



Westsächsische Hochschule Zwickau

University of Applied Sciences

HOCHSCHULE FÜR MOBILITÄT | UNIVERSITY FOR MOBILITY



Lehrvideos, virtuelles Praktikum und aPL im
Modul "Requirements Engineering"

Oliver Arnold, M.Sc.

Worum geht es?

- Modul PTI06670 Requirements Engineering (RE)
 - Bachelorstudiengang Informatik, 6. Semester
 - Inhalt: Methoden zum systematischen Sammeln und Dokumentieren von Anforderungen, die ein zu entwickelndes (Software-) System erfüllen soll
 - Klassische Durchführung: Präsenzvorlesung mit Praktikum, schriftliche Prüfung
- 29 Studierende im Sommersemester 2020

Dann kam Corona...

- Online-Variante war zu entwickeln, nach Möglichkeit mit alternativer Prüfungsleistung (aPL)
- Erfahrungen und Impulse
 - Und ja, die Informatik hat hier natürlich gewisse Vorteile... 😊

Alle Bestandteile reflektieren



Warum Lehrvideos?

Vorlesung

- **Vorerfahrungen** (siehe <https://www.fh-zwickau.de/hochschule/service/hochschuldidaktik/werkzeugkasten-digitale-lehre/lehrvideos/>)
- **lebendiger Lehrvortrag** im Modul besonders wichtig, weniger direkte Interaktion
- **Loslösung** von Zeit und Raum (in Teilen) gut für **heterogene** Gruppe von Studierenden im Home-Office
- Problem der **Verbindungsabbrüche** in Live-Veranstaltungen



Gedanken zu Lehrvideos

Vorlesung

- One-Take-Aufnahmen
- nur moderat
nachbearbeiten
- Mimik, Gestik
- Humor, Menschlichkeit,
direkte Ansprache

5.1 Kommunikationsmedium Sprache (14 Min.)

5.1 Kommunikationsmedium Sprache

5.2 Sprachliche Effekte und ihre Vertreter

5.3 Die Satzschablone

Anforderungen natürlichsprachlich dokumentieren

03:14 13:52

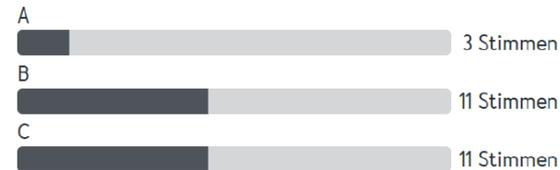
Kann man auch in Lehrvideos begeistern?

Vorlesung

Frage 5: Ehrliche Selbsteinschätzung auf Basis anderer in diesem Semester erlebter virtueller Live-Veranstaltungen:

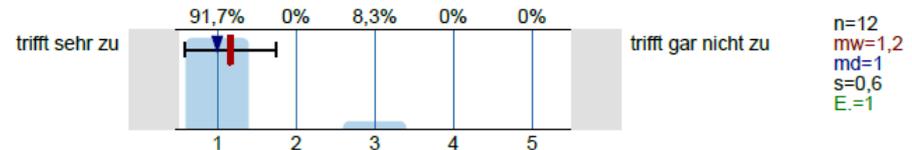
| | |
|---|--|
| A | Ich denke, in einer Live-Veranstaltung hätte ich deutlich mehr mitbekommen als in den Videokonserven. |
| B | Ich denke, beim Ansehen der Videokonserven habe ich mehr mitbekommen als es in der Live-Veranstaltung der Fall gewesen wäre. |
| C | Ich denke, für mich hätte es so oder so keinen großen Unterschied gemacht. |

Frage 5: Ehrliche Selbsteinschätzung auf Basis anderer in diesem Semester erlebter virtueller Live-Veranstaltungen:



Abgegebene Stimmen: 25

1.5) 5. Trifft es zu, dass die Lehrperson für ihr Fach "brennt" und auch versucht, Ihr Interesse an den Inhalten zu wecken?



Keine großen Überraschungen beim...

Praktikum

- eigentlich keine sinnvolle Alternative zu **Live-Praktika im BBB**
 - Arbeit im **Vier-Personen-Team** in Breakout Rooms
 - Abgabe über OPAL, Kontrolle und **Feedback** (schriftlich und mündlich)
- **studentische Lehrvideos** zu ausgewählten Themen
- beides Teil der **Prüfungsvorleistung**

- **Handlungskompetenzen** neu überdacht
 - Praktikumsinhalte noch stärker im Blick
- Inhalte und Rahmenbedingungen:
 - **Vier-Personen-Teams** mit **individueller** Vorgabe (z.B. Neuentwicklung Softwaresystem für ein Autohaus)
 - **Meilenstein 1**: Teilsysteme identifizieren und beschreiben

- Meilenstein 2:
 - Auszug einer Anforderungsspezifikation des Teilsystems (individuelle Arbeit, max. 2 A4-Seiten)
 - inkl. Ausführungen dazu, was nach eigener Einschätzung noch fehlen würde
 - Kurzvideo mit Erläuterung der Einreichung
- Abschlussgespräch mit individuellen kritischen Nachfragen

- Klare Vorgaben und Bewertungskriterien
 - schaffen Akzeptanz
 - ersparen viel Arbeit im Nachgang
 - schaffen Transparenz zur Erwartungshaltung
- Verknappung des Arbeitsergebnisses
 - sichert individuelle Bewertbarkeit und individuelles Abschlussgespräch
 - bewahrt alle Beteiligten vor sinnloser „Fleißarbeit“

Blick ins Vorgabendokument

Prüfung

ALTERNATIVE PRÜFUNGSLEISTUNG MODUL PT106670 REQUIREMENTS ENGINEERING
SOMMERSEMESTER 2020

FORMALIEN

- Ab Seite 2 finden Sie eine Vorlage für die einzureichende Belegarbeit, die genau einzuhalten ist. Für die einzelnen Teile sind jeweils die Bewertungskriterien zu Ihrer Orientierung angegeben.
- Als Ergebnis wird eine **Datei im docx-Format per E-Mail** an Herrn Arnold bis zu dem in den Lehrveranstaltungen bzw. im OPAL-Kurs kommunizierten Abgabeterminen für den ersten Meilenstein bzw. das Gesamtdokument einreicht.
- Die Benotung erfolgt auf Basis des eingereichten Dokuments sowie der zugehörigen Videopräsentation und dem Abschlussgespräch.
- Dabei wird folgende **Zusammensetzung der Note** zugrunde gelegt:
 - Gemeinsamer Teil des eingereichten Dokuments als Gruppennote: 20%
 - Individuell erstellter Teil des eingereichten Dokuments: 60%
 - Videopräsentation: 20%
 - Die Nachfragen im Abschlussgespräch können zu einer individuellen Auf- oder Abwertung der Note führen. Die Teilnahme am virtuell durchgeführten Abschlussgespräch ist zwingend erforderlich.
- **Bewertungskriterien für die Videopräsentation:**
 - Übersichtlichkeit, Klarheit der Aussagen
 - Präsentationsfähigkeiten/Rhetorik
 - Umgang mit Videopräsentationstools
- **Bewertungskriterien und Hinweise für das Abschlussgespräch:**
 - Kann der/die Studierende Nachfragen zu seinen bisherigen im Rahmen der Prüfungsleistung gemachten schriftlichen oder mündlichen Ausführungen korrekt beantworten und dabei auch zusammenfassend das Wesentliche der Lehrveranstaltungsinhalte zusammenfassen. Methoden und

BESCHREIBUNG DES VORGEHENS ZUR ANFORDERUNGSERMITTLUNG

Hier folgt eine kurze Beschreibung, wie bei der fiktiven Anforderungsermittlung vorgegangen wurde und warum. Der Umfang beträgt maximal eine halbe Seite. Welche Methoden kamen fiktiv zum Einsatz und warum? Ziel ist es, einen sicheren Umgang mit den in der Lehrveranstaltung besprochenen Ermittlungstechniken zu demonstrieren. Worauf wurde beim Einsatz der Methoden besonders geachtet.

Bewertungskriterien:

- Wurde ein geeigneter Methoden-Mix angewandt?
- Wurden Besonderheiten bei der Nutzung der Methoden beachtet?
- Sind nachvollziehbare Begründungen gegeben?

AUSZUG AUS DER ANFORDERUNGSSPEZIFIKATION DES TEILSYSTEMS

Dieser Teil umfasst den Rest der beiden Seiten in diesem Teil. Es handelt sich um einen Auszug aus der Anforderungsspezifikation dieses Teils des Systems. Ziel ist es, zu demonstrieren, dass Methoden zur natürlichsprachlich und modellhaften Dokumentation von Anforderungen sicher beherrscht werden. Mögliche Inhalte können sein:

- Kontextmodelle und Use-Case-Diagramme
- natürlichsprachliche Anforderungen unter Nutzung der behandelten Satzschablonen
- Zustandsdiagramme, Aktivitätsdiagramme und Klassendiagramme

Aufgrund des begrenzten Platzes können auch nur Ausschnitte aus Modellen gezeigt werden, die aber einen relevanten Teil des Modells behandeln. Modelle sind jeweils kurz mit einem Begleittext zu erläutern.

Der Teil schließt mit einer kurzen Beschreibung, was noch zur Spezifikation dieses Teilsystems gehört, aber aufgrund des Platzes nicht mehr auf diese zwei Seiten gepasst hat.

Ergebnisse der aPL

Prüfung

- Noten von 1,0 bis 4,0; **Durchschnitt: 1,74**

Frage 8: Wie denken Sie über die aktuelle Prüfungsform in RE?

| | |
|---|--|
| A | Mir hat die aPL gefallen. Es war eine gute Möglichkeit, meine Kenntnisse praktisch anzuwenden. Sollte in Zukunft so bleiben. |
| B | Ich denke, eine klassische schriftliche Prüfung wäre besser gewesen und sollte in Zukunft wieder der Standard in RE sein. |

Frage 8: Wie denken Sie über die aktuelle Prüfungsform in RE?



Abgegebene Stimmen: 22

Organisation mit OPAL und Piazza

Organisatorisches

- Semesterplan schafft **Struktur**
- Forum schafft **Kommunikationsmöglichkeiten**

| Woche vom | Inhalt | Folien | Videos (Selbststudium) | Praktikum |
|-----------|--|--|-----------------------------|-----------|
| 30.03. | Organisatorisches, Motivation Grundlagen, Begriffe System und Systemkontext abgrenzen | reqeng-0.pdf reqeng-le-1.pdf reqeng-le-2.pdf | LV1, LV2 | |
| 06.04. | Anforderungen dokumentieren | reqeng-le-4.pdf | LV 4 | |
| 20.04. | Anforderungen natürlichsprachig dokumentieren | reqeng-le-5.pdf, reqeng-le-5-add-2.pdf | LV 5 | |
| 27.04. | Studentische Vorträge | Folien zu den studentischen Vorträgen | Studentische Vor und LV5 | |
| 04.05. | Anforderungen modellbasiert dokumentieren (bis Strukturperspektive) | reqeng-le-6.pdf | LV 6.1 bis 6.4 | |

question @31 stop following 27 views

aPL Allgemeine Beschreibung

Was soll in dieser allgemeinen Beschreibung enthalten sein?
Kann dies auch in einem Marketing Charakter beschrieben werden?

organisatorisches

edit · good question 0 Updated 6 months ago by [user]

i the instructors' answer, where instructors collectively construct a single answer

Beziehen Sie sich mit Ihrer Frage auf die Kurzbeschreibung des Systems, die Sie zum Meilenstein 1 einreichen sollen? Wenn ja, dann sollte die Beschreibung eigentlich keinen Marketing-Charakter haben. Im Vorlagendokument hieß es zum Inhalt auszugswiese:

"Hier folgt eine Beschreibung des Gesamtsystems sowie eine möglichst gut nachvollziehbare Abgrenzung der im Folgenden beschriebenen Teilsysteme. Der Umfang beträgt **maximal eine Seite**. Außerdem enthalten ist eine Tabelle, in der die Systeme den Studierenden zugeordnet werden.

Average Response Time: **8 min** Special Mentions: Oliver Arnold answered **Verständnisfrage zwecks Aufgabenstellung** in 8 min. 6 months ago Online Now | This Week
1 | 1

Thesen



- **Begeisterung** steckt an, das Gegenteil aber auch...
- **Lehrvideos** können Lehre sinnvoll ergänzen, selbst zu Präsenzzeiten
- Zur aPL
 - **Testweise Konzipierung** einer aPL könnte auch für sPL neue Erkenntnisse bringen
 - **Knappe** aPLs ermöglichen dennoch abgestufte Bewertung
 - **Transparente Bewertungskriterien** und klar definierte Inhalte, um nicht „aneinander vorbeizureden“
- **Fazit:** „Not macht erfinderisch“ – Deutsches Sprichwort