

## MO208 - Grundlagen der Fertigungstechnik

### MO208 - Manufacturing Technology

---

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	MO208
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	GrundFertTA-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich</b>	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Wintersemester 2023/24
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Ja
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Nein

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1
Studiengang: B.Eng. - EOE - Erneuerbare Offshore Energien Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1
Studiengang: B.Eng. - OA - Offshore Anlagentechnik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Vermittlung der wesentlichen Fertigungstechnologien zur Befähigung der Auswahl technisch und wirtschaftlich geeigneter Fertigungsverfahren auf Grundlage ingenieurwissenschaftlicher mathematischer, mechanischer und werkstoffkundlicher Erkenntnisse. Aufzeigen der Aufgabenstellung und des Arbeitsumfelds eines Produktionsingenieurs anhand von Praxisbeispielen.
Die Studierenden können beurteilen welche Fertigungsverfahren für eine spezifische Bauteilbearbeitung grundsätzlich in Frage kommen und welche Grundprinzipien hierbei beachtet werden müssen.
Die Studierenden können innerhalb einer Fachdiskussion theoretisch und methodisch fundierte Argumente aufbauen.
Die Studierenden begründen das eigene Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen auf Grundlage der Fertigungstechnologie.

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>Überblick, Grundlagen, Vergleich und Auswahlkriterien der industriell bedeutendsten Fertigungsverfahren aus den folgenden Hauptgruppen der DIN 8580:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urformen</li> <li>- Umformen</li> <li>- Trennen</li> <li>- Abtragen</li> <li>- Fügen</li> <li>- Additive Fertigungsverfahren als zusätzlicher Themenblock</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Klocke, F.: Fertigungsverfahren (5 Bände):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Band 1: Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide, Springer Vieweg, 9. Auflage, 2018</li> <li>- Band 2: Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2017</li> <li>- Band 3: Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung, Springer 4. Auflage, 2007</li> <li>- Band 4: Umformen, Springer Vieweg, 6. Auflage, 2017</li> <li>- Band 5: Urformtechnik, Gießen, Sintern, Rapid Prototyping, Springer Vieweg, 4. Auflage, 2015</li> </ul> <p>Fritz, A. H., Schulze, G.: Fertigungstechnik, Springer Vieweg, 11. Auflage, 2015</p> <p>Schmid, D.: Industrielle Fertigung – Fertigungsverfahren, Mess- und Prüftechnik, Verlag Europa Lehrmittel, 7. Auflage, 2016</p> <p>Gebhardt, A.: Additive Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag GmbH &amp; Co. KG; 5. Auflage, 2016</p> <p>Skript „Grundlagen der Fertigungstechnik“ der Fachhochschule Kiel</p>

<b>Lehrveranstaltungen</b>
<p><b>Pflicht-Lehrveranstaltung(en)</b></p> <p>Für dieses Modul sind sämtliche in der folgenden Auflistung angegebenen Lehrveranstaltungen zu belegen.</p> <p><a href="#">FerT - Fertigungstechnik - Seite: 3</a></p>

<b>Arbeitsaufwand</b>	
<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

<b>Modulprüfungsleistung</b>	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>MO208 - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</b>	<p>Prüfungsform: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</p> <p>Dauer: 120 Minuten</p> <p>Gewichtung: 100%</p> <p>wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja</p> <p>Benotet: Ja</p>

## Lehrveranstaltung: Fertigungstechnik

Allgemeine Informationen	
<b>Veranstaltungsname</b>	Fertigungstechnik Manufacturing Technology
<b>Veranstaltungskürzel</b>	FerT
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Wintersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch

Kompetenzen / Lernergebnisse
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Vermittlung der wesentlichen Fertigungstechnologien entsprechend DIN 8580. Befähigung zur Auswahl technisch und wirtschaftlich geeigneter Fertigungsverfahren auf Grundlage ingenieurwissenschaftlicher, mathematischer, mechanischer und werkstoffkundlicher Erkenntnisse. Aufzeigen der Aufgabenstellung und des Arbeitsumfelds eines Fertigungsingenieurs anhand von Beispielen aus der industriellen Anwendung.
Die Studierenden können beurteilen welche Fertigungsverfahren für eine spezifische Bauteilbearbeitung grundsätzlich in Frage kommen und welche Grundprinzipien hierbei beachtet werden müssen.
Die Studierenden können innerhalb einer Fachdiskussion theoretisch und methodisch fundierte Argumente aufbauen.
Die Studierenden begründen das eigene Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen auf Grundlage der Fertigungstechnologie.

Angaben zum Inhalt	
<b>Lehrinhalte</b>	Überblick, Grundlagen, Vergleich und Auswahlkriterien der industriell bedeutendsten Fertigungsverfahren aus den folgenden Hauptgruppen der DIN 8580: - Urformen - Umformen - Trennen - Abtragen - Fügen - Additive Fertigungsverfahren als zusätzlicher Themenblock.

<b>Literatur</b>	<p>Klocke, F.: Fertigungsverfahren (5 Bände):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Band 1: Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide, Springer Vieweg, 9. Auflage, 2018</li> <li>- Band 2: Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2017</li> <li>- Band 3: Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung, Springer 4. Auflage, 2007</li> <li>- Band 4: Umformen, Springer Vieweg, 6. Auflage, 2017</li> <li>- Band 5: Urformtechnik, Gießen, Sintern, Rapid Prototyping, Springer Vieweg, 4. Auflage, 2015</li> </ul> <p>Fritz, A. H., Schulze, G.: Fertigungstechnik, Springer Vieweg, 11. Auflage, 2015</p> <p>Schmid, D.: Industrielle Fertigung – Fertigungsverfahren, Mess- und Prüftechnik, Verlag Europa Lehrmittel, 7. Auflage, 2016</p> <p>Gebhardt, A.: Additive Fertigungsverfahren, Carl Hanser Verlag GmbH &amp; Co. KG; 5. Auflage, 2016</p> <p>Skript „Grundlagen der Fertigungstechnik“ der Fachhochschule Kiel</p>
------------------	---

<b>Lehrform der Lehrveranstaltung</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	4

<b>Prüfungen</b>	
<b>FerT - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren</b>	Prüfungsform: Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Ja
<b>Unbenotete Lehrveranstaltung</b>	Nein