

## 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-Pool MV-EVT-MPOOL-6

Wahlpflichtmodule Energie- und Verfahrenstechnik ([3.0 - 6.0] CP)

### Basedata

CP	[3.0 - 6.0] CP
Level	[6] Master (General)
Lifecycle-State	[NORM] Active

### Modules in the Pool

Number	Name	Semester orientation	CP
<b>Area of study <i>Anorganic Chemistry</i></b>			
CHE-Ma_BCI-01-M2-M-5 (/mhb/modules/MV-CHE-05-M-5/)	Homogene Katalyse	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>Area of study <i>Chemical Engineering</i></b>			
CHE-Ma_BCI-02-M1-M-7 (/mhb/modules/MV-CHE-04-M-7/)	Angewandte Heterogene Katalyse	1 Sem., in WiSe	4.0 CP
<b>Area of study <i>Bioprocess Engineering</i></b>			
MV-BioVT-134-M-7 (/mhb/modules/MV-BioVT-134-M-7/)	Biorefinement	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>Area of study <i>Vehicle Propulsion Systems</i></b>			
MV-LAF-207-M-4 (/mhb/modules/MV-LAF-207-M-4/)	Resource- and Environment-friendly Energy Conversion II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
MV-LAF-M216-M-7 (/mhb/modules/MV-LAF-M216-M-7/)	Mobile Emission Control Fundamentals for Lowest Emission Concepts	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>Area of study <i>Engineering Thermodynamics</i></b>			
MV-LTD-M187-M-7 (/mhb/modules/MV-LTD-M187-M-7/)	Data evaluation and design of experiments	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
MV-LTD-M200-M-4 (/mhb/modules/MV-LTD-M200-M-4/)	chemPLANT project	1 Sem., in SuSe	5.0 CP
MV-LTD-M207-M-7 (/mhb/modules/MV-LTD-M207-M-7/)	Laboratory for magnetic resonance in natural sciences and engineering	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
MV-LTD-M213-M-4 (/mhb/modules/MV-LTD-M213-M-4/)	ChemCar project	2 Sem., from WiSe	6.0 CP
<b>Area of study <i>Mechatronics in Mechanical and Automotive Engineering</i></b>			
MV-MEC-M155-M-7 (/mhb/modules/MV-MEC-M155-M-7/)	Control Theory	1 Sem., in SuSe	5.0 CP
MV-MEC-M169-M-4 (/mhb/modules/MV-MEC-M169-M-4/)	Hybrid and discrete-event dynamical systems	1 Sem., in WiSe	5.0 CP
<b>Area of study <i>Micro Fluid Mechanics</i></b>			
MV-MFM-M197-M-7 (/mhb/modules/MV-MFM-M197-M-7/)	Physicochemical Hydrodynamics	1 Sem., in SuSe	4.0 CP
<b>Area of study <i>Particle Process Engineering</i></b>			
MV-MVT-133-M-4 (/mhb/modules/MV-MVT-133-M-4/)	Multiphase Flow	1 Sem., in WiSe	5.0 CP
MV-MVT-148-M-4 (/mhb/modules/MV-MVT-148-M-4/)	Mechanical Process Engineering III	1 Sem., in WiSe	4.0 CP
MV-MVT-206-M-7 (/mhb/modules/MV-	Dust Removal II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP

MVT-206-M-7/)

<b>MV-MVT-209-M-7</b> (/mhb/modules/MV-MVT-209-M-7/)	Particle Technology II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-MVT-230-M-6</b> (/mhb/modules/MV-MVT-230-M-6/)	Unit Operations of Waste Processing II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-MVT-M185-M-7</b> (/mhb/modules/MV-MVT-M185-M-7/)	<del>Simulation of Particle Flows with Open Source Software</del>	<del>1 Sem., irreg.</del>	<del>4.0 CP</del>

**Area of study *Fluid Mechanics and Turbomachinery***

<b>MV-SAM-111-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-111-M-7/)	Turbomachinery II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-137-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-137-M-7/)	Fluid Mechanics III/CFD	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-268-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-268-M-7/)	Renewable Energy I	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-269-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-269-M-7/)	Renewable Energy II	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-276-M-4</b> (/mhb/modules/MV-SAM-276-M-4/)	Numerical Fluid Mechanics with Open Source Tools	1 Sem., in WiSe	5.0 CP
<b>MV-SAM-M161-M-4</b> (/mhb/modules/MV-SAM-M161-M-4/)	Computer Aided Design of Turbomachinery	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-M162-M-4</b> (/mhb/modules/MV-SAM-M162-M-4/)	Gas and Steam Turbines	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-M190-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-M190-M-7/)	Stationary Gas Turbines – Design Methodologies and Development Trends	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-SAM-M196-M-7</b> (/mhb/modules/MV-SAM-M196-M-7/)	Gas Turbine Plants and Environmental Protection	1 Sem., in SuSe	3.0 CP

**Area of study *Engineering Thermodynamics***

<b>MV-TD-224-M-7</b> (/mhb/modules/MV-TD-224-M-7/)	Computerlab Molecular Simulation	1 Sem., in SuSe	3.0 CP
<b>MV-TD-264-M-4</b> (/mhb/modules/MV-TD-264-M-4/)	Thermodynamics of Transport Processes	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-TD-298-M-4</b> (/mhb/modules/MV-TD-298-M-4/)	Modeling, simulation and optimization in process engineering	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-TD-M172-M-4</b> (/mhb/modules/MV-TD-M172-M-4/)	Thermodynamics of electrolyte solutions	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-TD-M189-M-7</b> (/mhb/modules/MV-TD-M189-M-7/)	Applications of magnetic resonance in natural sciences and engineering	1 Sem., in WiSe	3.0 CP

**Area of study *Separation Science and Technology***

<b>MV-TVT-127-M-7</b> (/mhb/modules/MV-TVT-127-M-7/)	Environmental Engineering II	1 Sem., irreg. SuSe	3.0 CP
--	------------------------------	---------------------	--------

<b>MV-TVT-130-M-4</b> (/mhb/modules/MV-TVT-130-M-4/)	Micro process engineering	1 Sem., irreg. WiSe	3.0 CP
<b>MV-TVT-147-M-7</b> (/mhb/modules/MV-TVT-147-M-7/)	Computer Aided Engineering (TVT III)	1 Sem., irreg.	6.0 CP
<b>MV-TVT-300-M-7</b> (/mhb/modules/MV-TVT-300-M-7/)	Process and Plant Safety	1 Sem., in WiSe/SuSe	4.0 CP
<b>Area of study <i>Materials Science and Engineering</i></b>			
<b>MV-WKK-196-M-4</b> (/mhb/modules/MV-WKK-196-M-4/)	High Temperature Materials	1 Sem., in WiSe	3.0 CP
<b>MV-WKK-231-M-7</b> (/mhb/modules/MV-WKK-231-M-7/)	Materials selection in Mechanical Engineering	1 Sem., in WiSe	3.0 CP

## References to Module Pool [MV-EVT-MPOOL-6]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[MV-88.B10-SG] M.Sc. Energy and Process Engineering (/mhb/FB-MV/cos-573/)	Wahlpflichtmodule	[WP] Compulsory Elective