

Vorbesprechung

Software Engineering VU

194.020, WS2023



Maria
Christakis



Christian
Huemer



Marion
Scholz



Dominik
Bork



Samuel
Pilz

Inhalt der LVA

- **Teil 1: Einführung in die Modellierung mit der Unified Modeling Language (UML)**
 - Klassendiagramm / Objektdiagramm
 - Sequenzdiagramm
 - Zustandsdiagramm
 - Aktivitätsdiagramm
 - Anwendungsfalldiagramm
- **Teil 2: Software Engineering**
 - Software development models
 - Requirements elicitation
 - Formal system design
 - Implementation
 - Validation

...zum ersten Mal 6.0 VU SE...

- LVA besteht aus zwei Teilen
 - (1) UML-Teil
 - (2) SE-Teil
- Viele Studierende haben einen Teil des Inhalts schon gehört
 - UML-Teil: (alte) 3.0 VU Objektorientierte Modellierung
 - SE-Teil: (alte) 3.0 VO Software Engineering und Projektmanagement
- Nur Teil der LVA absolvieren?
 - Nur möglich, wenn das OOM/SEPM-Zeugnis schon vorhanden ist
 - SEPM begonnen aber noch nicht fertig -> gesamte LVA jetzt oder Teil im WS24
 - Es steht Ihnen frei, trotzdem die gesamte LVA zu absolvieren
 - ABER: das SE-Zeugnis kann nicht gleichzeitig mit einem alten OOM/SEPM-Zeugnis für den Abschluss verwendet werden
 - Kein Wechsel während des Semesters!

Wie viele Studierende wollen nur einen Teil der LVA machen???

Gleich zu Beginn..

- Anmeldung und zur Lehrveranstaltung in TISS -> Zugang zu Tuwel
- **verpflichtender Multiple Choice Test in TUWEL bis 08.10.2023**
 - Test verfügbar ab 02.10.2023, 13:00 Uhr
 - Haben Sie diesen (positiv) durchgeführt, sind Sie fix angemeldet und erhalten ein Zeugnis.
 - Ohne Test keine Teilnahme an der LVA
 - Mind. 20 von 26 Punkten notwendig
- **LVA-Form wählen („Abstimmung“ in Tuwel) bis 08.10.2023**
 - Nur Teil der LVA -> Zeugnis hochladen bis 08.10.2012
 - Nur wer das erledigt, kann an der LVA teilnehmen!

Übungsgruppen (1/2)

- 09.10.2023: automatische Abmeldung, wenn MC-Test nicht (positiv) absolviert wurde oder LVA-Form nicht gewählt wurde (inkl. Zeugnis hochladen bei Kurzversion)
- Gruppenanmeldung ab 10.10., 08:00 in TISS
 - Zu jeder Uhrzeit wird es Plätze für die drei Typen Studierender geben
 - „LVA-gesamt“,
 - „nurOOMTeil“,
 - „nurSETeil“
 - Regelung über TISS-whitelists
- Anmeldung bis 15.10.
- Endgültige Gruppeneinteilung bis 19.10.2023 – danach keine Verschiebungen mehr möglich!

Übungsgruppen (2/2)

- Immer 2 Gruppen haben Übung am gleichen Wochentag/Uhrzeit/Hörsaal, aber eine Woche verschoben („A-Gruppen“, „B-Gruppen“)

Bezeichnung	Zeit	Termine
1A_09:00-11:00	09:00 - 11:00	Di. 24.10., 07.11., 28.11., 12.12.
1B_09:00-11:00	09:00 - 11:00	Di. 31.10., 14.11., 05.12., 19.12.
2A_11:00-13:00	11:00 - 13:00	Di. 24.10., 07.11., 28.11., 12.12.
2B_11:00-13:00	11:00 - 13:00	Di. 31.10., 14.11., 05.12., 19.12.
3A_14:00-16:00	14:00 - 16:00	Di. 24.10., 07.11., 28.11., 12.12.
3B_14:00-16:00	14:00 - 16:00	Di. 31.10., 14.11., 05.12., 19.12.

- Gruppenwechsel für einzelne Wochen organisatorisch nicht möglich
- **Beginn jeweils pünktlich!** (NICHT c.t.)

Vorlesung (1/2)

- Immer Montags, 11:00-13:00 (c.t.), Informatikhörsaal
- Teil 1: UML
 - Vorlesungsvideos
 - Videos werden in TUWEL bereit gestellt
 - -> Vorlesungsstoff selbständig erarbeiten
 - Beispielstunden
 - Demonstration von Übungsbeispielen aus den letzten Semestern
 - Freiwillige Meldung kann als „Tafelmeldung“ für die Übung gewertet werden
 - Fragen zum (Vorlesungs-)Stoff werden beantwortet
 - > Gute Vorbereitung auf Übung und Test
 - Termine
 - 09.10. UML Klassendiagramm und Objektdiagramm Beispielstunde
 - 16.10. UML Sequenzdiagramm und Use Case Diagramm Beispielstunde
 - 23.10. UML Zustandsdiagramm und Aktivitätsdiagramm Beispielstunde

Vorlesung (2/2)

▪ Teil 2: SE

- „reguläre“ Vorlesung
- Termine
 - 13.11. Formal Models / Design by Contract [A]
 - 20.11. Effective and Systematic Testing / Developing for Testability / Test-Driven Development [A]
 - 27.11. Specification-Based and Boundary Testing / Structural Testing [A]
 - 04.12. Structural Testing / Property-Based Testing / Test Doubles and Mocks [A]
 - 11.12. Integration Testing / System Testing / Mutation Testing / Test Code Quality [A]

Übung (1/3)

- **Achtung: die Übungen beginnen s.t. (=pünktlich)!**
- **4 Übungen á 120min (2xUML, 2xSE)**
- **4 Übungsblätter á 10 Beispiele = 40 Beispiele insgesamt**
 - Mind. 8 Kreuze pro Übungsblatt notwendig
 - KEINE Extrapunkte bei mehr Kreuzen
- **Pro Übungsblatt**
 - Ausgearbeitete Beispiele ankreuzen
 - Ausarbeitung hochladen
 - Deadline immer Sonntag vor dem Termin der A-Gruppen (!)
 - Leserlich (handschriftlich oder mit Tool modelliert)
 - Maximal 10MB (Eigenverantwortung!)

Übung (2/3)

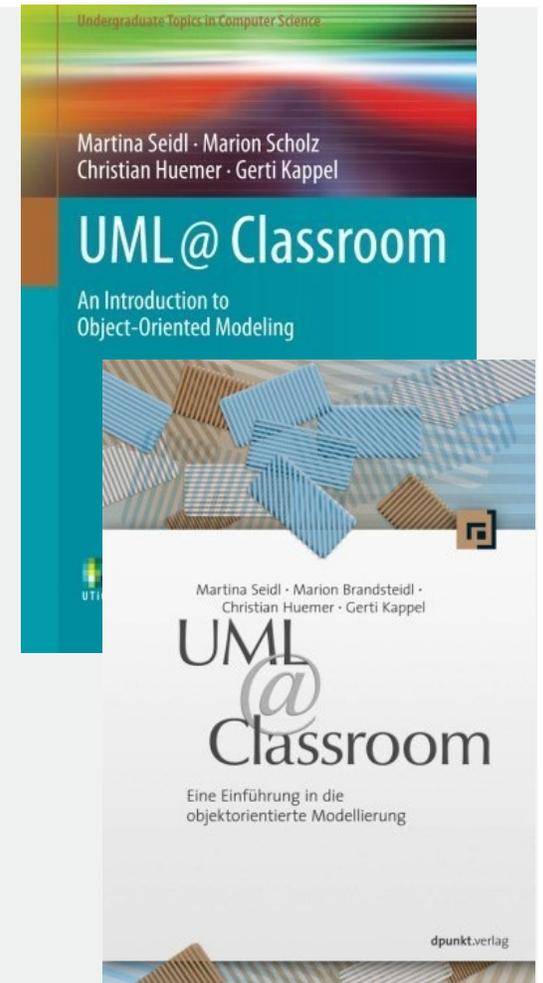
- Haben Sie ein Beispiel angekreuzt, müssen Sie Ihren Lösungsweg in der Übung erklären können.
 - Hochgeladene Abgabe wird von Übungsleitung projiziert
 - Bitte Lösungen entsprechend vorbereiten (leserlich, Querformat, wenn möglich auf einer Seite)
 - UML-Teil: MC-Fragen und Fehlersuchbilder bitte direkt in der Angabe lösen
 - Punkte für die Demonstration des Lösungsweges

Übung (3/3)

- Kreuzen Sie Beispiele an und erscheinen dann nicht in der Übung, werden die Kreuze nicht gewertet.
- Bei Zu-spät-kommen werden die Kreuze von bereits durchgenommenen Bsp. gestrichen
 - Reihenfolge der Bsp. in der Übung muss nicht der Reihenfolge am Übungsblatt entsprechen
- Mit guter Begründung (z.B. ärztliche Bestätigung) kann max. eine Übungseinheit in einer Sprechstunde nachgeholt werden
 - Voraussetzungen:
 - Mail mit Grund an seinfo@se.tuwien.ac.at VOR der jeweiligen Übung;
 - rechtzeitig hochgeladen und gekreuzt;
 - Kreuze werden nachgebracht, gilt aber nicht als Tafelleistung

Unterlagen – Teil 1 UML

- In TUWEL: Folien, Videos, **Beispieldemonstrationen** (neu!),
Freiwillige Übungsbeispiele
- Buch zur LVA
 - deutsche Version: UML@Classroom: Eine Einführung in die objektorientierte Modellierung, dpunkt.verlag, 2012
M. Seidl, M. Brandsteidl, C. Huemer, G. Kappel
 - englische Version: UML@Classroom: An Introduction to Object-Oriented Modeling, Springer, 2015
M. Seidl, M. Scholz, C. Huemer, G. Kappel
kostenlos online (innerhalb vom TU-Netz):
<https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-12742-2>
- Weiterführende Literatur
 - M. Born u.a., Softwareentwicklung mit UML 2, Addison-Wesley, 2004
 - J. Rumbaugh u.a., The Unified Modeling Language Reference Manual, Addison-Wesley, 2004
 - OMG, The UML Specification, <http://www.uml.org/>



Unterlagen – Teil 2 SE

- In TUWEL: slides, demos, and videos

- **Book**

- Effective Software Testing A developer's guide, 2022

- M. Aniche

- 20 copies of the book in the library

- Available online at:

- https://catalogplus.tuwien.at/permalink/f/8j3js/UTW_alma51125499230003336

elearning-Unterstützung

- **TUWEL-Kurs:** <https://tuwel.tuwien.ac.at/course/view.php?id=59126>
 - Informationen, Folien, Videos, Übungsangaben, Testergebnisse, Forum,...
 - Zugriff nach erfolgreicher Anmeldung in TISS
- **Teil 1 UML: freiwillige TUWEL-Tests**
 - Kein Einfluss auf die Beurteilung
 - Selbstüberprüfung von theoretischem Wissen und Modellverständnis
 - Beispiele tw. ähnlich zu den Prüfungsfragen
 - Diese Fragen kommen nicht unbedingt zur Prüfung!
- **Teil 2 SE: Aufzeichnungen in TUWEL sobald verfügbar**

Tests

- 2 Tests über den Inhalt von Vorlesung und Übung
- Termine (Details siehe TISS/TUWEL)
 - 17.11.2023: UML
 - 21.12.2023: SE
- Anmeldung in TISS
- Ohne Unterlagen!
- Je max. 150 Punkte
- 1 Nachtest, bei dem einer der 2 regulären Tests nachgeholt bzw. wiederholt werden kann
 - Keine Begründung/Entschuldigung etc. notwendig
 - Termin: 19.01.2024
 - das bessere Ergebnis zählt

Beurteilung

- Für positive Beurteilung notwendig:
 - ≥ 20 Punkte Multiple Choice Test
 - ≥ 8 Beispiele pro Übung angekreuzt
 - $\geq 50\%$ auf den Durchschnitt Ihrer Tafelleistungen
 - ≥ 75 Punkte auf jeden der zwei Tests
- Berechnung der Note
 - $P = \text{Test 1} + \text{Test 2} + \text{Durchschnitt der Tafelleistungen}$
- Notenschlüssel:
 - $400 \geq P \geq 351$: Sehr Gut
 - $350 \geq P \geq 301$: Gut
 - $300 \geq P \geq 251$: Befriedigend
 - $250 \geq P \geq 200$: Genügend
 - ansonsten: Nicht Genügend

Bei Problemen und Fragen ...

▪ Schritt 1

- Prüfen Sie die Informationen in TUWEL
- Terminverschiebungen, Hinweise inhaltlicher Natur, etc. werden dort bekannt gegeben

▪ Schritt 2

- Fragen Sie Ihre KollegInnen
- Benutzen Sie das Diskussionsforum von TUWEL bei Fragen, die auch Ihre KollegInnen interessieren könnten

▪ Schritt 3

- Wenden Sie sich bei speziellen Fragen per E-Mail an seinfo@se.tuwien.ac.at
 - Name und Gruppen-Nummer angeben
- Bitte Mails nur von der @student.tuwien.ac.at-Adresse abschicken

Aufwand

- SE ist eine 6.0 VU -> Sie bekommen 6.0 ECTS
- 6.0 ECTS entsprechen einem Aufwand von 150 Stunden:
 - 18 h Vorlesungen/Beispielstunden (9 x 2 h)
 - 13 h Videos
 - 8 h Übungen (4 x 2 h)
 - 60 h Vorbereitung auf die Übungen (4 x 10 x 1,5 h)
 - 3 h Tests (2 x 1,5 h)
 - 48 h Vorbereitung auf die Tests (2 x 24 h)

150 h

Fragen ???

Übersicht: Nur Teil 1 (UML-Teil) absolvieren

- Voraussetzung: Zeugnis 3.0 VO Software Engineering und Projektmanagement
- Vorlesung/Beispielstunden
 - 02.10. Vorbesprechung, Software Development Models / Requirements Elicitation [A]
 - 09.10. UML Klassendiagramm und Objektdiagramm Beispielstunde
 - 16.10. UML Sequenzdiagramm und Use Case Diagramm Beispielstunde
 - 23.10. UML Zustandsdiagramm und Aktivitätsdiagramm Beispielstunde
- Übungen
 - UE1: 24.10. (Gruppen 1A/2A/3A) und 31.10. (Gruppen 1B/2B/3B)
 - UE2: 07.11. (Gruppen 1A/2A/3A) und 14.11. (Gruppen 1B/2B/3B)
- Test 1
 - Test 1: 17.11. (Nachtest: 19.1.)

Übersicht: Nur Teil 2 (SE-Teil) absolvieren

- Voraussetzung: Zeugnis 3.0 VU Objektorientierte Modellierung
- Vorlesung
 - 02.10. Vorbesprechung, Software Development Models / Requirements Elicitation [A]
 - 13.11. Formal Models / Design by Contract [A]
 - 20.11. Effective & Systematic Testing / Developing for Testability / Test-Driven Development [A]
 - 27.11. Specification-Based and Boundary Testing / Structural Testing [A]
 - 04.12. Structural Testing / Property-Based Testing / Test Doubles and Mocks [A]
 - 11.12. Integration Testing / System Testing / Mutation Testing / Test Code Quality [A]
- Übungen
 - UE3: 28.11. (Gruppen 1A/2A/3A) und 05.12. (Gruppen 1B/2B/3B)
 - UE4: 12.12. (Gruppen 1A/2A/3A) und 19.12. (Gruppen 1B/2B/3B)
- Test 2
 - Test 2: 21.12. (Nachtest: 19.1.)

Beurteilung wenn nur ein Teil absolviert wird

▪ Für positive Beurteilung notwendig:

- ≥ 20 Punkte Multiple Choice Test
- ≥ 8 Beispiele pro Übung angekreuzt
- $\geq 50\%$ auf den Durchschnitt Ihrer Tafelleistungen
- ≥ 75 Punkte auf den Test

▪ Berechnung der Note

- $P = \text{Test} + \text{Tafelschnitt}/2 + \text{Punkte für das vorhandene Zeugnis}^*$

▪ Notenschlüssel:

- Siehe Folie 17

▪ Zeugnis über die „neue“ SE VU -> Das „alte“ Zeugnis kann nicht mehr verwendet werden (auch nicht als FRW!)

Nächste Schritte bis 08.10.2023

- MC-Test
- „Abstimmung“ – Auswahl ganze LVA oder Teil der LVA
 - Wenn Teil -> Zeugnis hochladen

- Viel Erfolg bei der LVA!

