

## M307 - Spanende Fertigungsverfahren

## M307 - Machining Technology

---

General information	
<b>Module Code</b>	M307
<b>Unique Identifier</b>	SpanFertVerf-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</b>	Prof. Dr. Mattes, Alexander Marc (alexander.m.mattes@haw-kiel.de)
<b>Offered in Semester</b>	Sommersemester 2026
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	No
<b>Can be attended with different study programme</b>	Yes

Curricular relevance (according to examination regulations)
Study Subject: B.Eng. - MB - Maschinenbau (7 Sem.) Module type: Wahlmodul Semester: 4, 5, 6, 7

Qualification outcome
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</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>Content information</b>	
<b>Content</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>Literature</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>Teaching formats of the courses</b>	
<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2
Labor	2

<b>Workload</b>	
<b>Number of SWS</b>	4 SWS
<b>Credits</b>	5,00 Credits
<b>Contact hours</b>	48 Hours
<b>Self study</b>	102 Hours

<b>Module Examination</b>	
<b>Examination prerequisites according to exam regulations</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>	Method of Examination: Laborprüfung Weighting: 0% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Yes Graded: No
<b>M307 - Mündliche Prüfung</b>	Method of Examination: Mündliche Prüfung Duration: 30 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Recommended Prerequisites</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>