

Module Handbook (<https://modhb.uni-kl.de/>)

TUK (<https://www.uni-kl.de>) MODHB (<https://modhb.uni-kl.de/>) Homepage (/)

Notes on the module handbook of the department Mechanical and Process Engineering

Die hier dargestellten veröffentlichten Studiengang-, Modul- und Kursdaten des Fachbereichs Maschinenbau und Verfahrenstechnik ersetzen die Modulbeschreibungen im KIS und wurden mit Ausnahme folgender Studiengänge am 28.10.2020 verabschiedet.

Ausnahmen:

- BSc. Bio- und Chemieingenieurwissenschaften (Stand WS 20/21): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MH_BSc_BCI.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MH_BSc_BCI.pdf)
- BEd. Lehramt Metalltechnik (Stand WS 19/20): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Bachelor_Lehramt_Metalltechnik.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Bachelor_Lehramt_Metalltechnik.pdf)
- MSc. Bio- und Chemieingenieurwissenschaften (Stand WS 20/21): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MH_Msc_BCI.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MH_Msc_BCI.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Werkstoffe und Fertigung (Stand WS 19/20): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Werkstoffe_und_Fertigung.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Werkstoffe_und_Fertigung.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Maschinen- und Fahrzeugtechnik (Stand WS 19/20): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Fahrzeugtechnik.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Fahrzeugtechnik.pdf)
- MEd. Lehramt Metalltechnik Verfahrenstechnik (Stand WS 19/20): https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Verfahrenstechnik.pdf (https://www.mv.uni-kl.de/fileadmin/mv/Studium_Lehre/Modulhandbuecher/MHB_Master_Lehramt_Metalltechnik_-_Verfahrenstechnik.pdf)

Course MV-PAK-86554-K-4

Computer Aided Production Engineering II (2V+1U, 3.0 LP)

Course Type

SWS	Type	Course Form	CP (Effort)	Presence-Time / Self-Study
-	K	Lecture with exercise classes (V/U)	3.0 CP	48 h
2	V	Lecture		28 h
1	U	Lecture hall exercise class		14 h
(2V+1U)			3.0 CP	42 h 48 h

Basedata

SWS	2V+1U
CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
Level	[4] Bachelor (Specialization)
Language	[DE] German
Lecturers	Ruskowski, Martin, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) (/staff/322/) Wagner, Achim, Dr.-Ing. (EXT DEPT: MV) (/staff/283/)
Area of study	[MV-WSKL] Machine Tools and Control Systems
Additional informations	Informations about the course (https://www.mv.uni-kl.de/wskl/lehre/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Contents

- Development of microcontrollers and PCs
- Industrial control units
- Operating systems
- Data transfer and network technology
- Digital Factory
- Corporate networks
- Computer system for manufacturing

Competencies / intended learning achievements

The students will be able to

- explain basics of architectures and applications of IT-systems in the production.
- name the steps of development for the usage of computers in production environments.
- name possible applications and potentials of the digital factory.
- explain requirements of software in the industrial environment.
- explain requirements of control units and real-time software.

Literature

- Weck, M.: Werkzeugmaschinen Band 4: Automatisierung von Maschinen und Anlagen, Springer-Verlag, Berlin, 2006
- Vetter, M.: Strategie der Anwendungssoftware Entwicklung, Teubner Verlag, 1997
- Denert, E.: Software Engineering, Springer-Verlag, Berlin, 1991
- Sloman M; Kramer J.: Verteilte Systeme und Rechnernetze, Hanser Fachbuchverlag, 1988
- Kerner H.; Bruckner G.: Rechnernetzwerke. Systeme, Protokolle und das ISO-Architekturmodell, Springer-Verlag, Berlin, 1986

Materials

PowerPoint presentations, paper (script, exercise material), computer exercises.

Registration

Requires registration!

Requirements for attendance (informal)

Recommended:

Modules:

- [MV-WSKL-27-M-4] Computer Aided Production Engineering I (M, 3.0 LP) (/mhb/modules/MV-WSKL-27-M-4/)

Requirements for attendance (formal)

None

References to Course [MV-PAK-86554-K-4]

Module	Name	Context
[MV-WSKL-242-M-4 (/mhb/modules/MV-WSKL-242-M-4/)]	Computer Aided Production Engineering II	P: 2V+1U, 3.0 Obligatory LP