

Module Handbook

TUK MODHB 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
- 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
- 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
- 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

Module MV-MVT-209-M-7

Particle Technology II (M, 3.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-MVT-209-M-7	<i>Particle Technology 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/EN] German or English as required
Module Manager	Antonyuk, Sergiy, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) Friehmelt, Rainer, Dr.-Ing. (EXT DEPT: MV)
Lecturers	Friehmelt, Rainer, Dr.-Ing. (EXT DEPT: MV)
Area of study	[MV-MVT] Particle Process Engineering
Reference course of study	[MV-88.B10-SG] M.Sc. Energy and Process Engineering
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	MV-MVT-86461-K-7	P	-	PL1	3.0	SuSe

- About [MV-MVT-86461-K-7]: Title: "Particle Technology II"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written exam (Klausur) (60 Min.)**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10461 ("Particle Technology II")

Evaluation of grades

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

Contents

From [MV-MVT-86461-K-7] Particle Technology II:

- Herstellprozesse zur Erzeugung von Partikeln in Gasen
- Behandlung der weiteren Prozessschritte im Gesamtverfahren
- Toxikologische Potentiale und Strategien zur Vermeidung und Abscheidung von feinsten Aerosolen in technischen Prozessen
- Messtechniken zur Charakterisierung von Aerosolen

Competencies / intended learning achievements

From [MV-MVT-86461-K-7] Particle Technology II:

Die Studierenden sind in der Lage

- die Bildung von Partikeln in Gasen und ihre Nutzung in der Prozesskette zur Erzeugung verfahrenstechnischer und biotechnologischer Produkte zu beschreiben,

- den Einfluss der Partikelbildungsmechanismen auf die Partikeleigenschaften zu erklären,
- die notwendigen Teilprozesse zu identifizieren und ihre Verbindung in der Prozesskette zu planen,
- realitätsnahe Problemstellungen zur Erzeugung verfahrenstechnischer und biotechnologischer Produkte zu analysieren und Lösungen vorzuschlagen,
- praktische Verfahrensvarianten nach verschiedenen Kriterien zu bewerten.

Literature

From [MV-MVT-86461-K-7] Particle Technology II:

T. Kudas, M. Hampden-Smith: Aerosol Processing of Materials, New York, 1999.

Requirements for attendance of the module (informal)

Empfohlene Vorkenntnisse in den Gebieten Thermische VT, Technische Thermodynamik

Modules:

- [MV-TD-18-M-4] Thermodynamics I (M, 5.0 LP)
- [MV-TVT-59-M-4] Thermal Separation Processes I (M, 6.0 LP)

Requirements for attendance of the module (formal)

None

References to Module / Module Number [MV-MVT-209-M-7]

Course of Study	Section	Choice/Obligation
[MV-88.A29-SG] M.Sc. Biological and Chemical Engineering	[Compulsory Modules] Studienschwerpunkt II	[WP] Compulsory Elective
Module-Pool	Name	
[MV-ALLG-2022-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule Master allgemein 2022	
[MV-ALL-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule allgemein	
[MV-BioVT-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule Bioverfahrenstechnik	
[MV-EVT-2022-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule M.Sc. EVT 2022	
[MV-EVT-MPOOL-6]	Wahlpflichtmodule Energie- und Verfahrenstechnik	