

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-AWOK-185-M-4

Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials (M, 3.0 LP)

Module Identification

Module Number	Module Name	CP (Effort)
MV-AWOK-185-M-4	<i>Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials</i>	3.0 CP (90 h)

Basedata

CP, Effort	3.0 CP = 90 h
Position of the semester	1 Sem. in WiSe
Level	[4] Bachelor (Specialization)
Language	[DE] German
Module Manager	Geiß, Paul Ludwig, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) (/staff/311/)
Lecturers	Geiß, Paul Ludwig, Prof. Dr.-Ing. (PROF DEPT: MV) (/staff/311/)
Area of study	[MV-AWOK] Materials and Surface Technologies
Reference course of study	[MV-88.202-SG] M.Sc. Production Engineering (/mhb/FB-MV/cos-546/)
Lifecycle-State	[NORM] Active

Courses

Type/SWS	Course Number	Choice in Module-Part	SL	PL	CP	Sem.
2V	MV-AWOK-86194-K-4 (/mhb/courses/MV-AWOK-86194-K-4/)	P	-	PL1	3.0	WiSe

- About **[MV-AWOK-86194-K-4]**: Title: "Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials"; Presence-Time: 28 h; Self-Study: 62 h

Examination achievement PL1

- Form of examination: **written or oral examination**
- Examination Frequency: each semester
- Examination number: 10194 ("Corrosion- and Corrosion Protection of Metallic Materials")

Written (90-120 minutes) or oral (30-45 minutes) examination, will be announced at the beginning of the course.

Evaluation of grades

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

Contents

From **[MV-AWOK-86194-K-4] Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials** (/mhb/courses/MV-AWOK-86194-K-4/):

- Basics of electrochemical corrosion
- Investigation methods
- Corrosion resistant design
- Fundamentals of corrosion resistant metal alloys
- Realization of corrosion protection concepts for different engineering materials and for different industrial applications

Competencies / intended learning achievements

From **[MV-AWOK-86194-K-4] Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials** (/mhb/courses/MV-AWOK-86194-K-4/):

Students will be able to

- name methods for preventing corrosion damage, for implementing corrosion protection measures and for investigating the corrosion behavior of materials and components
- explain the fundamentals of electrochemical corrosion
- apply investigation methods for corrosion behavior
- explain the fundamentals of corrosion-resistant metal alloys
- perform corrosion resistant design
- implement corrosion protection concepts for different engineering materials and in different industrial application areas

Literature

From [MV-AWOK-86194-K-4] Corrosion and Corrosion Protection of Metallic Materials (/mhb/courses/MV-AWOK-86194-K-4/):

- Karl-Helmut Tostmann: „Korrosion – Ursachen und Vermeidung“, Wiley VCH, Weinheim, 2001
- E. Heitz, R. Henkhaus, A. Rahmel: „Korrosionskunde im Experiment“, 2. Auflage, VCH, Weinheim, 1983

Requirements for attendance (informal)

None

Requirements for attendance (formal)

None

References to Module / Module Number [MV-AWOK-185-M-4]

Module-Pool	Name
[MV-ALL-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-ALL-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule allgemein
[MV-MatWerk-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-MatWerk-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Materialwissenschaften und Werkstofftechnik
[MV-PE-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-PE-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Produktentwicklung im Maschinenbau
[MV-PT-MPOOL-6 (/mhb/modulepools/MV-PT-MPOOL-6/)]	Wahlpflichtmodule Produktionstechnik