

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)

Module MV-MVT-69-M-7

Dust Removal I (M, 3.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-MVT-69-M-7	<i>Dust Removal I</i>	3.0 CP (90 h)

Basedata

CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
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-82.B10-SG] B.Sc. Energy and Process Engineering (/mhb/FB-MV/cos-528/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	MV-MVT-86471-K-7 (/mhb/courses/MV-MVT-86471-K-7/)	P	-	PL1	3.0	WiSe

- About **[MV-MVT-86471-K-7]**: Title: "Dust Removal I"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (90 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10471 ("Dust Removal")

Evaluation of grades

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

Contents

From **[MV-MVT-86471-K-7] Dust Removal I** (/mhb/courses/MV-MVT-86471-K-7/):

- Einführung in die Aerosoltechnik
- Darstellung der Verfahren zur Staubabscheidung: Massenkraftabscheider (Absetzkammern, Zyklone), Nassabscheider, Abreinigungs- und Speicherfilter, Schütttschichtfilter, Elektroabscheider
- Modellierung der Vorgänge und Berechnung der Verfahren
- Apparatekonstruktion

Competencies / intended learning achievements

From **[MV-MVT-86471-K-7] Dust Removal I** (/mhb/courses/MV-MVT-86471-K-7/):

Die Studierenden sind in der Lage

- die physikalischen Grundprinzipien zur Staubabscheidung zu beschreiben,
- die Berechnungsmethoden zur Auslegung von verschiedenen Staubabscheidern zu erklären,
- den Durchsatz und den Abscheidegrad von verschiedenen Staubabscheidern für verschiedene Aerosole zu berechnen,
- aufgrund der physikalischen Vorgänge entsprechende Verfahrensstufen zu implementieren und die zugehörigen Apparate zu planen,

- realitätsnahe Problemstellungen zur Anwendung der Berechnungsmethoden zu vereinfachen und Lösungen vorzuschlagen,
- unterschiedliche Staubabscheider nach verschiedenen Kriterien zu bewerten.

Literature

From [MV-MVT-86471-K-7] Dust Removal I (/mhb/courses/MV-MVT-86471-K-7/):

- M. Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik - Partikeltechnologie 1, Berlin, 2009
- M. Stieß: Mechanische Verfahrenstechnik 2, Berlin, 2001
- W. Batel: Entstaubungstechnik, Berlin, 1972
- W. Strauss: Industrial Gas Cleaning, Oxford, 1975
- E. Weber, W. Brocke: Apparate und Verfahren der industriellen Gasreinigung, Bd. 1: Feststoffabscheidung, München, 1973
- F. Löffler, H. Dietrich, W. Flatt: Staubabscheidung mit Schlauchfiltern und Taschenfiltern, Braunschweig, 1991
- F. Löffler: Staubabscheiden, Stuttgart, 1988

Requirements for attendance (informal)

None

Requirements for attendance (formal)

None

References to Module / Module Number [MV-MVT-69-M-7]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[MV-82.B10-SG] B.Sc. Energy and Process Engineering (/mhb/FB-MV/cos-528/)	KF1: Verfahrenstechnik	[WP] Compulsory Elective