

## I207MES204 - Einführung in die Maschinenkonstruktion

### I207MES204 - Introduction to mechanical Design

---

<b>General information</b>	
<b>Module Code</b>	I207MES204
<b>Unique Identifier</b>	EinfMaschKoB-01-BA-M
<b>Module Leader(s)</b>	Prof. Dr. Weychardt, Jan Henrik (jan.henrik.weychardt@haw-kiel.de)
<b>Lecturer(s)</b>	Freese, Sebastian (sebastian.freese@haw-kiel.de) Prof. Dr. Hasenpath, Jochen (jochen.hasenpath@haw-kiel.de) Wadehn, Martina (martina.wadehn@haw-kiel.de) Prof. Dr. Weychardt, Jan Henrik (jan.henrik.weychardt@haw-kiel.de)
<b>Offered in Semester</b>	Wintersemester 2026/27
<b>Module duration</b>	1 Semester
<b>Occurrence frequency</b>	Regular
<b>Module occurrence</b>	In der Regel jedes Semester
<b>Language</b>	Deutsch
<b>Recommended for international students</b>	No
<b>Can be attended with different study programme</b>	Yes

<b>Curricular relevance (according to examination regulations)</b>
Study Subject: B.Eng. - EOE - Erneuerbare Offshore Energien (7 Sem.) Module type: Pflichtmodul Semester: 1
Study Subject: B.Eng. - MB - Maschinenbau (7 Sem.) Module type: Pflichtmodul Semester: 1
Study Subject: B.Eng. - SB - Schiffbau und Maritime Technik (7 Sem.) Module type: Pflichtmodul Semester: 1
Study Subject: B.Eng. - WIVE - Wirtschaftsingenieurwesen Internationaler Vertrieb und Einkauf Module type: Pflichtmodul Semester: 2

<b>Qualification outcome</b>
<i>Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.</i>

<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* können die Systematik der Projektionsverfahren erläutern.</li> <li>* können normgerechte Technische Zeichnungen mit allen zur Fertigung erforderlichen Maß-, Form- und Lagetoleranz- sowie Werkstückkanten- und Oberflächen- sowie Werkstoff- und Halbzeugangaben lesen und verstehen.</li> <li>* können normgerechte Baugruppenzeichnungen und Stücklisten mit allen zur Arbeitsvorbereitung erforderlichen Angaben lesen und verstehen.</li> <li>* können Toleranz- und Passungsangaben deuten sowie Passungstypen für verschiedene Anwendungen benennen.</li> <li>* können zeichnerisch von Hand Maschinenelemente zu Baugruppen kombinieren, die dem Komplexitätsgrad eines nicht schaltbaren Getriebes entsprechen, wobei angrenzende Teile so angeordnet und gestaltet sind, dass alle individuell geforderten Funktionalitäten gewährleistet sind.</li> <li>* wissen über verschiedene Zeichnungsnormen z.B. im Maschinen- und Schiffbau Bescheid.</li> <li>* individuell benennen, ab welchem Komplexitätsgrad anst. von Hand - ggf. mit Lineal und Zirkel - mit CAD konstruiert und gezeichnet wird.</li> <li>* die Systematik und Anwendung von Normzahlreihen erläutern.</li> </ul>
<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Toleranzen und Passungen errechnen.</li> <li>* von Hand Maschinenelemente zu Baugruppen kombinieren, die dem Komplexitätsgrad eines nicht schaltbaren Getriebes entsprechen, wobei angrenzende Teile so angeordnet und gestaltet sind, dass alle individuell geforderten Funktionalitäten gewährleistet sind. Dieses Wissen ist im Sinne des "Lebenslangen Lernens" im späteren Studium und Beruf beliebig auf weitere Maschinenelemente in anderen Baugruppen unter Berücksichtigung von z.B. strömungs-, struktur- und thermodynamischen sowie weiteren physikalischen Effekten erweiterbar.</li> <li>* Mit Normzahlreihen einfache Überschlagsrechnung durchführen.</li> </ul>
<p>Die Studierenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* normgerechte Technische Zeichnungen mit allen zur Fertigung erforderlichen Maß-, Form- und Lagetoleranz- sowie Werkstückkanten- und Oberflächen- sowie Werkstoff- und Halbzeugangaben erstellen.</li> <li>* normgerechte Baugruppenzeichnungen und Stücklisten mit allen zur Arbeitsvorbereitung erforderlichen Angaben erstellen.</li> </ul>

<b>Content information</b>	
<b>Content</b>	Projektionsverfahren, Darstellungen in Normalprojektionen, Maßeintragungen, Schiffbauliches Zeichnen, Normzahlreihen, Einfache Maschinenelemente in Baugruppen, Oberflächenangaben, Werkstückkanten, Toleranzen und Passungen, Form- und Lagetoleranzen
<b>Literature</b>	J.H. Weyhardt: Einführung in die Maschinenkonstruktion, Skript an der FH Kiel, jew. aktuelle Auflage Hoischen et. al.: Technisches Zeichnen, Cornelsen-Verlag, ab 30. Auflage, ISBN 3-464-48009-7 Böttcher/Forberg et. al.: Technisches Zeichnen, Teubner-Verlag, ab 23. Auflage, ISBN 3-519-36725-4 Fischer et.al.: Tabellenbuch Metall, Europa-Lernmittel, ab 43. Auflage, ISBN 978-3-8085-1070-4

<b>Teaching formats of the courses</b>	
<b>Teaching format</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2
Übung	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>	None
<b>I207MES204 - Projektbezogene Arbeiten</b>	Method of Examination: Projektbezogene Arbeiten Weighting: 40% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes
<b>I207MES204 - Klausur</b>	Method of Examination: Klausur Duration: 120 Minutes Weighting: 60% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

<b>Miscellaneous</b>	
<b>Recommended Prerequisites</b>	Das Grundpraktikum ist nicht verpflichtend, aber es wird dringend empfohlen, dieses vorher absolviert zu haben.
<b>Miscellaneous</b>	Wichtig: Die Vorlesung - nicht das Labor! - wird anfangs im doppelten Tempo gehalten, also je ca. vier Wochen mit 4SWS bzw. 2SWS, damit der Stoff zum Bearbeiten der Laboraufgaben rechtzeitig durchgenommen wurde.