

Komplexaufgabe zum Seminar “Informationssysteme“

- Lehrveranstaltungsplanung -

Für die Planung der Lehrveranstaltungen an einer Hochschule ist ein entsprechender Geschäftsprozess zu entwerfen und als Workflow zu implementieren. Dieser nutzt verschiedene Anwendungssysteme und Datenquellen, die in den Prozess einbezogen werden sollen. Durch Verknüpfung der unterschiedlichen Komponenten entsteht ein einfaches Hochschul-Informationssystem, das aus autonomen Komponenten besteht.

Die Daten, die für die Planung der Lehrveranstaltungen benötigt werden, stehen in verschiedenen Datenquellen.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Komponenten:

- In einem Prüfungsorganisationssystem (PROS) sind die Studienordnungen hinterlegt. Dazu zählen Informationen über die Studiengänge, die Vertiefungsrichtungen, die Pflichtfächer in einem Semester.
- In einem Studentenorganisationssystem (SOS) stehen Stammdaten von Studenten: Matrikel-Nr., Name, Jahrgang, Studiengang, ggf. Vertiefungsrichtung, Adresse, E-Mail.
- In einem Modulkatalog (MOKAT) steht das Angebot an Fächern in einer ausführlichen Beschreibung (vgl. Modulkatalog IMN). Dazu zählen Informationen über den Dozenten, Stundenanzahl, Inhaltsbeschreibung, empfohlene Literatur, Voraussetzungen (z.B. auch andere Module), Einordnung in Studiengang.
- In einem Online-Einschreibesystem (OES) können Studenten Wahlfächer und Oberseminare belegen, sofern sie dazu berechtigt sind.
- In einem Stundenplansystem (SPS) werden die Stundenpläne jedes Semesters verwaltet.

Der Planungsprozess in einem Semester läuft in folgenden Schritten ab:

- Auswahl der Wahlfächer, die im nächsten Semester angeboten werden sollen (Pflichtfächer müssen immer stattfinden).
- Veröffentlichung des aktuellen Angebots zur Einschreibung. Hierbei werden die entsprechenden Daten aus PROS mit den zugehörigen Daten aus MOKAT verknüpft und in einem Web-Einschreibeservice angeboten.
- Nach dem Ablauf der Einschreibung erfolgt die Auswertung der Einschreibzahlen und die Auswahl der Fächer, die tatsächlich stattfinden können.
- Planung der stattfindenden Fächer (Festlegung von Wochentag und Unterrichtseinheit)
- Umschreibung von nicht stattfindenden Fächern
- Erstellung einer Teilnahmestatistik und Prüfungsliste

Folgende Regeln (Business Rules) sind im Prozess einzuhalten:

- Es können sich nur Studenten einschreiben, deren Daten im SOS gespeichert sind.
- Ein Student darf sich nur für maximal 3 Wahlfächer in einem Semester einschreiben.
- Ein Bachelor-Student darf sich nur in einem Bachelor-Fach einschreiben, ein Master-Student nur in einem Master-Fach.
- Bei der Einschreibung sind mögliche Voraussetzungen (wie sie im MOKAT genannt sind) zu überprüfen.
- Folgende Fächer sind zur Einschreibung möglich:

- Pflichtfächer eines anderen Studienganges (z.B. Medieninformatik – Informatik)
- Pflichtfächer einer anderen Vertiefungsrichtung des gleichen Studienganges (z.B. T = Technische Informatik, S = Software)

Aufgabe: Spezifikation

Entwerfen Sie eine Architektur für das Hochschul-Informationssystem. Modellieren Sie dabei mit Hilfe von ARIS

- Rollen (Organigramm)
- Funktionen (Funktionsdiagramm)
- Geschäftsprozesse (Ereignisgesteuerte Prozesskette)
- Daten / Informationsobjekte (Entity-Relationship-Diagramm)
- Fachbegriffsmodell (Modellierung von Terminologie, Synonyme etc.)

Die Arbeit ist zunächst in Zweiergruppen durchzuführen. Im Anschluss sollen sich jeweils zwei Zweiergruppen austauschen und einen gemeinsamen Entwurf vorlegen. Einzureichen sind die Namen der Beteiligten sowie der verwendete ARIS-Account. Die Modelle sind auf dem ARIS-Server zu hinterlegen.

Die Auswertung erfolgt in den Seminaren.

Bearbeitungszeit: 3 Wochen (Termin: 26.04.11)