

MO208 - Grundlagen der Fertigungstechnik

MO208 - Manufacturing Technology

Allgemeine Informationen	
Modulkürzel oder Nummer	MO208
Eindeutige Bezeichnung	GrundFertTA-01-BA-M
Modulverantwortlich	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
Lehrperson(en)	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
Wird angeboten zum	Wintersemester 2021/22
Moduldauer	1 Fachsemester
Angebotsfrequenz	Regelmäßig
Angebotsturnus	In der Regel im Wintersemester
Lehrsprache	Deutsch
Empfohlen für internationale Studierende	Ja
Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)	Nein

Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)
Studiengang: B.Eng. - OA - Offshore Anlagentechnik Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1
Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau Modulart: Pflichtmodul Fachsemester: 1

Kompetenzen / Lernergebnisse
<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.

Angaben zum Inhalt	
Lehrinhalte	<p>Überblick, Grundlagen, Vergleich und Auswahlkriterien der industriell bedeutendsten Fertigungsverfahren aus den folgenden Hauptgruppen der DIN 8580:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urformen - Umformen - Trennen - Abtragen - Fügen - Additive Fertigungsverfahren als zusätzlicher Themenblock
Literatur	<p>Klocke, F.: Fertigungsverfahren (5 Bände):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Band 1: Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide, Springer Vieweg, 9. Auflage, 2018 - Band 2: Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2017 - Band 3: Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung, Springer 4. Auflage, 2007 - Band 4: Umformen, Springer Vieweg, 6. Auflage, 2017 - Band 5: Urformtechnik, Gießen, Sintern, Rapid Prototyping, Springer Vieweg, 4. Auflage, 2015 <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 & Co. KG; 5. Auflage, 2016</p> <p>Skript „Grundlagen der Fertigungstechnik“ der Fachhochschule Kiel</p>

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

Arbeitsaufwand	
Anzahl der SWS	4 SWS
Leistungspunkte	5,00 Leistungspunkte
Präsenzzeit	48 Stunden
Selbststudium	102 Stunden

Modulprüfungsleistung	
Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO	Keine
MO208 - Klausur im schriftlichen Antwort-Wahlverfahren	<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

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

Kompetenzen / Lernergebnisse

Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.

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

Lehrinhalte	Überblick, Grundlagen, Vergleich und Auswahlkriterien der industriell bedeutendsten Fertigungsverfahren aus den folgenden Hauptgruppen der DIN 8580: <ul style="list-style-type: none"> - Urformen - Umformen - Trennen - Abtragen - Fügen - Additive Fertigungsverfahren als zusätzlicher Themenblock.
--------------------	--

Literatur	<p>Klocke, F.: Fertigungsverfahren (5 Bände):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Band 1: Zerspanung mit geometrisch bestimmter Schneide, Springer Vieweg, 9. Auflage, 2018 - Band 2: Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide, Springer Vieweg, 5. Auflage, 2017 - Band 3: Abtragen, Generieren und Lasermaterialbearbeitung, Springer 4. Auflage, 2007 - Band 4: Umformen, Springer Vieweg, 6. Auflage, 2017 - Band 5: Urformtechnik, Gießen, Sintern, Rapid Prototyping, Springer Vieweg, 4. Auflage, 2015 <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 & Co. KG; 5. Auflage, 2016</p> <p>Skript „Grundlagen der Fertigungstechnik“ der Fachhochschule Kiel</p>
------------------	---

Lehrform der Lehrveranstaltung	
Lehrform	SWS
Lehrvortrag	4

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