



1

EINFÜHRUNG IN DIE SOFTWAREENTWICKLUNG



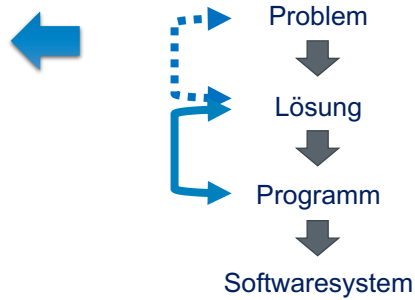
Dr. Johannes Sametinger
WS 2024/2025
Einführung in die Softwareentwicklung



2

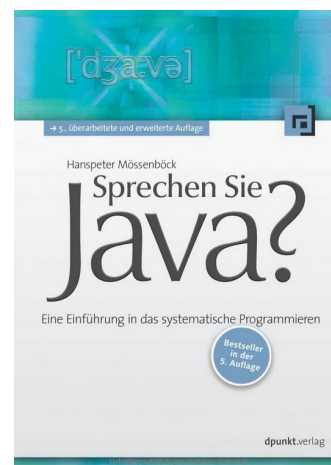
ROADMAP

- 1. Semester
 - ☐ Einführung in die Softwareentwicklung
 - Java
- 2. Semester
 - ☐ Einführung in die Softwareentwicklung II
 - OOP in Java
 - ☐ Algorithmen und Datenstrukturen
 - Java



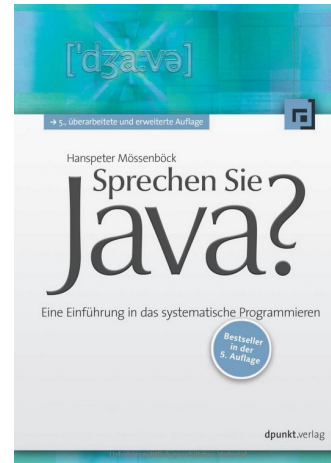
LITERATUR

- Sprechen Sie Java?
 - ☐ Eine Einführung in das systematische Programmieren
 - ☐ Hanspeter Mössenböck
 - ☐ Taschenbuch, dpunkt.verlag
 - ☐ 5. überarbeitete und erweiterte Auflage



EINFÜHRUNG IN DIE SOFTWAREENTWICKLUNG I

1. Einfache Programme
2. Verzweigungen, Schleifen I
3. Methoden I
4. Verzweigungen, Schleifen II
5. Methoden II
6. Felder
7. Einfache Datentypen
8. Klassen, Objekte I
9. Klassen, Objekte II
10. Klassen, Objekte III
11. Dynamische Datenstrukturen – Listen
12. Ausnahmebehandlung
13. Ausblick (Rekursion, Threads, ...)



ENTDECKEN SIE JAVA



Entdecken Sie Java!: Programmieren lernen und üben mit Musterlösungen - Band 1 Kindle

Ausgabe

von Barbara Sabitzer (Autor), Sandra Speiß-Knafl (Autor), Stefan Pasterk (Autor), Corinna Kröhn (Autor) | Format: Kindle Ausgabe

★★★★★ 6 Sternebewertungen

> Alle Formate und Ausgaben anzeigen

Kindle
0,00 € Kindleunlimited

Taschenbuch
20,85 €

Dieser und mehr als 1 Million weitere Titel sind auf Kindle Unlimited verfügbar. Oder für 18,05 € kaufen

1 Neu ab 20,85 €

Das Übungsbuch wurde nach neurodidaktischen Prinzipien (gehirngerechtes Lernen) entwickelt und beinhaltet folgende Aufgaben mit Musterlösungen:

- Leseecken und Schritt-für-Schritt-Aufgaben für entdeckendes Lernen
- Miniübungen für kompetenzorientiertes Lernen
- verschiedene Programmieraufgaben in Java
- ein komplexes Programm, das kapitelweise erweitert wird.

https://www.amazon.de/Entdecken-Sie-Java-Programmieren-Musterl%C3%B6sungen-ebook/dp/B082DHSRK5/ref=sr_1_1

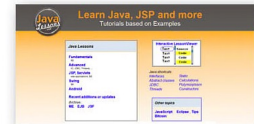
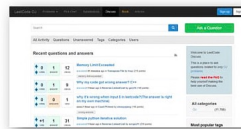
JAVA RESOURCES (EN)



ORACLE  Documentation

- The Java™ Tutorials
- Java made easy
- Java for Beginners
- Fundamentals of Java Programming
- Java Courses for Beginners
- Learn Java

<http://docs.oracle.com/javase/tutorial/getStarted/index.html>
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/index.html>
<http://www.java-made-easy.com/java-for-beginners.html>
<https://www.coursera.org/learn/fundamentals-of-java-programming>
<https://www.geeksforgeeks.org/free-java-course-for-beginners/>
<https://www.freecodecamp.org/news/learn-java-free-java-courses-for-beginners/>
<https://stackify.com/java-tutorials/>
<https://www.simplilearn.com/resources-to-learn-java-programming-article>



Java Made Easy



JKU

WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

7

7

VORLESUNG / TUTORIUM

- Vorlesung, 259.026
 - ☐ Montag, 15:30-17:00, HS 19
- Tutorium
 - ☐ Montag, 17:15 - 18:00, S3 057
 - ☐ Freiwillig
 - ☐ Teilnahme empfohlen!
 - ☐ Kein Unterricht
 - ☐ zur Beantwortung konkreter Fragen

JKU

WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

8

8

ÜBUNGSGRUPPEN

- Mi. 08:30 - 10:00, 259.023

☐ Stadler, BA 9908
- Mi. 10:15 - 11:45, 259.032

☐ Stadler, BA 9908
- Mi. 10:15 - 11:45, 259.002

☐ Sametinger, S3 048
- Mi. 12:00 - 13:30, 259.004

☐ Riegler, MZ 112B
- Mi. 15:30 - 17:00, 259.005

☐ Riegler, BA 9908

TERMINPLAN

Vorlesungen			Übungen			Klausuren	
#	Datum	Thema	#	Datum	Ausgabe	Abgabe	Datum Klausur
-	Mo 30-Sep		0	Mi 02-Oct			
1	Mo 07-Oct	Einführung	1	Mi 09-Oct	Vorbesprechung, Intro		
2	Mo 14-Oct	Einfache Programme	2	Mi 16-Oct	Ue01		
3	Mo 21-Oct	Verzweigungen und Schleifen I	3	Mi 23-Oct	Ue02	Ue01	
4	Mo 28-Oct	Methoden I	4	Mi 30-Oct	Ue03	Ue02	
5	Mo 04-Nov	Verzweigungen und Schleifen II	5	Mi 06-Nov	Ue04	Ue03	
6	Mo 11-Nov	Methoden II	6	Mi 13-Nov	Ue05	Ue04	
7	Mo 18-Nov	Felder	7	Mi 20-Nov	Ue06	Ue05	
8	Mo 25-Nov	Einfache Datentypen	8	Mi 27-Nov	Ue07	Ue06	Fr 29/Nov Klausur A - Teil 1
9	Mo 02-Dec	Klassen und Objekte I	9	Mi 04-Dec	Ue08	Ue07	
10	Mo 09-Dec	Klassen und Objekte II	10	Mi 11-Dec	Ue09	Ue08	
11	Mo 16-Dec	Klassen und Objekte III	11	Mi 18-Dec	Ue10	Ue09	
	Mo 23-Dec			Mi 25-Dec			
	Mo 30-Dec	Weihnachten		Mi 01-Jan			
	Mo 06-Jan		12	Mi 08-Jan	Klausurvorbereitung		Fr 10/Jan Klausur A - Teil 2
12	Mo 13-Jan	Dyn. Datenstrukturen (Listen)	13	Mi 15-Jan		Ue10	
13	Mo 20-Jan	Ausnahmebehandlung	14	Mi 22-Jan			
14	Mo 27-Jan	Ausblick	15	Mi 29-Jan			Fr 31/Jan Klausur B (Gesamtklausur)

JKU KUSSS

Nr.	Datum	Uhrzeit	Raum	Thema
1	Mo. 07.10.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Einführung
2	Mo. 14.10.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Einfache Programme
3	Mo. 14.10.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
4	Mo. 21.10.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Verzweigungen und Schleifen I
5	Mo. 21.10.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
6	Mo. 28.10.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Methoden I
7	Mo. 28.10.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
8	Mo. 04.11.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Verzweigungen und Schleifen II
9	Mo. 04.11.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
10	Mo. 11.11.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Methoden II
11	Mo. 11.11.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
12	Mo. 18.11.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Felder
13	Mo. 18.11.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
14	Mo. 25.11.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Einfache Datentypen
15	Mo. 25.11.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
16	Fr. 29.11.2024	10:00 - 11:30	Prüfungsräume	Klausur A - Teil 1
17	Mo. 02.12.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Klassen und Objekte I
18	Mo. 02.12.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
19	Mo. 09.12.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Klassen und Objekte II
20	Mo. 09.12.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
21	Mo. 16.12.2024	15:30 - 17:00	HS 19	Klassen und Objekte III
22	Mo. 16.12.2024	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
23	Fr. 10.01.2025	10:00 - 11:30	Prüfungsräume	Klausur A - Teil 2
24	Mo. 13.01.2025	15:30 - 17:00	HS 19	Dyn. Datenstrukturen (Listen)
25	Mo. 13.01.2025	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
26	Mo. 20.01.2025	15:30 - 17:00	HS 19	Ausnahmebehandlung
27	Mo. 20.01.2025	17:15 - 18:00	S3 057	Tutorium
28	Mo. 27.01.2025	15:30 - 17:00	HS 19	Ausblick
29	Fr. 31.01.2025	14:00 - 15:30	Prüfungsräume	Klausur B

<https://www.kuss.jku.at>

JKU

11

MODULBEWERTUNG

■ Modulklausur

- ☐ Variante A: Teilklausur A1, Teilklausur A2
 - Durchschnitt der Punkte A1 und A2 muss positiv sein (mind. 12 Punkte)
- ☐ Variante B: Gesamtklausur
- ☐ Keine Nachklausur
 - Klausurantritt im nächsten Semester bedingt neuerliche Absolvierung der Übung

■ Modulnote

- ☐ Gleiche Note für Vorlesung und Übung
 - 60% Klausurpunkte und 40% Übungspunkte (8 beste Übungen)
 - Beide müssen positiv sein (jeweils mind. 12 Punkte)

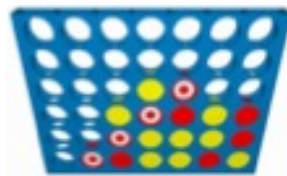
Punkte	Note
< 12	5
12 - 14,5	4
15 - 17,5	3
18 - 20,5	2
21 - 24	1

GAMES

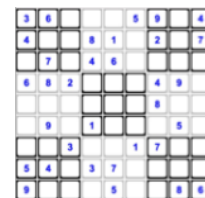
1. TicTacToe



2. ConnectFour

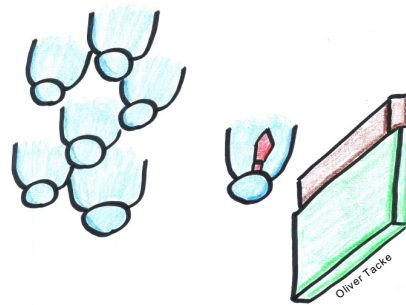


3. Sudoku



FLIPPED CLASSROOM

- Umgedrehter Unterricht
 - ☐ Integriertes Lernen
 - ☐ Vertauschung von Hausaufgaben und Stoffvermittlung
- Zu Hause
 - ☐ Erarbeitung von Lerninhalten
- LVA
 - ☐ Fragen zu Lerninhalten
 - ☐ Anwendung der Lerninhalte



„Vorlesungsform für das 21. Jahrhundert“

VL: KEINE VERPFLICHTENDE TEILNAHME

From		
Subject	Einführung in die Softwareentwicklung	14:37
To	Johannes Sametinger	
Sehr geehrter Herr Sametinger,		
mein Name ist Ich werde das Studium berufsbegleitend absolvieren.		
Ich möchte Ihnen, nach Rücksprache mit , mitteilen, dass ich an der heutigen VL nicht teilnehmen kann.		
Mit freundlichen Grüßen		

VL: AN-/ABMELDUNG

From: I
Subject: **Anmeldung zur LVA Einführung in die Softwareentwicklung** 12:42
To: Johannes Sametinger ★

Sehr geehrter Herr Professor Sametinger!

Falls möglich würde ich gerne an der LVA Einführung in die Softwareentwicklung UE teilnehmen (259.001). Ich bedauere sehr, dass ich den Hauptanmeldezeitraum versäumt habe.

From:
Subject: **Anmeldung LVA 259.026**
To: Johannes Sametinger ★

Sehr geehrter Herr Dr.Sametinger,

Ich hatte aus persönlichen Gründen keine Zeit mich bei Ihrer LVA anzumelden. wäre es für mich von höchster Wichtigkeit bei eben jener teilzunehmen. Da es zu einer Verzögerung meines Bachelorabschlusses kommen würde, ersuche ich händisch in die LVA 259.026 Einführung in die Softwareentwicklung einzutragen.

Mit freundlichen Grüßen

From:
Subject: **Abmeldung Einführung Softwareentwicklung Vorlesung** 16:23
To: Johannes Sametinger ★

Sehr geehrter Herr Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Sametinger,

da mir *Einführung in die Softwareentwicklung* (259.026) durch meinen HTL Abschluss angerechnet worden ist, würde ich Sie darum bitten, mich von diesem Kurs abzumelden.

Name:

Matrikelnummer:

SKZ :

Freundliche Grüße



WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

17

17

PLAGIATE

Widerspricht Ehrenkodex
der Wissenschaft

Schmücken mit
fremden Federn!

■ Geistiger Diebstahl

- ☐ Übernahme fremder Texte, Inhalte, Gedanken, Ideen, ...
 - ohne Kennzeichnung
- ☐ Ohne Quellenangabe
 - Kenntlichmachung und Zitierung von Quelle und Urheber:in
- ☐ Formen
 - Direktes Abschreiben
 - Nicht gekennzeichnete Übersetzung
- ☐ Gilt auch für Programmcode!



www.bachelorprint.de

Textplagiate
Ideenplagiate
Strukturplagiate
Abbildungsplagiate
Programmplagiate
...

<https://plagiatsgutachten.com>



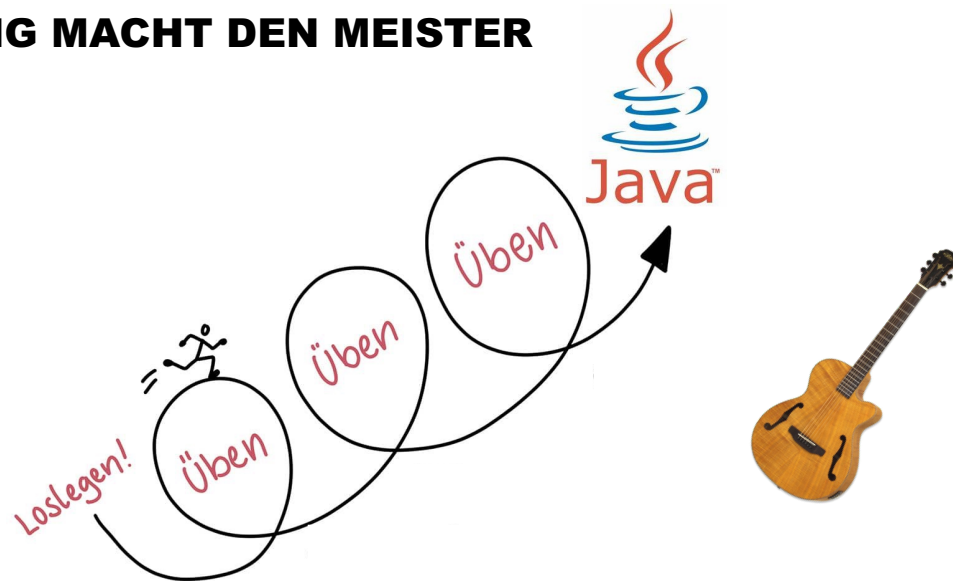
WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

18

18

ÜBUNG MACHT DEN MEISTER



JKU

WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

19

19

ECTS

- European Credit Transfer System
 - ☐ VL ... 3 ECTS
 - ☐ UE ... 3 ECTS
- Aufwand
 - ☐ ~ 25 Stunden / ECTS
- VL + UE
 - ☐ ~ 150 Stunden
 - ☐ Inkl. Besuch VL/UE/Tutorium
 - ☐ 10 Stunden/Woche



JKU

WS 2024/2025

© 2024 JKU – J. Sametinger

20

20

