

## M307 - Spanende Fertigungsverfahren

### M307 - Machining Technology

---

<b>Allgemeine Informationen</b>	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	M307
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	SpanFertVerf-01-BA-M
<b>Modulverantwortlich(e)</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>	Sommersemester 2026
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Nein
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Ja

<b>Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)</b>
Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau (7 Sem.) Modulart: Verpfl. Wahlmodul, PVO §3 Fachsemester: 4, 5, 6, 7

<b>Kompetenzen / Lernergebnisse</b>
<i>Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.</i>
Die Studierenden sind mit den Grundlagen der spanenden Fertigungsverfahren vertraut. Auf dieser Basis können die Studierenden technologische und wirtschaftliche Einflussgrößen in ihren Auswirkungen auf das Arbeitsergebnis beurteilen.
Die Studierenden sind in der Lage, fertigungstechnische Aufgabenstellungen für die Verfahren Drehen, Fräsen, Bohren und Schleifen zu analysieren, zu strukturieren und durch gezielte Veränderung von Parametern Optimierungen vorzunehmen.
Die Studierenden vertreten in Diskussionen argumentativ, komplexe fachbezogene Themen und Lösungen gegenüber anderen Fachexperten der spanenden Fertigung.
Die Studierenden können eigenständig offene Aufgabenstellung aus dem Bereich der Auslegung und Analyse von spanenden Fertigungsprozessen bearbeiten und begründen ihr Handeln mit theoretischem und methodischem Wissen auf Grundlage der Zerspanungstechnologie.

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>In diesem vertiefenden Kurs erlernen die Studierenden umfassendes Wissen zu den spannenden Fertigungsverfahren mit geometrisch bestimmter und unbestimmter Schneide entsprechend DIN 8580. Der Kurs baut auf den Lehrinhalten des Pflichtmoduls "Grundlagen der Fertigungstechnik" auf.</p> <p>Bei den Zerspanprozessen mit geometrisch bestimmter Schneide werden die Themen Spanbildung, Zerspankräfte und -Temperaturen, Verschleiß an der Werkzeugschneide, Schneidstoffe, sowie im Einzelnen die Verfahren Drehen, Bohren und Fräsen vorgestellt und vertieft behandelt.</p> <p>Bei den Zerspanprozessen mit geometrisch unbestimmter Schneide werden ergänzend die Verfahren Schleifen, Honen und Läppen vorgestellt und vertieft behandelt.</p> <p>Es werden darüber hinaus verpflichtende Laborveranstaltungen zu den Themen Spanbildung, Zerspankräfte und -Temperaturen, Bohren, Fräsen und Schleifen durchgeführt. Darin wird anhand von wissenschaftlichen Versuchen das Verständnis der Lerninhalte der Vorlesung erweitert und gestärkt.</p>
<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> </ul> <p>Weck, M.; Brecher Ch.: Werkzeugmaschinen (5 Bände), Springer Vieweg, 6. Auflage 2013</p> <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>Skripte "Spanende Fertigungsverfahren" der Fachhochschule Kiel</p>

<b>Lehrformen der Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2
Labor	2

<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>	<p>Für die Zulassung zu Prüfungen ab dem 4. Semester müssen ALLE folgenden Bedingungen erfüllt sein:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alle Prüfungen der ersten beiden Semester erfolgreich abgeschlossen</li> <li>2. Das Vorpraktikum von 12 Wochen Dauer absolviert sein. Näheres regelt die Praktikumsrichtlinie des Fachbereiches.</li> </ol>

<b>M307 - Laborprüfung</b>	Prüfungsform: Laborprüfung Gewichtung: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Ja Benotet: Nein
<b>M307 - Mündliche Prüfung</b>	Prüfungsform: Mündliche Prüfung Dauer: 30 Minuten Gewichtung: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein Benotet: Ja

<b>Sonstiges</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	<p>Vorausgesetzt werden Kenntnisse im Umfang der Veranstaltung "Fertigungstechnik" bzw. "Grundlagen der Fertigungstechnik".</p> <p>Die Anmeldung zum Labor erfolgt über LMS/Moodle. Die Platzanzahl ist auf 12 beschränkt.</p>