

Betriebssysteme (BS)

VL 1.1 – Einführung – Organisation

Volkmar Sieh / Daniel Lohmann

Lehrstuhl für Informatik 4
Verteilte Systeme und Betriebssysteme

Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen Nürnberg

WS 20 – 2. November 2020

https://www4.cs.fau.de/Lehre/WS20/V_BS



Die Lehrveranstaltung ist grundsätzlich für alle Studiengänge offen. Sie verlangt allerdings gewisse Vorkenntnisse. Diese müssen nicht durch Teilnahme an den Lehrveranstaltungen von I4 erworben worden sein.



- **Vertiefen** des Wissens über die interne Funktionsweise von Betriebssystemen
 - Ausgangspunkt: Systemprogrammierung
 - Schwerpunkt: Nebenläufigkeit und Synchronisation
- **Entwickeln** eines Betriebssystems *von der Pike auf*
 - OOSTuBS / MPStuBS Lehrbetriebssysteme
 - **Praktische** Erfahrungen im Betriebssystembau machen
- **Verstehen** der technologischen Hardware-Grundlagen
 - PC-Technologie verstehen und einschätzen können
 - Schwerpunkt: x86-Architektur



Voraussetzungen

- Rechnerarchitektur, **Systemprogrammierung**
- C / **C++**, Assembler (x86)
- Ein gewisses Maß an **Durchhaltevermögen**
- Freude an systemnaher und **hardwarenaher Programmierung**

Wir arbeiten auf der “nackten Maschine” (*bare metal*)!



Voraussetzungen

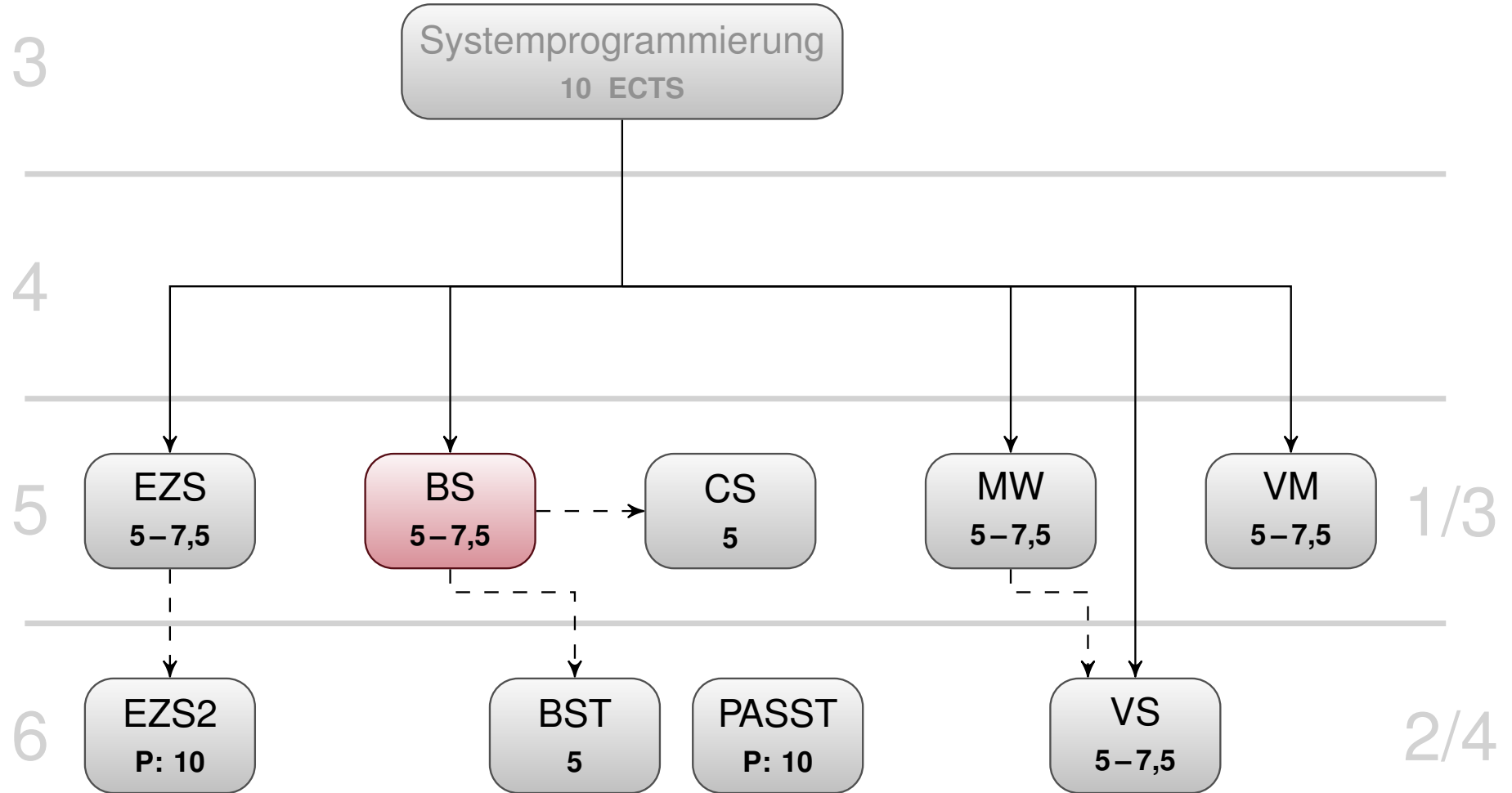
- Rechnerarchitektur, **Systemprogrammierung**
- C / **C++**, Assembler (x86)
- Ein gewisses Maß an **Durchhaltevermögen**
- Freude an systemnaher und **hardwarenaher Programmierung**

Wir arbeiten auf der “nackten Maschine” (*bare metal*)!

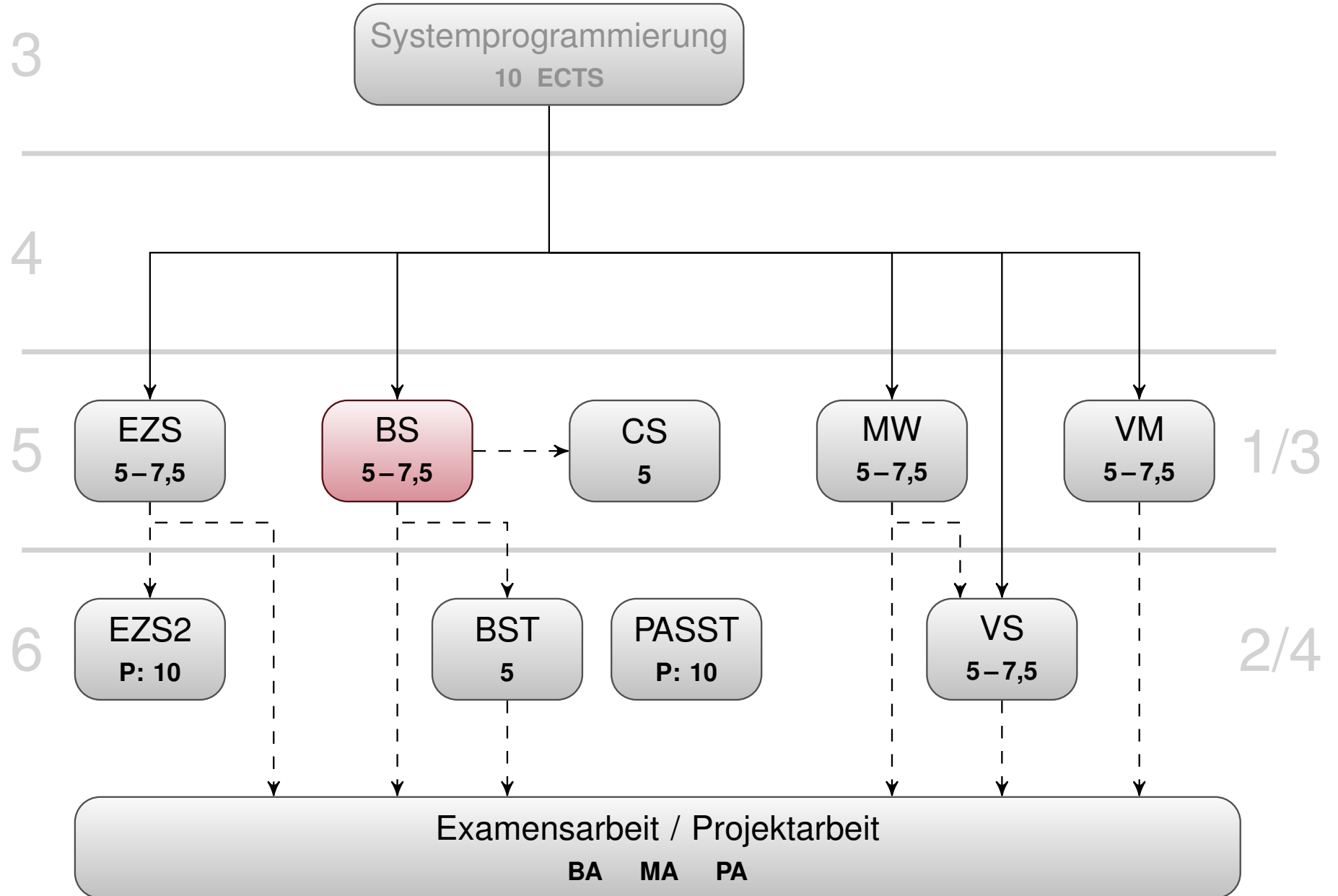
Die meisten sind überrascht, wie viel Spaß das macht :-)



Einpassung in den Musterstudienplan (Bachelor/Master)



Einpassung in den Musterstudienplan (Bachelor/Master)



VL – Vorlesung

2,5

Vorstellung und detaillierte Behandlung des Lehrstoffs



VL – Vorlesung

2,5

Vorstellung und detaillierte Behandlung des Lehrstoffs

+

Ü – Übung

2,5

- Übung **OOSTuBS**
- 6 Übungsaufgaben
- Abnahme alle 14 Tage



VL – Vorlesung

2,5

Vorstellung und detaillierte Behandlung des Lehrstoffs

+

Ü – Übung

2,5

- Übung **OOSTuBS**
- 6 Übungsaufgaben
- Abnahme alle 14 Tage

oder

EÜ – Erweiterte Übung

5

- Übung **MPStuBS**
- 6 erweiterte Aufgaben
- Abnahme alle 14 Tage



- **Wahlpflichtmodul** (Bachelor/Master) der Vertiefungsrichtung
Verteilte Systeme und Betriebssysteme
 - eigenständig (nur BS) VL + Ü oder VL + EÜ
 - mit weiteren Veranstaltungen VL oder VL + Ü oder VL + EÜ
- Studien- und Prüfungsleistungen
 - Bachelor Prüfungsleistung
 - Master Prüfungsleistung
erworben durch
 - erfolgreiche Teilnahme an den Übungen
 - erfolgreiche Bearbeitung aller Übungsaufgaben
 - 30 min. mündliche Prüfung
- Berechnung der Modulnote
 - Note der mündlichen Prüfung + “Übungsbonus” in Zweifelsfällen



Beteiligte Personen

Dozent Vorlesung



Volkmar Sieh

Übungsleiter



Bernhard Heinloth



Christian Eichler



Harald Böhm

