliniken GmbH

**Kooperationen**  
Univ.-Klinik für Kardiologie, Landeskrankenhaus Innsbruck (Prof. Gerhard Pözl)  
Austrian Institute of Technology (AIT) (Dr. Robert Modre)

**Zielsetzung**  
Das Projekt HerzMobil Tirol umfasst die Machbarkeitsstudie einer kollaborativen Herzinsuffizienz-Versorgung mit mobilfunkbasiertem Telemonitoring in Tirol. Niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, ein/e Studienkoordinator/in an der Klinik Innsbruck und mobile Herzinsuffizienz-Pflegekräfte bilden ein Herzinsuffizienz-Versorgungsnetzwerk, in das Patient/inn/en mittels mobilfunkbasiertem Telemonitoring eingebunden werden. Die Patient/inn/en erhalten telemedizinische Messgeräte (Blutdruckmesser und Waage), die die Messergebnisse unter Nutzung eines Smartphones an den betreuenden Arzt/die betreuende Ärztin übermitteln. Diese/r kann mittels des webbasierten Telemonitoring Systems TMScardio die Werte einsehen und den Patient/inn/en über das Smartphone Feedback geben.

HerzMobil wird von der UMIT begleitend evaluiert. Hierzu fanden Befragungen von Patient/inn/en sowie Ärzt/inn/en statt. Die Erhebungen haben sich unter anderem auf eine Veränderung des Gesundheitszustands und die Zufriedenheit mit HerzMobil konzentriert. Auch aufgrund der positiven Evaluierungsergebnisse ist HerzMobil Tirol inzwischen in die Regelversorgung übernommen worden.

## 3.5 EVALUATION DES PILOTPROJEKTS “DIABCARE TIROL”



**Mitarbeiter/innen des Instituts für Medizinische Informatik**  
Prof. Dr. Elske Ammenwerth

**Laufzeit**  
2016 - 2018

**Projekträger/Förderung**  
Tirol Kliniken, Innsbruck

**Kooperationen**  
Univ.-Klinik für Kardiologie, Landeskrankenhaus Innsbruck (Prof. Gerhard Pözl)  
Austrian Institute of Technology (AIT) (Dr. Robert Modre)

**Zielsetzung**  
Der Erfolg bei der Behandlung von Diabetes-Patienten hängt stark von ihrer aktiven Beteiligung ab. Im DiabCare Pilotprojekt wird ein telemedizinisches System für Diabetes-Patienten in Tirol entwickelt, eingeführt und evaluiert. Das Ziel der Evaluation ist es, die technische und organisatorische Machbarkeit von DiabCare bei Patienten mit Diabetes Mellitus zu untersuchen. Hierzu wird eine Evaluierungsstudie durchgeführt. Teilnehmende Patienten werden dabei zu Themen wie Lebensqualität mit Diabetes sowie zur Zufriedenheit mit der Versorgung befragt. Außerdem werden die organisatorischen Prozesse analysiert. Die Ergebnisse der Evaluierung helfen, Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Diabcare zu geben.

## 3.6 NURSING DATA MART UND NURSING REPORTING SYSTEM PHASE II - STANDARDISIERTE SEKUNDÄRDATENNUTZUNG DER PATIENTENDOKUMENTATION

**Gesamtprojektleitung**  
Abteilung für Medizinische Informatik (Ass.-Prof. Werner Hackl)  
Abteilung Pflegemanagement, tirol kliniken (Mag. Beate Czegka)

**Projekträger/Förderung**  
Kooperationsprojekt UMIT/Tirol Kliniken GmbH

**Laufzeit**  
01.01.2017 - 31.12.2017

**Kooperationen**  
Tirol Kliniken GmbH, Abteilung Pflegemanagement (Mag. B Czegka, F. Rauchegger),  
Tirol Kliniken GmbH, Abteilung Informationsmanagement

**Zielsetzung**  
Im Rahmen der vorangegangenen Kooperation zwischen Ass.-Prof. Werner Hackl und der Tirol Kliniken GmbH wurden ein Nursing Data Mart (NDM) und ein Nursing



Reporting System (NRS) geschaffen, um Daten aus der Patientendokumentation für patientenübergreifende Analysen verwenden zu können können. Aktuell sind Daten aus ca. 700.000 Patientenaufenthalten vorhanden und können mittels NRS gezielt durch das Pflegemanagement ausgewertet werden. Nach Abschluss des Projektes „Clustering und modellbasierte Wissensextraktion aus unstrukturierten Pflegedokumenten“ wurde im vergangenen Jahr eine automatisierte Reporting Plattform geschaffen, um definierte Auswertungen standardisiert bis auf Stationsebene zur Verfügung zu stellen (Standardreporting). Im gegenständlichen Projekt wurde die Datenbasis erweitert und es wurden zusätzliche Reports entworfen.

### 3.7 **EMMA - ERSTLINIENTHERAPIE DES MULTIPLLEN MYELOMS IN ÖSTERREICH - ENTSCHEIDUNGSANALYTISCHES MODELL**

#### **Gesamtprojektleitung**

Institut für Public Health und Health Technology Assessment, UMIT

#### **Mitarbeiter/inn/en des Instituts für Medizinische Informatik**

Ass.-Prof. Werner Hackl

#### **Projekträger/Förderung**

TWF UNI-0404/1418

#### **Laufzeit**

2014 -2017

#### **Kooperationen**

UMIT, Institut für Public Health und Health Technology Assessment

UMIT, Institut für Management und Ökonomie im Gesundheitswesen

Universitätsklinik für Innere Med. V Hämatologie & Onkologie, Innsbruck

#### **Zielsetzung**

Die Behandlung des Multiplen Myeloms (MM) hat in den letzten Jahren mit der Aufnahme der „novel agents“ (Bortezomib, Thalidomid, Lenalidomid) in die klinische Routine zu einem längeren Überleben und einer Veränderung der Lebensqualität der Patienten geführt. Für die Erstlinienbehandlung von nicht transplantierbaren MM Patienten stehen Kombinationen von Zytostatika und Steroiden mit den neuen Substanzen zur Verfügung. Die erwarteten Verbesserungen der Patientenoutcomes sind jedoch auch mit höheren Behandlungskosten mit einem anderen Nebenwirkungsprofil verbunden. Da die neuen Regimes immer häufiger in der klinischen Routine verwendet werden, und darüber hinaus die Arzneimittel mit der höheren Effektivität und dem besseren Lebensqualitäts- und Sicherheitsprofil allen Patienten bei einem sinnvollen Einsatz der Ressourcen zur Verfügung stehen sollten, ist eine Abwägung des Nutzen und Schadens, sowie die Evaluation der Kosteneffektivität der neuen Therapieregime für eine auf den Patienten abgestimmte, optimierte Therapie von essenzieller Bedeutung. Entscheidungsanalytische Modelle können klinische und gesundheitspolitische Entscheidungen unterstützen, indem sie systematisch die erwarteten Outcomes verschiedener Behandlungsstrategien unter Berücksichtigung des Nutzens und Schadens sowie der Kosten evaluieren. Bei entscheidungsanalytischen Modellierungen können Daten aus Studien mit kurzem Zeithorizont mit Beobachtungsdaten (z.B: Krankheitsprogression), die einen längeren Zeithorizont aufweisen, verknüpft werden und die Lebensqualität berücksichtigt werden (Siebert 2003). Bei einem systematischen Literaturreview wurde ein entscheidungsanalytisches Modell identifiziert, das unterschiedliche Behandlungsregimes für die Erstlinientherapie des MM im U.S.-amerikanischen Kontext vergleicht (Garrison 2013). Die erwarteten Kosten und Behandlungsalgorithmen weichen jedoch in Europa deutlich von den USA ab. Daher ist es unser Ziel, basierend auf der Struktur des entscheidungsanalytischen Modells

der Arbeitsgruppe um Prof. Garrison, ein an den österreichischen Kontext adaptiertes Modell zu entwickeln und dieses Modell mit Österreich-spezifischen Daten zu parametrisieren, um damit die Langzeiteffektivität und die Kosteneffektivität unterschiedlicher Erstlinientherapien für das MM im Kontext des österreichischen Gesundheitssystems zu evaluieren.

## 4. LEHRE:

Im Berichtszeitraum wurden folgende Lehrveranstaltungen durchgeführt:

### BACHELOR- UND MASTERSTUDIUM

- **Modul „Nursing Informatics II“ (Modul B, PW MSc11) (6 ECTS)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth, Ass.-Prof. Dr. Werner Hackl
- **Modul „Pflegeinformatik“ (Modul L, BSc12) (9 ECTS)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Elske Ammenwerth, Dr. Johannes Hilbe
- **Modul „Projektmanagement“ (Mec-DI) (2,5 ECTS)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Elske Ammenwerth

### PROMOTIONSSTUDIUM ZUR ERLANGUNG DES AKADEMSICHEN GRADES „DOKTOR/IN DER PHILOSOPHIE“

- **Digitale Unterstützung der qualitativen Datenanalyse I (2 Tage, 1,5 ECTS)**  
Dozent/inn/en: Ass.-Prof. Dr. Werner Hackl
- **Wissenschaftliches Forschen und Arbeiten (1 Tag)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth
- **Wissenschaftliches Präsentieren (2 Tage)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth
- **Von der Forschungsidee zur Forschungsfrage (2 Tage)**  
Dozent/inn/en: Univ.-Prof. Dr. Elske Ammenwerth
- **Clinical Data Warehousing & Analytics (6 Wochen durchgehender Online Kurs, 6 ECTS)**  
Dozent/inn/en: Ass.-Prof. Dr. Werner Hackl

### UNIVERSITÄTSLEHRGANG HEALTH INFORMATION MANAGEMENT

Ende September 2017 fanden die Netzwerktage der ersten Studiengruppe des online-gestützten Universitätslehrgangs Health Information Management ([www.umat.at/him](http://www.umat.at/him)) an der UMIT statt. In den drei Tagen erhielten die Studierenden umfangreiche inhaltliche und organisatorische Informationen zum Studiengang.



## ZERTIFIKATSLEHRGÄNGE

Im Februar 2017 fand zum vierten Mal der **Zertifikatslehrgang „Informationsmanagement und eHealth in Pflege- und Sozialbereich“** statt. In diesem 3-tägigen Lehrgang erhalten die Teilnehmer/innen eine Einführung in die Pflegeinformatik.



## AUSLANDSAUFENTHALTE VON STUDIERENDEN

Keine

## ERSTBETREUTE ABSCHLUSSARBEITEN (BACHELOR/MASTER)

- Gertrud Vogler-Harb. Maßnahmen zur Förderung der E-Lehrkompetenz für einen optimierten Einsatz der E-Learningplattform Moodle an Tiroler Gesundheits- und Krankenpflegeschulen. Master-Arbeit Gesundheitswissenschaft, UNIT. 2017.
- Thomas Herget. Akzeptanz von computergestützter Dokumentation im pflegerisch-stationären Krankenhausumfeld. Fachhochschule Münster, 2017

## 5. PUBLIKATIONEN:

### 5.1 Full Papers (Journal, peer-review):

- (1) **Ammenwerth E**, Lannig S, Hörbst A, Müller G, Schnell-Inderst P. Adult patient access to electronic health records (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 6. Art. No.: CD012707. DOI: 10.1002/14651858.CD012707. (A1)
- (2) **Ammenwerth E**, **Hackl WO**, Felderer M, Hörbst A. Wie gelingt gemeinsames Lernen in asynchronen Lernumgebungen? Pflegezeitschrift 2017; 70(7): 38-42. doi:10.1007/s41906-017-0133-x. (A2)
- (3) **Ammenwerth E**, Knaup P, Winter A, Bauer AW, Bott OJ, Gietzelt M, Haarbrandt B, **Hackl WO**, Hellrung N, Hübner-Bloder G, Jahn F, Jaspers MW, Kutscha U, Machan C, Oppermann B, Pilz J, Schwartz J, Seidel C, Slot JE, Smers S, Spitalewsky K, Steckel N, Strübing A, van der Haak M, Haux R, Ter Burg WJ. On Teaching International Courses on Health Information Systems. Lessons Learned during 16 Years of Frank - van Swieten Lectures on Strategic Information Management in Health Information Systems. Methods Inf Med. 2017 Mar 8;56(Open):e39-e48. (A2)
- (4) **Hackl WO**, Ganslandt T. Clinical Information Systems as the Backbone of a Complex Information Logistics Process: Findings from the Clinical Information Systems Perspective for 2016. Yearb Med Inform 2017; 26(01): 103-108. (A2)
- (5) **Hackl WO**, Ganslandt T. New Solutions - New Problems: A Never Ending Story.

Findings from the Clinical Information Systems Perspective for 2015. Yearb Med Inform. 2016; 10(1):146-51. (A2)

- (6) Hübner U, Egbert N, **Hackl** WO, Lysser M, Schulte G, Thye J, **Ammenwerth** E. Welche Kernkompetenzen in Pflegeinformatik benötigen Angehörige von Pflegeberufen in den D-A-CH-Ländern? Eine Empfehlung der GMDS, der ÖGPI und der IGPI. *GMS Med Inform Biom Epidemiol* 2017;13(1):Doc02. (A2)
- (7) Hüsers J, Hübner U, Esdar M, **Ammenwerth** E, **Hackl** WO, Naumann L, Lieber JD. Innovative Power of Health Care Organisations Affects IT Adoption: A bi-National Health IT Benchmark Comparing Austria and Germany. *J Med Syst* 2017; 41:33. (A2)
- (8) Magrabi F, **Ammenwerth** E, Hyppönen H, de Keizer N, Nykänen P, Rigby M, Scott P, Talmon J, Georgiou A. Improving Evaluation to Address the Unintended Consequences of Health Information Technology. *Yearb Med Inform* 2016: 61-69. (A2)
- (9) Rigby M, Magrabi F, Scott P, Doupi P, Hyppönen H, **Ammenwerth** E. Steps in Moving Evidence-Based Health Informatics from Theory to Practice. *Health Informatics Research* 2016; 22(4): 255-60. (A2)
- (10) Scott PJ, Rigby M, **Ammenwerth** E, Brender McNair J, Georgiou A, Hyppönen H, de Keizer N, Magrabi F, Nykänen P, Gude WT, Hackl W. Evaluation Considerations for Secondary Uses of Clinical Data: Principles for an Evidence-based Approach to Policy and Implementation of Secondary Analysis. *Yearb Med Inform* 2017. 2017 Aug;26(1):59-67. (A2)

## 5.2 Full Papers (Sammelbände/Konferenzen, peer-review):

- (1) **Ammenwerth** E, **Hackl** WO. Monitoring of Students' Interaction in Online Learning Settings by Structural Network Analysis and Indicators. In: Randell R, Cornet R, McCowan C, Peek N (eds.): *Informatics for Health - Proceedings of Medical Informatics Europe (MIE 2017)*. *Stud Health Technol Inform* 235. 2017. pp. 293-297. (A5)
- (2) **Ammenwerth** E, **Hackl** WO, Felderer M, Hörbst A. Gruppendiskurse im virtuellen Lernraum: Förderung und Evaluierung der Critical Inquiry. In: Igel C (Hrsg.): *Proceedings der 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft, 5.-8.9.2017, Chemnitz*. S. 170-176. (A5)
- (3) **Ammenwerth** E, **Hackl** WO, Felderer M, Hörbst A. Developing and evaluating collaborative online-based instructional designs in health information management. *Stud Health Technol Inform*. 2017;243:8-12. (A5)
- (4) **Ammenwerth** E, de Keizer N, Brender J, Craven C, Eisenstein E, Georgiou A, Khairat S, Magrabi F, Nykänen P, Otero P, Rigby M, Scott P, Weir C. How to Teach Health IT Evaluation: Recommendations for Health IT Evaluation Courses. *Stud Health Technol Inform*. 2017;243:3-7. (A5)
- (5) **Ammenwerth** E, Leber S. Identification of measures and indicators for the IT security of networked medical devices: A Delphi study. *Stud Health Technol Inform*. 2017;243:147-151. (A5)
- (6) Marcilly R, **Ammenwerth** E, Beuscart-Zéphir MC. Usability of Medication-related alerting systems: where do we stand? In: Mollo V, Falzon P. (eds.) *The 2016 Healthcare systems Ergonomics and Patient Safety Conference (HEPS 2016)*, 5-7 October 2016, Toulouse, France; 2016. p. 280-3. (A5)

## 5.3 Full Papers (nicht peer review):

- (1) **Ammenwerth E, Magrabi F, Nykänen P, Rigby M.** Evidence-Based Health Informatics and the Evaluation of Health Information Systems. In: Quaglini S, Cesarelli M, Giacomini M, Pinciroli F (eds.): eHealth - Medicina Digitale. Pàtron editore No 36. 2017. pp. 319-334. (B2)
- (2) **Ammenwerth E, Schreier G.** Eine Dekade eHealth in Österreich. eHealth.com 2016; 5: 34-37. (B1)
- (3) **Ammenwerth E, Hackl WO.** Wie kann erfolgreiches Lernen in Online-gestützten Lehrformaten funktionieren? Eine Pilotstudie. Forum der Medizin\_Dokumentation und Medizin\_Informatik 1/2017, pp. 17 - 20. (B1)
- (4) **Hackl WO, Ammenwerth E.** Precise Data statt Big Data. eHealth.com 2017; 4: 32-35. (B1)

## 5.4 Sonstige Konferenzbeiträge:

- (1) **Ammenwerth E, Hackl WO.** Übersetzung und Validierung des Community of Inquiry-Instruments zur Messung erfolgreicher Lernprozesse in online-gestützten Lernsetting. Tagungsband der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (2) **Ammenwerth E.** STARE-HI - Statement on Reporting of Evaluation Studies in Health Informatics. Vortrag im Rahmen des Workshops "Complete, transparent and unbiased reporting as a prerequisite in the health sciences" im Rahmen der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (3) **Ammenwerth E.** Der Studiengang Health Information Management im Kontext von Pflegeinformatik-Ausbildung. Vortrag auf dem Workshops "Education for a digital healthcare system" im Rahmen der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (4) **Ammenwerth E.** Kompetenzorientierte Prüfungsformen. Beitrag bei der Veranstaltungsreihe "Dialog zur hochschulischen Lehre" des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, 26. Juni 2017, Wien. (C1)
- (5) **Ammenwerth E, Hackl WO.** Ein virtueller Studiengang für Health Information Management - Anforderungen und Konzept. Vortrag auf der DVMD-Jahrestagung, 23. März 2017, Dresden. (C1)
- (6) **Hackl W.** Pflegedaten als Grundlage für Entscheidungen im Gesundheitswesen: Vision oder Wirklichkeit? Vortrag auf dem 7. Strategie-Forum zur Digitalisierung im Gesundheitswesen (E-Health Forum 2015). Wien, 22. - 23. Oktober 2016. (C1)
- (7) **Hackl WO.** Big Data in der Pflege - Müllhalde oder Goldmine? Keynote auf der ENI 2017, European Nursing Informatics: 9. Wissenschaftlicher Kongress für Informationstechnologie im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. (C1)
- (8) **Hackl WO, Ranegger R, Mischak R.** Pflegeinformatik Themen der letzten 30 Jahre in der internationalen Forschung. In: Programmheft der ENI 2017, 14.-

15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. S. 50. (C2)

- (9) **Hackl** WO. Wie kann ausschließlich online-gestützte universitäre Lehre erfolgreich gestaltet werden? – Eine Pilotstudie. Impulsvortrag im Rahmen der zweiten Lehreplattform der Universität Innsbruck. 23. Juni 2017. Universitätszentrum Obergurgl. (C1)
- (10) **Hackl** WO, **Ianos** BA, **Schaller** M, **Huber** L, Helbok R, **Ammenwerth** E. Routinedaten im Dienste der Patientensicherheit: das PATIS Projekt. Tagungsband der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (11) **Hackl** WO. DACH Empfehlungen für Pflegeinformatik der GMDS AG Informationsverarbeitung in der Pflege, der Österreichischen Gesellschaft für Pflegeinformatik und der Schweizerischen Interessensgemeinschaft Pflegeinformatik. Vortrag im Rahmen des Workshops "Education for a digital healthcare system" im Rahmen der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (12) **Huber** L, Hörbst A, Rauchegger R, **Hackl** WO. Content Analysis of free-text Nursing Reports using Topic Models. Tagungsband der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg.(C1)
- (13) **Huber** LM, Czegka B, **Hackl** WO. Practice-based Learning in der Pflege: Erstellung eines Standard-Reporting Systems, um Pflegedaten für die Pflegenden sichtbar zu machen. In: Programmheft der ENI 2017, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. S. 54. (C2)
- (14) **Ianos** BA, **Hackl** WO, Helbok R, **Ammenwerth** E. Patientensicherheit in der neurologischen Intensiv-Versorgung: Herausforderungen und Chancen. Vortrag auf dem Workshop der Projektgruppe "Software" im Rahmen der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (15) Nöhammer E, Stichelberger S, **Hackl** W, Stummer H. Digitalisierung und erweiterte berufliche Erreichbarkeit: eine multizentrische Tagebuchstudie. Poster auf der Konferenz "Disrupt yourself – Work, Leadership and Organizations in the Digital Age. 28.09.2017. TU München. (C2)
- (16) Ranegger R, Eberl I, Baumberger D, **Hackl** WO. Wie kann man Pflegedaten aus verschiedenen Einrichtungen einfach vergleichbar machen? Automatisiertes Datenmapping zwischen Leistungserfassung in der Pflege (LEP®), dem Nursing Minimum Data Set aus Österreich (NMDS-AT) und dem Nursing Minimum Data Set aus Deutschland (G-NMDS). In: Programmheft der ENI 2017, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. S. 85. (C1)
- (17) **Schaller** M, **Hackl** WO, **Ammenwerth** E. Development of patient safety indicators using routine care data. Tagungsband der 62. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), 17. - 21.9.2017, Oldenburg. (C1)
- (18) **Schaller** M, Kubitzka J, Reuschenbach B. Die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) als theoretische Folie zur Implementierung technologischer Innovationen in der Versorgungsforschung. 16. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung

(DKVF). Berlin, 04.-06.10.2017. (C1)

(19) **Schaller M.** Die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) als theoretische Folie zur Implementierung technischer Innovationen in der deutschsprachigen Pflegewissenschaft. In: Programmheft der ENI 2017, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. S. 91-22. (C2)

(20) Schulte G, **Hackl WO**, Lysser M. Entwicklung digitaler Kompetenzen für Pflegekräfte: Die Empfehlungen der GMDS, ÖGPI und IGPI und ihre Anwendung. In: Programmheft der ENI 2017, 14.-15.9.2017, UMIT, Hall in Tirol. S. 99. (C1)

## 5.5 Sonstige Veröffentlichungen:

(1) **Ammenwerth E.** Warum man IT-Projekte nicht den Informatikern überlassen sollte: Klinisches Fachpersonal sollte sich stärker in IT-Projekte einbringen. ArztSpitalPflege. pp. 26 - 27. (B4)

(2) **Ammenwerth E.** Elektronische Medikationssysteme und eMedikation: Nutzen und Herausforderungen. ArztSpitalPflege 2017; pp. 22 - 23. (B4)

(3) **Ammenwerth E**, Breu R. Innovative online-gestützte Lernformate im Praxistest. OCG Journal 01: 2017; 14 - 15. (B1)

(4) **Ammenwerth E.** Pflegepersonen benötigen Kompetenzen im Informationsmanagement - Ein Plädoyer. Pflegewissenschaft 2016; 7/8: 324-326. (B1)

(5) **Ammenwerth E.** Flexibel lernen: Die Universität Innsbruck und die UMIT testen gemeinsam optimale Möglichkeiten, online zu lehren und zu lernen. Zukunft Forschung 02/16, S. 36-37. (B4)

(6) Blank C, **Ammenwerth E.** Alle mal abstimmen! Thematischer Einstieg bei großen Gruppen mit Kahoot. FNMA Magazin 2/2017. S. 12 - 15. (B4)

(7) **Ammenwerth E**, de Keizer N, Brender J, Craven C, Eisenstein E, Georgiou A, Khariat S, Magrabi F, Nykänen P, Otero P, Rigby M, Scott P, Weir C: How to teach health IT evaluation: Recommendations for health IT evaluation. Journal of Innovation in Health Informatics 24(1): 2016; 85-86. (B3)

## 5.6 Herausgeberschaften:

(1) **Ammenwerth E**, Lauterbach A. Wie viel Technik braucht die Pflege? Tagungsband des 9. Wissenschaftlichen Kongresses für Informationstechnologie im Gesundheits-, Pflege- und Sozialbereich - ENI 2017, 14.-15.9.2017, Hall in Tirol. Nidda: hpsmedia. (E1)

## 5.7 Monographie: keine

## 5.8 Anträge:

(1) NewAge: New Approaches to Generate economic Evidence for healthcare decision-making. Horizon 2020-SC1-2017-Single-Stage-RTD. (G1) (Mitantragsstellung)

(2) DMIN: Danube Medical Informatics Network. (G1) (Mitantragsstellung; genehmigt)

(3) HITO: A Health IT Ontology for systematically describing application systems and software products in health IT. FWF-DFG-Antrag. (G1) (Hauptantragsstellung)

(4) Akkreditierungsantrag: Unversitätslehrgang Health Information Management.