

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

[TUK \(https://www.uni-kl.de\)](https://www.uni-kl.de) [MODHB \(https://modhb.uni-kl.de/\)](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, bzw. am 13.01.2021 verabschiedet.

Ausnahmen:

- 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)
- 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)

Module MV-MVT-206-M-7

Dust Removal II (M, 3.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-MVT-206-M-7	<i>Dust Removal II</i>	3.0 CP (90 h)

Basedata

CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in SuSe
Level	[7] Master (Advanced)
Language	[DE] German
Module Manager	Antonyuk, Sergiy, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) (/staff/300/)
Lecturers	Antonyuk, Sergiy, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) (/staff/300/)
Area of study	[MV-MVT] Particle Process Engineering
Reference course of study	[MV-88.B10-SG] M.Sc. Energy and Process Engineering (/mhb/FB-MV/cos-573/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	MV-MVT-86472-K-7 (/mhb/courses/MV-MVT-86472-K-7/)	P	-	PL1	3.0	SuSe

- About **[MV-MVT-86472-K-7]** (/mhb/courses/MV-MVT-86472-K-7/): Title: "Dust Removal II"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

Examination achievement PL1

- Form of examination: **oral examination (30 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10472 ("Dust Removal II")

Evaluation of grades

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

Contents

From **[MV-MVT-86472-K-7] Dust Removal II** (/mhb/courses/MV-MVT-86472-K-7/):

- Physikalische Grundlagen und Zusammenhänge zu den Prinzipien und Geräten zur Feinstaubmessung
- Anwendung der Staubmesstechnik (Aerosolmesstechnik)
- Probenahme aus Gas-Partikel-Strömungen in technischen Anlagen
- Filternde Verfahren: Gravimetrische Bestimmung des Staubgehalts
- Verfahren der klassierenden Probenahme
- Optische Verfahren zur Bestimmung von Partikelgrößenverteilungen und Partikelkonzentrationen
- Größenanalyse auf der Grundlage der elektrischen Mobilität
- Simulation filternder Abscheider

Competencies / intended learning achievements

From **[MV-MVT-86472-K-7] Dust Removal II** (/mhb/courses/MV-MVT-86472-K-7/):

Die Studierenden sind in der Lage

- unterschiedliche Prinzipien der Aerosolmesstechnik zu beschreiben,
- mögliche Fehlerquellen und Grenzen der unterschiedlichen Prinzipien zu erklären,
- das geeignete Messprinzip für realitätsnahe Problemstellungen auszuwählen,
- realitätsnahe Messungen von Aerosolen zu analysieren,
- Messungen auf der Grundlage verschiedener Messprinzipien zu kombinieren,
- Messungen auf der Grundlage verschiedener Messprinzipien zu bewerten.

Literature

From [MV-MVT-86472-K-7] Dust Removal II (/mhb/courses/MV-MVT-86472-K-7/):

- M. Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik - Partikeltechnologie 1, Berlin, 2009.
- M. Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 2, Berlin, 2001.
- C.H. Murphy: Handbook of Particle Sampling and Analysis Methods, Deerfield Beach, 1984.
- P. Kulkarni, P.A. Baron, K. Willeke (Hrsg.): Aerosol Measurement - Principles, Techniques, and Applications, Hoboken, 2011.

Requirements for attendance of the module (informal)

Empfohlene Vorkenntnisse aus folgenden Modulen:

Modules:

- [MV-MVT-69-M-7] Dust Removal I (M, 3.0 LP) (/mhb/modules/MV-MVT-69-M-7/)

Requirements for attendance of the module (formal)

None

References to Module / Module Number [MV-MVT-206-M-7]

Module-Pool	Name
[MV-ALL-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-ALL-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule allgemein
[MV-EVT-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-EVT-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Energie- und Verfahrenstechnik