

shortcuts

www.fh-ooe.at

DIE FH OÖ ZEITUNG FÜR SCHNELLESE

shortcuts März 2013

IM FOKUS GESUNDHEIT

FH OÖ ENTWICKELT APPS FÜR DIE ELGA

PROTHETIK-EXPERTE DR. HUBERT EGGER
IM INTERVIEW

LEBENSMITTELINHALTSSTOFFE UND
IHRE WIRKUNG

HIGHWAY TO HEALTH



DIE INNOVATIVE SEITE DER GESUNDHEIT

Mit der richtigen Technik und modernen Management-Konzepten liefert die FH OÖ zukunftsweisende Lösungen für das österreichische Gesundheitswesen.

Österreichische Post AG Info.Mail Entgelt bezahlt

Mehr Infos für Wissbegierige unter:
www.fh-ooe.at/shortcuts
www.facebook.com/fhooe.at





LH Dr. Josef Pühringer

„Wir OberösterreicherInnen profitieren von Ausbildung und Forschung der FH OÖ in sehr vielen, zukunftsweisenden Bereichen.“



LR Mag.ª Doris Hummer

„Die FH OÖ ist im Bereich Forschung die klare Nummer eins unter Österreichs Fachhochschulen.“

F&E im Auftrag Ihrer Gesundheit

An der FH OÖ ist Gesundheitsforschung an Schnittstellen zu anderen wissenschaftlichen Disziplinen angesiedelt und auf die Entwicklung von praxisnahen innovativen Lösungen ausgerichtet. So entwickeln FH-ForscherInnen in Hagenberg in der „Bio- & Medizininformatik“ Softwaresysteme und Simulationsmodelle zur Diagnose und Behandlung von Erkrankungen. „Ambient Assisted Living“ zielt auf die Entwicklung von modernen Mensch-Technik-Systemen ab, die alte bzw. beeinträchtigte Menschen im Alltag unterstützen, während „e-Health“ integrierte Versorgungssysteme in den Mittelpunkt stellt. Dem Themenschwerpunkt „Leben im Alter“ widmen sich die Hagenberger gemeinsam mit Linzer FH-ForscherInnen, die wiederum sicherstellen, dass die Entwicklungen auch den Bedürfnissen der

AnwenderInnen entsprechen. Neben Sozialmanagement steht in Linz vor allem die Medizintechnik im Fokus. Hier dreht sich alles um neue und integrierte Technologien für Medizingeräte in Diagnose, Rehabilitation und Pflege. In Wels widmen sich FH-ForscherInnen insbesondere in der Bio- und Lebensmitteltechnologie der Gesundheit und erforschen dabei die Wirkung von Pflanzeninhaltsstoffen für Lebensmittel. Am Campus Steyr beschäftigen sich WissenschaftlerInnen mit Prozessmanagement im Gesundheitswesen und verbessern etwa Abläufe im klinischen Alltag.

Mehr zur Gesundheitsforschung gibt's auch auf www.fh-ooe.at/shortcuts



GF FH OÖ, Dr. Gerald Reisinger

NEUER STUDIENGANG

Lebensmitteltechnologie und Ernährung

Im Herbst 2013 startet an der FH OÖ Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften Wels der neue Studiengang Lebensmitteltechnologie und Ernährung. Die Studierenden lernen die Technologien der Lebensmittelherstellung und der dazugehörigen Qualitätssicherung kennen. Darüber hinaus erwerben sie Kenntnisse über Nahrungsinhaltsstoffe und deren Auswirkungen auf die Gesundheit. Die Kombination aus Lebensmittelproduktion und -untersuchung, Ernährungslehre, Recht und Qualitätsmanagement ist als geschlossene Ausbildung einzigartig. Bewerbungen sind ab sofort möglich.

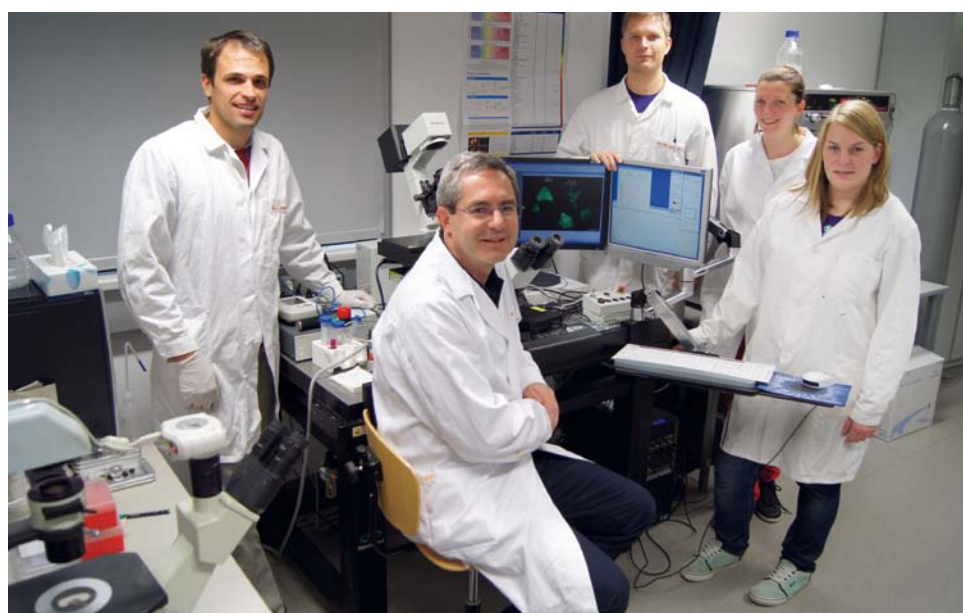
Mehr zum Studium auf www.fh-ooe.at/ite

LEBENSMITTELINHALTSSTOFFE UND IHRE MOLEKULAREN WIRKUNGSWEISEN

Seit zwei Jahren beschäftigt sich in Wels eine Arbeitsgruppe von Prof. (FH) Dr. Otmar Höglinger und Dr. Julian Weghuber mit der molekularen Wirkungsweise von Inhaltsstoffen, die durch Obst und Gemüse in unseren Körper gelangen.

Studien zeigen deren bedeutende Rolle in der Gesundheitsprävention: Regelmäßiger Obst- und Gemüsekonsum reduziert das Krankheitsrisiko für z.B. Diabetes, Fettleibigkeit oder Bluthochdruck deutlich. Hauptverantwortlich dafür sind unter anderem sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe (Phytamine).

Wie sie Krankheiten vermeiden helfen, ist auf molekularer Ebene weitgehend unbekannt. Mit modernster, in Kooperation mit Prof. Schütz (TU Wien) entwickelter Mikroskopietechnologie versucht die Forschungsgruppe die Wirkmechanismen zu klären. Es wurden Assays entwickelt, die eine Identifikation von Substanzgemischen wie z.B. Polyphenole, die in wichtige biochemische Signalwege eingreifen, erlauben. Mittels dieser Mikroskopie-Methoden ist es möglich, Protein-Protein Wechselwirkungen direkt in der lebenden Zelle sichtbar zu machen und potenzielle Effekte von



Phytaminen darauf zu detektieren und zu quantifizieren. Solche Wechselwirkungen sind für die Steuerung des Zellstoffwechsels und des Zellzyklus essenziell.

Hochinteressant sind adrenerge Re-

zeptoren, Insulinrezeptoren und EGF-Rezeptoren, die einerseits an der Regulation des Kohlenhydratstoffwechsels beteiligt sind und andererseits Zellwachstum und Krebskrankungen beeinflussen.

Welser Bierprofessor fordert: Neue „gesunde“ Biere braucht das Land

„Bier wird in Österreich nicht nach deutschem Reinheitsgebot, sondern nach den Regeln des Codex Alimentarius hergestellt. Neben den üblichen Rohstoffen Hopfen, Gerstenmalz, Hefe und Wasser dürfen auch Cerealien wie Weizen, Roggen und Hafer, aber auch Mais und Reis zugesetzt werden“, erläutert „Bierprofessor“ Dr. Alexander Jäger von der Welser FH OÖ-Fakultät. Kreativbiere enthalten Kräuter und Früchte. Dadurch wird das Bier, bei steigendem Geschmackserlebnis, „noch“ gesünder. Fazit: Gesunde Biere, die auch ausgezeichnet schmecken, erobern den Markt.

Der an der FH entwickelte „Sündenbock“ enthält neben Hopfen, Malz und Hefe noch Hafer und Honig. Diese Zusätze beeinflussen nicht nur den Geschmack, sondern verstärken be-

reits bekannte gesundheitsfördernde Wirkungen. Im Codex Alimentarius sind solche Zusätze aber nicht klar geregelt. Entsprechende Änderungen sollen nun innovativen Biertrends Rechnung tragen.

Welser Biotechnologen arbeiten am Zusatz gesundheitsfördernder Naturstoffe. So wurde der Ersatz von Hopfen durch Sonnenblumenblüten erfolgreich getestet. Sonnenblumen enthalten dem Hopfengeschmack ähnliche Bitterstoffe und erhebliche Mengen gesundheitsfördernder Anthocyane. Verbreitet kommt Sonnenblumentee als Arzneimittel vor. Er soll vor allem gegen Atemwegsentzündungen und Verdauungsprobleme helfen. Studien zeigen unter anderem den positiven Einfluss der Anthocyane auf Durchblutung und Gehirn. Im Rahmen des

Anti-Agings können Anthocyane somit einen effizienten Ernährungsbau darstellen.

Natürlich fokussieren die Welser Bierexperten nicht nur auf die Gesundheit – sie untersuchen auch Geschmackseigenschaften in einem umfangreichen Sensorikprogramm mit ausgesuchten Verkostern. Gesundheit „darf“ ja auch ausgezeichnet schmecken.



Mehr Infos gibt's auf www.fh-ooe.at/shortcuts

ASSISTIVE TECHNOLOGY

Assistierende Technologien aus dem Konsumbereich: iPad und Android für Menschen mit Behinderungen

Computer wurden mit dem Ziel konstruiert, Menschen rechen- und zeitintensive Aufgaben abzunehmen. Stets wurden sie kleiner, leichter und leistungsfähiger. Um die Vorteile von PC und Internet zu nutzen, verwenden Menschen mit Behinderungen assistierende Technologien wie Augensteuerung, Mundmaus oder Taster. Mit dem rasanten Erfolg von Smartphones und Tablet-PC entstanden auch neue Barrieren in der Nutzung durch Menschen mit Behinderung.

Das „Assistive Technology Lab“ erforscht, wie handelsübliche Tablets durch Assistierende Technologien auch für Menschen mit Behinderungen zugänglich und nutzbar gemacht werden können. Gefördert durch das „Research Studio Austria“ (BMWFJ) entwickelten die FH OÖ-Fakultät Hagenberg, LIFEtool und die JKU Linz neue Eingabekonzepte. Entstanden ist ein Spiel für iOS und Android, welches die Zielgruppe mit den Eingabemöglichkeiten vertraut macht und diese durch Übungen festigt. Dazu wurde der Grundstein für weitere Anwendungen gelegt.

Künftige Forschungen fokussieren sich auf Cloud Computing. Durch die Infrastruktur können persönliche Einstellungen und Spielerfolge geräte- und plattformunabhängig verwendet werden, was die Migration neuer Geräte erleichtert und den Konfigurationsaufwand der Eingabegeräte minimiert.



Erste Prothetik-Professur

2012 hat der Südtiroler Dr. Hubert Egger (48) die erste österreichische Prothetik-Professur an der Fakultät für Gesundheit und Soziales Linz der FH Oberösterreich angetreten. **shortcuts** hat ihn dazu befragt:

Sie haben als renommierter Prothetik-Experte die Entwicklung der „gedankengesteuerten Armprothese“ geleitet. Was fasziniert Sie an Ihrem Fachgebiet?

Mich faszinieren der menschliche und der technische Bereich. Ich freue mich zu sehen, wie Menschen von fremder Hilfe unabhängig werden und ihr Leben wieder selbst in die Hand nehmen können. Es ist faszinierend, die Natur zu studieren und die Erkenntnisse für Menschen in schweren Lebenssituationen zu nutzen.

Welche Entwicklungen werden die Prothetik mittelfristig besonders prägen?

Mittelfristig werden Prothesen nicht mehr einfache Greif- und Stützwerkzeuge sein, sondern Gliedmaßen, die wie natürliche empfunden werden. Gegenstand intensiver Forschung ist daher die Art der neuronalen Verbindung von Prothese und Mensch

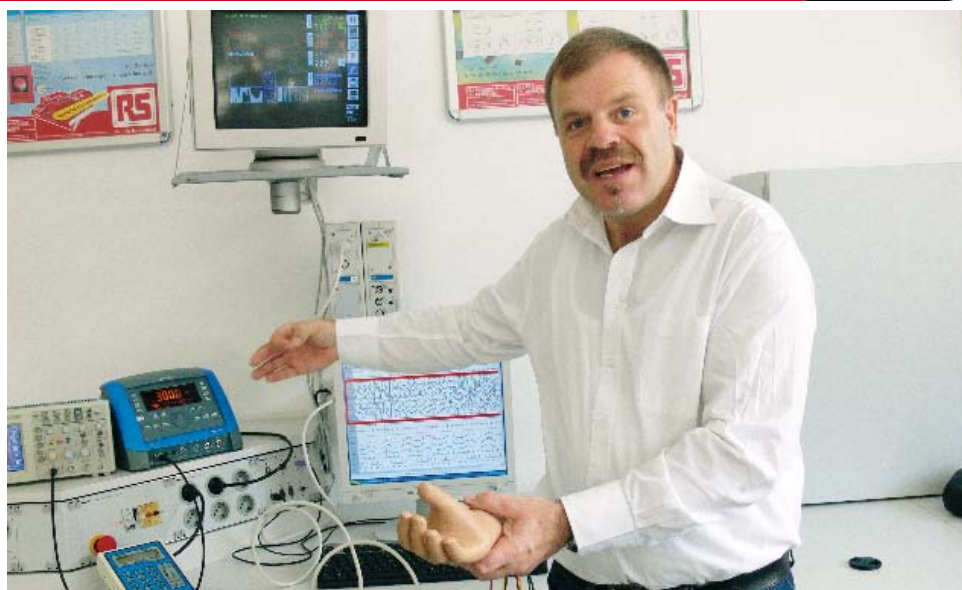
sowie die Übersetzung biologischer Signale in die Sprache der Prothesen und umgekehrt.

Welche Rolle spielen Werkstoffe bei der Entwicklung intelligenter Prothesen?

Eine sehr große. So müssen Werkstoffe leicht sein und trotzdem bestimmten Festigkeitsanforderungen genügen. Einige davon müssen biokompatibel sein, also vom menschlichen Körper gut vertragen werden, andere müssen für eine individuelle Endverarbeitung geeignet sein, damit sie wichtige kosmetische Aufgaben – z.B. Hautteint – erfüllen.

Ihre Professur ist stark auf die angewandte Forschung ausgerichtet. Wie sehen Ihre konkreten Ziele an der FH Oberösterreich aus?

Mit meiner Industrieerfahrung möchte ich nicht nur Studierende auf die Industrie vorbereiten, sondern auch



DR. HUBERT EGGER

lehrt und forscht an der FH OÖ Fakultät für Gesundheit und Soziales in Linz.

die Forschung im eigenen Haus vorantreiben. Verbesserte Steuerungen und Fühlfunktionen sind erste Schritte diesbezüglich.

Was hat Sie bewogen, nach einer erfolgreichen Karriere in der medizintechnischen Industrie an die FH Oberösterreich zu wechseln?

Die Medizintechnik ist interdisziplinär. Dafür zu sorgen, dass motivierte junge Menschen Entwicklungen fortsetzen, ist für mich essenziell. Die Natur macht es übrigens genauso. Jede Pflanze bildet rechtzeitig ihre Ableger aus. Für die FH OÖ habe ich mich entschieden, weil sie mir

die Voraussetzungen bietet, die ich brauche.

Die FHs werben mit der Verschränkung von Lehre und angewandter Forschung. Wie lässt sich dieser Anspruch aus Ihrer Sicht konkretisieren?

Bereits während der Ausbildung können Studierende im Rahmen ihrer Studien-, Bachelor-, oder Masterarbeiten in einschlägigen Firmen arbeiten. Auch Projekte im Haus, in die nicht nur Industriepartner, sondern auch Prothesenanwender einbezogen sind, bereiten Studierende auf ihren Beruf vor.

ERFOLGS-STORY

Elektronische Gesundheitsakte verändert österreichisches Gesundheitssystem FH OÖ entwickelt Apps für die ELGA



Das Gesetz zur Einführung der elektronischen Gesundheitsakte ELGA läutete Ende 2012 eine neue Ära im österreichischen Gesundheitswesen ein. Die Fakultäten Linz und Hagenberg arbeiten interdisziplinär bereits seit 2008 gemeinsam mit dem Klinikum Wels-Grieskirchen, der Firma X-tention und der Stadt Wels an Anwendungsmöglichkeiten für die ELGA.

Im Projekt e-Care wurde mit Bundes-

fördergeldern (FFG) ein für Österreich beispielgebendes IT-gestütztes System für den Austausch von Pflegeinformationen zwischen Krankenhaus, Alten- und Pflegeheimen sowie mobilen Pflegediensten entwickelt – der Informationsaustausch auf Papier funktioniert gerade im Bereich mobiler Pflege nur unzureichend. Geschaffen wurde ein Pflegeportal, durch das alle auf relevante Informationen aus unterschiedlichen Pflege-

dokumentationssystemen zugreifen können: im stationären Bereich über PC/Notebook, für mobile Dienste wurde eine Version für Smartphones erstellt.

Eine durch Patienten selbst nutzbare ELGA-Anwendung wird im ebenfalls FFG-geförderten Forschungsprojekt PIN entwickelt. Viele Menschen messen regelmäßig Vitaldaten wie Blutdruck, Blutzucker usw., die Dateninterpretation ist aber Aufgabe der Ärzte. PIN will nun Ärzten über die ELGA derartige Messdaten orts- und zeitunabhängig zur Verfügung stellen. Erste Tests laufen vielversprechend. Auch hier ist eine Smartphone-Lösung angedacht.

Hagenberger Forscher bringen ihr technisches, Linzer Forscher ihr Know-how in Sozialforschung und Management ein. Gemeinsames Ziel: innovative, bedarfsgerechte Lösungen mit brauchbaren Geschäftsmodellen.

HILFSPROJEKT

INVERSIA VERBINDET FORSCHUNG UND LEHRE

Wie finden Personen mit Pflegebedarf bzw. die sie betreuenden Angehörigen und Fachkräfte die geeigneten Hilfsmittel?

Auf diese Fragestellung soll in dem durch „Regio 13/Regionale Wettbewerbsfähigkeit OÖ 2007-2013“ aus Mitteln des EFRE sowie aus Landesmitteln geförderten Forschungsprojekt INVERSIA eine Antwort gefunden werden, wobei die Ressourcen der Forschungsmitarbeiter durch Studentenprojekte ergänzt werden. Ein Forschungsmitarbeiter aus der Medizintechnik in Linz wird bei seiner Arbeit an einer „Hilfsmitteldatenbank“ durch eine Studentengruppe aus Hagenberg unterstützt. Studentenprojekte an der Fakultät Linz unterstützen eine weitere Forschungsmitarbeiterin bei ihrer Arbeit an einem „AAL-Case Management“, indem sie die Bedürfnisse und Erwartungen potenzieller Nutzer der Datenbank recherchieren.

STUDIE

ERSTMALIGE GESUNDHEITSSTUDIE BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN IN OBERÖSTERREICH

Oberösterreichische Kinder und Jugendliche nimmt erstmals eine groß angelegte Studie unter die Lupe.

Unter Leitung von Prim. Univ.-Prof. Dr. Klaus Schmitt (Ärztlicher Direktor der Landesfrauen- und Kinderklinik Linz) werden Kinder im Volksschulalter sowie Jugendliche in Unter- und Oberstufe ausführlich über Ernährungs- und Lifestyle-Gewohnheiten befragt. Der Studiengang „Prozessmanagement Gesundheit“ (PMG) der FH OÖ Fakultät für Management in Steyr hat die Fragebögen mitentwickelt und

führt die Studie bis Frühsommer 2013 anonym bei rund 3000 SchülerInnen durch.

Die Testpersonen werden auch gewogen und ihr BMI (Body Mass Index) wird erhoben. Erwartet wird ein Gesamtüberblick über die Lebens-, Freizeit- und Essgewohnheiten der Kinder und Jugendlichen, um gezielte Präventionsmaßnahmen setzen zu können.

Alle Infos zur Studie unter:
www.fh-ooe.at/shortcuts



Highway to health

Die Medizin- und Bioinformatik ist ein relativ junger Wissenschaftszweig, der mit den Methoden der Informatik wie etwa Programmierung, Datenanalyse, Modellbildung etc. Probleme der Biowissenschaften löst. Im Rahmen des Projekts „Highway to health“ (H2H) der FH Oberösterreich in Hagenberg können Schulklassen in die spannenden Methoden dieser faszinierenden Wissenschaft hineinschnuppern. Auftraggeber und Kooperationspartner ist der Olympiastützpunkt Linz.

Beim „Tag der offenen Tür“ am 15. März in Hagenberg haben Besucherinnen und Besucher Gelegenheit, „Highway to health“ hautnah zu erleben. Es gibt z.B. mehrere Stationen, an denen sie ihre Vitaldaten messen lassen können. Dazu zählen etwa Blutgruppe, Lungenvolumen, Blutzucker oder auch Kraft-Leistungs-Diagnostik. Die Werte dieser Stationen werden in ein großes Informationssystem („H2H-System“) integriert. Die von allen Personen gesammelten Daten können dann gemeinsam analysiert werden.

Die eigenen Ergebnisse kann man mit den Werten anderer Personen, etwa der Klassenkolleginnen und -kollegen, vergleichen. Es besteht auch die Möglichkeit, statistische Analysen zu erstellen, Korrelationen zu berechnen oder Daten fürs maschinelle Lernen – also das automatische Erlernen von Zusammenhängen – zu exportieren. Auf diese Weise lassen sich Zusammenhänge zwischen den Werten identifizieren oder Zeitreihen errechnen. Am meisten Spaß und Spannung versprechen derartige Angebote natürlich dann, wenn die Besucherinnen und Besucher selbst möglichst intensiv in die Abläufe eingebunden sind. Daher können die Testpersonen vor allem an der Kraftmessstation, aber auch im Biolabor selbst ordentlich „Hand anlegen“.

Ansprechpartner:

MMag. Gerald Lirk: gerald.lirk@fh-hagenberg.at / Prof. (FH) DI Dr. Stephan Winkler: stephan.winkler@fh-hagenberg.at

FACTS

DIE FH OÖ IN ZAHLEN:

4.800 Studierende

10.300 AbsolventInnen

630 Forschungspartnerschaften

241 Partnerhochschulen in 58 Ländern

6 englische Studiengänge

50 Bachelor- und Masterstudien

www.fh-ooe.at/studienangebot

IT-Infrastruktur zum Leistungsvergleich in Spitälern

Der Studiengang „Prozessmanagement Gesundheit“ (PMG) an der Fakultät für Management in Steyr befasst sich in Lehre und Forschung mit der Unterstützung klinischer Kernprozesse. Im Rahmen des Benchmarking-Programmes LeiVMed* bewerkstelligt das Team um Studiengangsleiter Dr. Gerhard Halmerbauer Leistungsvergleiche in Spitälern. LeiVMed dient einerseits wissenschaftlichen Zwecken, andererseits fließen die Erkenntnisse daraus in die Lehre zurück.

IT-Experte Dr. Klaus Arthofer entwickelte gemeinsam mit der RISC Software GmbH die LeiVMed unterstützende IT-Infrastruktur OBIK*. Derzeit wird OBIK in einem Pilotprojekt mit der gespag eingesetzt: in allgemein chirurgischen Abteilungen werden bei PatientInnen mit Operationen von Leistenbruch, Galle, Schilddrüse und Blinddarm sowohl medizinische Ergebnisse wie auch anfallende variable Kosten verglichen. Die Resultate und divergierenden Herangehensweisen der einzelnen Abteilungen werden zur Identifikation von Best Practice Modellen und Qualitätsverbesserung bei gleichzeitiger Senkung der Behandlungskosten eingesetzt.

Mit dem gespag-Projekt werden 30 % aller allgemein chirurgischen PatientInnen in acht Krankenhäusern abgebildet. „Endlich werden die vielfältigen Daten der Spitäler zum Nutzen der Patienten eingesetzt und ermöglichen ein sinnvolles Medizin-Controlling. ÄrztInnen erhalten wertvolles Feedback über ihre Arbeit und den Ressourcenverbrauch zur Erreichung der therapeutischen Ziele“, erläutert Studiengangsleiter Halmerbauer.

Klaus Arthofer zeigt die Dimension von OBIK auf: „Die Datenqualität in Krankenhäusern ist leider oft unbefriedigend, adäquate Datenqualität ist aber Voraussetzung für valide Benchmarks. Zusammen mit der RISC Software GmbH können wir erstmals dieses Problem lösen und eine Infrastruktur anbieten, die auch den Schutz heikler Gesundheitsdaten gewährleistet.“

Gefördert wird OBIK durch COIN aus Mitteln des BMfWFJ und des BMfVIT.

Mehr Infos gibt es auch auf www.obik.at

*LeiVMed – Leistungsvergleich Medizin. *OBIK - Ontologiebasierte Benchmarking-Infrastruktur für Krankenanstalten

APPTIPP

Rotes Kreuz

In Zusammenarbeit mit der FH OÖ in Hagenberg entstand für das OÖ. Rote Kreuz eine mobile Applikation, die übersichtlich und leicht bedienbar Erste-Hilfe-Tipps, Blutspendetermine, Informationen über freiwilliges Engagement im OÖ. Roten Kreuz sowie Neuigkeiten rund um die größte Hilfsorganisation des Landes bietet.

Die App ist erhältlich für Android sowie iOS und kann heruntergeladen werden in Apples App Store bzw. Googles Play Store. Sie wurde von Studierenden der FH OÖ in Hagenberg entwickelt.

Kurzlink: www.rotekreuz.at



KURZ NOTIERT

1 FH Oberösterreich prämierte ForscherInnen

Bereits zum siebten Mal zeichnete die FH OÖ die erfolgreichsten ForscherInnen des Jahres 2012 mit dem Forscherpreis aus. Zu den PreisträgerInnen gehören Prof. (FH) Priv.-Doz. DI Dr. René Mayrhofer, Mag. Dr. Dagmar Strohmeier, DI(FH) Viktoria Dorfer MSc, Mag. Dietmar Nedbal, DI Dietmar Salaberger und Dr. Julian Weghuber.

2 Bestnoten im CHE-Ranking

Im aktuellen CHE-Ranking zu den Master-Studiengängen sind die IT-Studienrichtungen am Campus Hagenberg der FH OÖ von den Studierenden in den meisten Kategorien als herausragend bewertet worden.

3 ANP-Kongress

Der dritte Kongress zum Thema Advanced Nursing Practice findet am 16. April am FH OÖ Campus Linz statt – heuer unter dem Titel: „Brückenschlag zwischen Wissen und Nachhaltigkeit“.

4 Mechatronik-Preis für Absolventin

Die Welser Automatisierungstechnik-Absolventin Verena Leitner erhielt für die beste Masterarbeit aller Fachhochschulen in Österreich und international den Mechatronik-Preis des Mechatronik-Clusters.

5 Absolventen erhielten Würdigungspreis

Mit Herbert Scherrer vom Campus Linz und Anna Aistleithner vom Campus Steyr bekamen 2012 gleich zwei Absolventen der FH OÖ den Würdigungspreis des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung für ihre Masterarbeiten.



Ich mach' mir selbst ein Bild!*

Tag der offenen Tür:

>> 15.03.2013

1 day@fh:

>> Be a student for one day

* In Hagenberg, Linz, Steyr und Wels erhältst du alle Infos zu Studium und Zukunftsperspektiven aus erster Hand.



f /fhoee.at
www.fh-ooe.at/infotage
www.fh-ooe.at/1day

bezahlte Anzeige

SHORTCUTS

widmet sich mehrmals jährlich einem Themenschwerpunkt. Im Fokus dieser Ausgabe: Gesundheit. Shortcuts, wie der Name schon sagt, gibt exemplarische Einblicke, zeigt neue Perspektiven und öffnet Fenster in die vier Fakultäten der FH OÖ – und das in einer kurzen, prägnanten, schnellen Form. Für alle Interessierten gibt es viel detailliertere Informationen zu allen Themen unter www.fh-ooe.at

Für weitere Infos können Sie uns auch gerne persönlich kontaktieren unter der E-Mail: susanne.halmerbauer@fh-ooe.at

IMPRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber von „shortcuts“ ist die FH Oberösterreich, Franz Fritsch-Str. 11/Top 3, 4600 Wels.

Konzept, Grafik: www.mms-werbeagentur.at
Druck: Friedrich VDV