

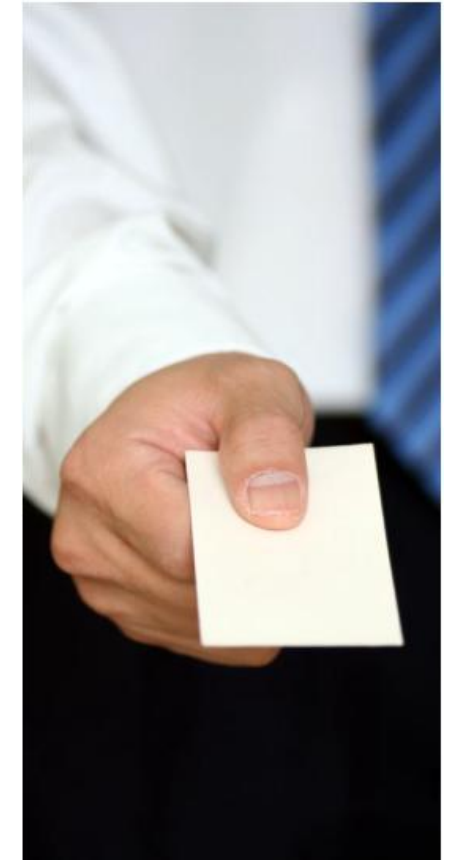
# 00



## **PROGRAMMIERUNG VON WEB-AWENDUNGEN**

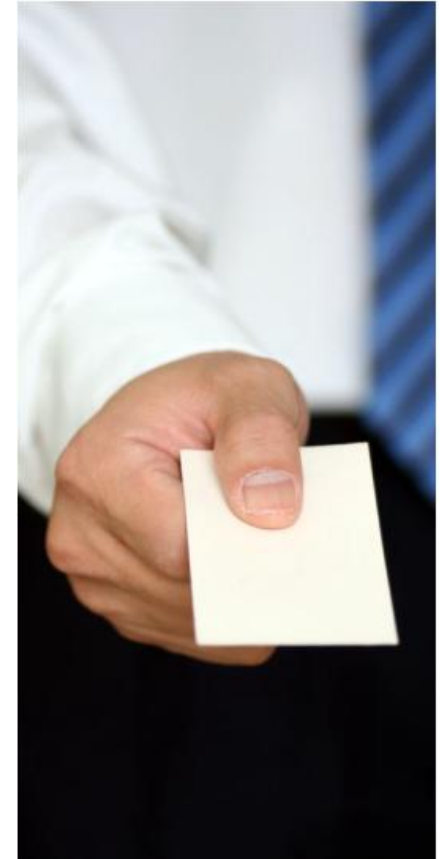
### **VORBEREITUNGEN**

- 1. Studium (B.Sc.) in Informatik** (2012 – 2016)  
Technische Hochschule Nürnberg
- 2. Studium (M.Sc.) in Informatik** (2016 – 2018)  
Technische Hochschule Nürnberg
- 3. Wissenschaftlicher Mitarbeiter & Promotion in Medieninformatik** (2019 – heute)  
Universität Würzburg & Technische Hochschule Nürnberg
  - Forschungsbereich: Visual Computing für echtzeit-interaktive 3D- und VR/AR-Systeme
  - Industrielle Forschungsprojekte im Bereich Industrie 4.0:  
„Interaktive fotorealistische digitale Zwillinge“
- 4. Dozent für objektorientierte Programmierung & Software Engineering** (2019 – 2025)  
Technische Hochschule Nürnberg
- 5. Forschungsgruppenleiter für den Fachbereich „Industrial Metaverse“** (seit 2025)  
Institut für Produktion und Informatik, Forschungszentrum Allgäu, Hochschule Kempten
- 6. Honorar-dozent (Schwerpunkt: Software Engineering, OOP, wiss. Arbeiten)** (seit 2025)  
IU Internationale Hochschule



## Wer sind Sie ?

- Person
- Arbeitgeber
- Funktion bzw. Aufgabe im Unternehmen
- Vorkenntnisse und Erwartungen?



I. Konzept der Veranstaltung

II. Organisatorisches

III. Literaturhinweise

## Programmierung von Web-Anwendungen mit Java:

- die Architektur von Enterprise-Web-Anwendungen sowie deren Aufbau und deren Zusammenspiel zu kennen.
- relevante Technologien, Standards und Frameworks zur Erstellung von Web-Anwendungen von Enterprise-Web-Anwendungen zu kennen und sie voneinander abzugrenzen.
- Erfahrungen in der Verwendung von verschiedenen Web-Technologien zur Implementierung von Anwendungen zu haben.
- selbstständig geeignete Anwendungen zur Lösung von konkret beschriebenen Problemen von Web-Anwendungen zu erstellen.

# I. KONZEPT DER VERANSTALTUNG – VORLESUNGSBEGLEITENDES WORKBOOK

- Hintergrund: Entwicklung „HTML-Bastler“ → Web-Entwickler → Web-Architekt

## **Workbook – Prüfungsleistung im Überblick**

- Digitale, selbstständige Bearbeitungsform
- Gilt als Prüfungsleistung nach vollständiger Bearbeitung & Dokumentation
- Abgabeform:
  - Lösungen werden in einem ~~PDF-Dokument~~ zusammengefasst und eingereicht -> Nicht für Informatiker
- Ziel der Aufgabenbearbeitung:
- Üben und Vertiefen der Lehrinhalte Schritt für Schritt
- Strukturiertes Vorgehen durch klare Aufgabenstellungen
- Vermeidung typischer Fehler durch angeleiteten Lernprozess
- Bewertung: Nach Abgabe erfolgt eine Benotung des Workbooks

# I. KONZEPT DER VERANSTALTUNG – VORLESUNGSBEGLEITENDES WORKBOOK

## ZENTRALE VORGABEN

Die folgenden zentralen Vorgaben sind bindend, es besteht hier kein Spielraum für Dich als lehrende Person.

Kriterium	Vorgabe
Umfang	Variiert (liegt in Deinem Ermessen als lehrende Person)
Abgabetermin	Wird zentral vorgegeben
Eidesstattliche Erklärung	Wird von den Studierenden direkt in myCampus elektronisch bestätigt
Abgabetool	Die Workbookaufgaben werden als PDF-Datei über myCampus/Turnitin eingereicht
Gruppenarbeit	Nur Einzelarbeit möglich



# I. KONZEPT DER VERANSTALTUNG – VORLESUNGSBEGLEITENDES WORKBOOK

## Themenvergabe:

- Workbook besteht aus 5 Teilen mit jeweils 20 zu erreichenden Punkten
  - 4 „freie Projektaufgaben“ erscheinen begleitend zur Vorlesung/ Übung
  - 5. Projektaufgabe: Kontinuierliche Präsentation der bearbeiteten Aufgaben  
(Vorstellung der Programmcodes + ein paar thematische Folien)
- Die Nutzung von GPTs ist zulässig, setzt jedoch eine eigenständige Auseinandersetzung mit den generierten Inhalten sowie eine verständliche Präsentation der Ergebnisse voraus.



- Einführung: Internet und Web-Anwendungen  
Historie, Client-Server, 3-Schichten-Architektur, Model-View-Controller, Java Enterprise Architekturen
- Grundlagen Web-Anwendungen: HTML, CSS, XML usw.
- Grundlegende Java-Web-Technologien: Java-Servlets, Java Server Pages (JSP)
- Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen: Java Server Faces (JSF) & Komponenten
- Verknüpfung von View und Model: Managed Beans, Unified Expression Language (UEL)
- Komponentenbibliotheken und A4J
- (Softwareentwicklung mittels Spring Boot)

## II. ORGANISATORISCHES– TERMINE UND TEAMS

- MS Team Kanal: 455a3iw
- Termine

### Allgemein

- Marinschek, M. (2013): Java Server Faces 2.2: Grundlagen und erweiterte Konzepte. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg.
- Balzert, H. (2011): Basiswissen Web-Programmierung. 2. Auflage, W3L, Herdecke/Witten.

### Lektion: Aufbau und Überblick von Web-Architekturen

- Schießer, M./Schmollinger, M. (2013): Workshop Java EE 7: Ein praktischer Einstieg in die Java Enterprise Edition mit dem Web Profile. dpunkt.verlag, Heidelberg, S. 1–50. (Datenbank: EBSCO).

### **Lektion 2: Grundlagen**

- Balzert, H. (2011): Basiswissen Web-Programmierung. 2. Auflage, W3L, Herdecke/Witten, S. 135–181. (Datenbank: EBSCO).
- Niederst Robbins, J./Lang, J. W. (2010): HTML&XHTML – kurz & gut. 4. Auflage, O'Reilly, Köln, S. 1–30. (Datenbank: EBSCO).

### **Lektion 3: Grundlegende Java Web-Technologien**

- Hall, M./Brown, L. (2005): Core Servlets und Java Server Pages. Markt+Technik Verlag. (Im Internet verfügbar).

### **Lektion 4: Komponentenbasierte Web-Benutzerschnittstellen**

- Marinschek, M. (2013): Java Server Faces 2.2: Grundlagen und erweiterte Konzepte. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg, S. 41–47. (Datenbank: EBSCO).
- Oracle America (Hrsg.) (2013): JSF 2.2 View Declaration Language: Facelets Variant. (Im Internet verfügbar).
- SELFHTML e. V. (Hrsg.) (2013): SELFHTML CSS Dokumentation. (Im Internet verfügbar).

— **Lektion 5: Verknüpfung von View und Model**

- Marinschek, M. (2013): Java Server Faces 2.2: Grundlagen und erweiterte Konzepte. 3. Auflage, dpunkt.verlag, Heidelberg, S. 29–35. (Datenbank: EBSCO).
- Oracle America (Hrsg.) (2013): JSF 2.2 View Declaration Language: Facelets Variant. (Im Internet verfügbar).