

## 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) ([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) ([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) ([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) ([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) ([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) ([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))

## Module MV-WSKL-27-M-4

### Computer Aided Production Engineering I (M, 3.0 LP)

#### Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-WSKL-27-M-4	<i>Computer Aided Production Engineering I</i>	3.0 CP (90 h)
MV-PAK-27-M-4	<i>Computer Aided Production Engineering I</i>	3.0 CP (90 h)

**Hint concerning Module MV-WSKL-27-M-4:**  
PAK number in examination regulations

Hint concerning Module **MV-PAK-27-M-4**:  
PAK number in examination regulations

## Basedata

CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in SuSe
Level	[4] Bachelor (Specialization)
Language	[DE] German
Module Manager	Ruskowski, Martin, Prof. Dr.-Ing. (PROF   DEPT: MV) (/staff/322/)
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
Reference course of study	[MV-88.B78-SG] M.Sc. Production Engineering in Mechanical Engineering (/mhb/FB-MV/cos-578/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

## Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V+1U	<b>MV-PAK-86553-K-4</b> (/mhb/courses/MV-PAK-86553-K-4/)	P	-	PL1	3.0	SuSe

- About [**MV-PAK-86553-K-4**]: Title: "Computer Aided Production Engineering I"; Presence-Time: 42 h; Self-Study: 48 h

## Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (90 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10554 ("System Design and Modelling I")

## Evaluation of grades

The grade of the module examination is also the module grade.

## Contents

From [**MV-PAK-86553-K-4**] **Computer Aided Production Engineering I** (/mhb/courses/MV-PAK-86553-K-4/):

- System theory
- System description techniques, procedure models, structured and object-oriented methods, modelling languages (UML & useML)
- Insights into modern methods: Digital Factory, metamodeling, Useware development process
- Problem-solving cycle: situation analysis, formulation of goals, synthesis/analysis, evaluation/decision making
- Project management & creativity techniques

## Competencies / intended learning achievements

From [MV-PAK-86553-K-4] Computer Aided Production Engineering I (/mhb/courses/MV-PAK-86553-K-4/):

1. Lecture:

The students will be able to

- report discipline-specific knowledge of the application of methods in the problem-solving cycle.
- recognize problems close to reality and to structure them into phases for solving.
- methodologically develop solution approaches.
- justify and combine methodological procedures in the problem-solving cycle.
- evaluate solution approaches for relevant UseCases

2. Exercise:

The students will be able to

- report methodological knowledge of system design and system modelling.
- explain and compare methodological tools and approaches.
- choose methods for system modelling and solving problems.
- analyse practical problems and relate them to methods.
- combine approaches in the problem-solving cycle.
- defend and evaluate solution approaches in collaboration with fellow students.

## Literature

From [MV-PAK-86553-K-4] Computer Aided Production Engineering I (/mhb/courses/MV-PAK-86553-K-4/):

To be announced in the lecture

## Requirements for attendance (informal)

None

## Requirements for attendance (formal)

None

## References to Module / Module Number [MV-PAK-27-M-4]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[MV-88.202-SG] M.Sc. Production Engineering (/mhb/FB-MV/cos-546/)	Pflichtmodule	[P] Compulsory
Module-Pool	Name	
[MV-ALL-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-ALL-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule allgemein	
[MV-BioVT-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-BioVT-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Bioverfahrenstechnik	
[MV-MBINFO-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-MBINFO-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Maschinenbau mit angewandter Informatik	
[MV-PE-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-PE-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Produktentwicklung im Maschinenbau	

References to Module / Module Number [MV-WSKL-27-M-4]